

ΠΡΑΚΤΙΚΑ

8^ο Πανελλήνιο Συνέδριο



Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας & της Επικοινωνίας

στα Συνεργατικά Σχολικά Προγράμματα
στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

ISBN: 978-618-85916-3-9



#etwinconfgr

<http://www.etwinning.gr/conf2022>

**Εθνικός Οργανισμός Υποστήριξης
της δράσης eTwinning**

www.facebook.com/HelleniceTwinning

<https://twitter.com/eTwinningGr>

www.etwinning.gr

17, 18, 19 Φεβρουαρίου 2023

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με συγχρηματοδότηση από το
πρόγραμμα «Erasmus+»
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΕΣ

Εθνικός Οργανισμός Υποστήριξης eTwinning

Υ.ΠΑΙ.Θ.

ΙΤΥΕ «Διόφαντος»

Ελληνική Ένωση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση e-Δίκτυο-ΤΠΕ-Ε www.e-diktyo.eu

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Παρασκευάς Μιχάλης, Παν/μιο Πελοποννήσου και ΙΤΥΕ "Διόφαντος", ΕΟΥ eTwinning

Τζιμόπουλος Νίκος, ΕΟΥ eTwinning

Καπράλου Χρύσα, ΙΤΥΕ "Διόφαντος", ΕΟΥ eTwinning

Γιαννόπουλος Κωνσταντίνος, ΙΤΥΕ «Διόφαντος»

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βασίλειος Δρίβας ΙΤΥΕ "Διόφαντος"

Ιωσηφίδου Μαρία, ΕΟΥ eTwinning

Αυγέρης Γιώργος, ΕΟΥ eTwinning

Μπούσιου Θεόδωρος, ΕΟΥ eTwinning

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αγγελόπουλος Παναγιώτης	Κλουβάτος Κωνσταντίνος	Παρασκευάς Αποστόλης
Αλισαβάκης Εμμανουήλ	Κολίτση Φιλοθέη	Πέτρος Προβελέγγιος
Αλμπανάκη Ξανθή	Κολτσάκης Βαγγέλης	Πέτρου Αργυρούλα
Αμανατιδης Νίκος	Κουγιουρούκη Αγγελική	Ρώσσιου Ελένη
Αυγέρης Γιώργος	Κουζούλη Σοφία	Σαββοπούλου Μαρία
Βαρσαμίδου Αθηνά	Λαζαρίνης Φώτης	Σαρίγκολη Ευαγγελία
Βιντζηλαίος Νικόλαος	Λιανού Κική	Σκάρκος Χρήστος
Γιωτόπουλος Γιώργος	Μαρία Γεωργιάδου	Σκορδύλη Μαρία
Γκένιου Θεοδώρα	Μελεσσανάκη Μαρία	Σουβατζόγλου Βασίλης
Γλέζου Κατερίνα	Μπούσιου Θεόδωρος	Σύβακα Τριανταφυλλιά
Ζαντραβέλη Βαρβάρα	Νείρος Αντώνιος	Σωτηρίου Σοφία
Ζερβού Κυριακή	Παλάζη Χρυσάνθη	Τζιμόπουλος Νίκος
Ιωαννίδης Δημήτρης	Παναγιωτοπούλου Παναγιώτα	Φατσέα Αδαμαντία
Ιωσηφίδου Μαρία	Παπαδάκης Σταμάτης	Χουλιάρα Ξανθή
Καπανιάρης Αλέξανδρος	Παπαδάκης Σταμάτιος	

ISBN: 978-618-85916-3-9

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	7
ERASMUS+ΚΑ2, ESCALES :.....	8
« L’Europe pour S’ouvrir à la Citoyenneté par l’Engagement et le Sport ».....	8
«Μόρφωση από την πρίζα»: βιντεοκλίπ με άρωμα ERASMUS	24
Ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης.....	33
“How will our fairy tale end? - Προσεγγίζοντας τους 17 παγκόσμιους στόχους στο νηπιαγωγείο"	39
Αξιοποίηση των ΤΠΕ στο μάθημα της Γερμανικής ως Ξένης Γλώσσας μέσω του έργου eTwinning „Ferien, Freizeit und Landeskunde“.....	52
Πρόγραμμα eTwinning “Let’s debate! A project about non-hostile communication on social media”	60
Εργαστήρια Δεξιοτήτων και Ευρωπαϊκά Προγράμματα eTwinning : Καινοτόμες συμπράξεις στο επίκεντρο της διδασκαλίας και της εκμάθησης της Γαλλικής Γλώσσας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	68
EXCEED	76
(EXtroverted CollaborativE EDucation)	76
Έρευνα για τη μακροχρόνια επίδραση προγράμματος Erasmus+ στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς	87
«The eTwinning World of Eric Carle και άλλες STEAM ιστορίες»	94
"Το τρένο περνά! - Προγραμματίζοντας Μικροελεγκτή #SkillsLabs": όταν το eTwinning, το CodeWeek και το Scientix συναντούν τα Εργαστήρια Καλλιέργειας Δεξιοτήτων	104
Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό για το ανεστραμμένο μοντέλο μάθησης.....	115
Η αξιοποίηση της συνεργατικής μάθησης, του διαδικτύου και των ψηφιακών τεχνολογιών για την ένταξη των μαθητών μεταναστών στην τάξη (Το πρόγραμμα SIDiT)	126
eTwinning project Christmas pen pals: Διαπολιτισμικότητα και πολιτιστική κληρονομιά στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	136
Τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας (Augmented Reality) στην Εκπαίδευση : Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού (AR) στο ARTutor & στο ROAR.....	148
Προκαταλήψεις και Έμφυλα Στερεότυπα στο Νηπιαγωγείο. Η αποδυνάμωση τους μέσα από την Τέχνη και Ρομποτική. Η περίπτωση ενός etwinning προτζεκτ.....	159
L.I.F.E. “Little Inventors save Forest Ecosystems” :.....	170
STEAM και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	170
“Asmygrannysaid ...”	182
Ένα έργο eTwinning για τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς	182

Προσαρμόζοντας μία σχολική ορχήστρα στις συνθήκες της πανδημίας: Μουσική εκτέλεση στα πλαίσια ενός προγράμματος e-Twinning	192
«Prevention is better than Cure», as Hippocrates	199
said, ένα συνεργατικό έργο Erasmus KA2.....	199
Classrooms Without Borders: ένα έργο eTwinning με την παιδαγωγική αξιοποίηση τάμπλετ και ψηφιακών εφαρμογών για την ενίσχυση των δεξιοτήτων στην Αγγλική γλώσσα	212
Αξιοποίηση των εργαλείων web.2 σε έρευνα δράσης για την καλύτερη ένταξη της Τάξης Υποδοχής ...	223
Ηλεκτρονικό Σχολικό Περιοδικό: Τοπική φυσική κληρονομιά.....	237
«Μια Οικοσυμμαχία για την Αειφορία»: eTwinning και Εργαστήρια Δεξιοτήτων.....	244
Γραμματισμός μέσα από συνεργατικά καινοτόμα προγράμματα για την αειφορία	257
ARTEMIS MISSION. Από την ελληνική μυθολογία στις διαστημικές αποστολές τής NASA	263
Συνεργατική σχεδίαση Logo σε ψηφιακό περιβάλλον	270
«Γυναίκες του 1821»: έργο eTwinning 2021-22	281
Η καλλιέργεια του προγραμματισμού μέσα από την αξιοποίηση του παραμυθιού και του θεατρικού παιχνιδιού.....	292
Πρόγραμμα eTwinning: Cultural Buildings and Sites: the stories they tell.....	302
«STEAM TEAM».....	309
Διδακτικό σενάριο για το Νηπιαγωγείο:	319
«Μαθαίνω να μιλώ και να γράφω μέσα από την τέχνη»	319
Εκπαιδευτικό Σενάριο για το Έξυπνο Σπίτι Βασισμένο στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων.....	326
‘What’s your story?’ – Μια συνεργατική, δημιουργική περιπλάνηση στο κόσμο των μύθων και των παραμυθιών.....	336
Συνδυασμός Εργαστηρίων Δεξιοτήτων & Συνεργατικών Έργων eTwinning στην Προσχολική και Πρωτοσχολική Εκπαίδευση. Το eTwinning έργο “Π@Π@ΚΙ SOS #SkillsLab”	344
Eco& Cultural Heritage, Θέματα οικολογικής και πολιτιστικής κληρονομιάς Συνέργεια eTwinning – Erasmus+	355
Μια STEM υλοποίηση ενός eTwinning προγράμματος ως δια-θεματικός συνδυασμός δράσεων.....	365
Αξιοποίηση εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης (TN) σε eTwinning έργα	371
Literacy Everywhere.....	381
My European Schoolmates	389
Ψηφιακή Πολιτειότητα και Νηπιαγωγείο.....	396
Έρευνα Δράσης με όχημα το eTwinning: ενεργοποίηση των μαθητών για την εκμάθηση της μητρικής γλώσσας.....	414
Ανάδειξη και διαχείριση δυσκολιών που αντιμετωπίζουν επιμορφωτές στην ηλεκτρονική κοινότητα μάθησης.....	423

“eTwinning Seminars”	423
Astronomy for kids - Ένα σχέδιο eTwinning για τη Διδακτική της Αστρονομίας σε μικρά παιδιά	437
Eu4all: A workshop on Democracy and Human rights.....	450
Ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας μέσω του προγράμματος "Υγεία και Διατροφή"	460
Η ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης στο νηπιαγωγείο μέσω της εκπαιδευτικής ρομποτικής.....	468
Με τα μάτια της καρδιάς-Ένα πρόγραμμα παρέμβασης για την ανάπτυξη της ενσυναίσθησης μέσω της ψηφιακής αφήγησης στο νηπιαγωγείο	474
eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων: Προκλήσεις και Λύσεις από Μικρούς Εθελοντές - Πολίτες του Κόσμου	480
«Διερεύνηση των επιδράσεων του eTwinning στην καλλιέργεια των ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών και των μαθητών».....	489
Art Code eTwinning 2021-2022	498
Ψηφιακή εκπαίδευση και πολιτιστική κληρονομιά: η περίπτωση της πύλης πολιτισμού Europeana	510
Ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής για το σχεδιασμό συνεργατικών προγραμμάτων	514
Η έννοια του όγκου μέσα από δραστηριότητες που αξιοποιούν το Εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το Σχολείο -ΕΛεΦυΣ	518
VideoBit:.....	526
η εφαρμογή που συνδέει μαθητές και εκπαιδευτικούς.....	526
Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων ως πεδίο καινοτομίας στην εκπαίδευση	530
Εργαστήρια Δεξιοτήτων: ένα καινοτόμο, δυναμικό εκπαιδευτικό πλαίσιο στην υποχρεωτική εκπαίδευση	537
Αξιοποιώντας την Εκπαιδευτική Ρομποτική με το BeeBot σε ST(R)EAM σχέδια μαθήματος για το Νηπιαγωγείο.....	550

Εισαγωγή

Το eTwinning – Η Κοινότητα για τα σχολεία της Ευρώπης – , www.etwinning.net, είναι μια εκπαιδευτική κοινότητα πρακτικής από όλη την Ευρώπη, της οποίας τα μέλη μπορούν να συμμετάσχουν σε πληθώρα δραστηριοτήτων, από συζητήσεις με συναδέλφους μέχρι την υλοποίηση συνεργατικών έργων με αξιοποίηση των ΤΠΕ και των Web 2.0 εργαλείων και υπηρεσιών, ενώ παράλληλα έχουν την ευκαιρία να πάρουν μέρος σε ποικίλες ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης τόσο μέσω διαδικτύου όσο και διά ζώσης. Σήμερα το eTwinning είναι ίσως το μεγαλύτερο δίκτυο εκπαιδευτικών στην ιστορία της εκπαίδευσης. Περισσότεροι από 1.000.000 εκπαιδευτικοί από 200.000+ σχολεία έχουν εγγραφεί σε αυτό.

Το eTwinning προσφέρει μεγάλη υποστήριξη στα μέλη του. Σε καθεμία από τις συμμετέχουσες χώρες (44 προς το παρόν) ο Εθνικός Οργανισμός Υποστήριξης (ΕΟΥ) προωθεί τη δράση, παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες και καθοδήγηση στους τελικούς χρήστες και διοργανώνει πλήθος δραστηριοτήτων σε εθνικό επίπεδο. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, υπεύθυνος για τον συντονισμό του eTwinning είναι η Κεντρική Υπηρεσία Υποστήριξης (ΚΥΥ) υπό τη διοίκηση του European Schoolnet, μιας κοινοπραξίας 31 Υπουργείων Παιδείας.

Ο Εθνικός Οργανισμός Υποστήριξης (ΕΟΥ) eTwinning διοργανώνει επιτυχώς τα τελευταία 8 έτη, από το 2014, Πανελλήνια Συνέδρια με θέμα «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση», τα οποία παρακολουθούν χιλιάδες εκπαιδευτικοί από την ελληνική επικράτεια.

Κατα την διάρκεια της πανδημίας τα συνέδρια έγιναν από απόσταση.

Το 8ο συνέδριο υλοποιήθηκε από απόσταση στις 17, 18 και 19 Φεβρουαρίου 2022 και το παρακολούθησαν περισσότεροι από 2.500 εκπαιδευτικοί.

Παρουσιάστηκαν 58 εισηγήσεις, 10 εργαστήρια, 2 συζητήσεις και μίλησαν 5 προσκεκλημένοι ομιλητές. Επιλεγμένες εισηγήσεις θα δημοσιευτούν στο περιοδικό του e Δικτύου.

Το Εθνικό συνέδριο του eTwinning δίνει βήμα στους eTwinners, να παρουσιάσουν τις δουλειές τους και τις συνεργασίες τους με εκπαιδευτικούς από όλες της χώρες της δράσης και θα συνεχίσει να το κάνει και στα επόμενα συνέδρια.

Νίκος Τζιμόπουλος

Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του συνεδρίου

ERASMUS+KA2, ESCALES :
**« L’Europe pour S’ouvrir à la Citoyenneté
par l’Engagement et le Sport »**

Μακρυπούλια Σταματούλα, Carole Migacz

Καθηγήτρια γαλλικών ΠΕ 05, 19^ο Δ.Σ. Σερρών

makrypoulia@htomail.com

Εκπαιδευτικός, École primaire d’application Haié Vigné de Caen (France)

migacz.carole@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εισήγησή μας έχει σκοπό να αναδείξει πώς υλοποιήθηκε η συνεργασία ανάμεσα στους Έλληνες μαθητές του 19^{ου} Δ.Σ. Σερρών (τμήμα γαλλικών) με τους Γάλλους μαθητές του δημοτικού σχολείου École primaire d’application Haié Vigné de Caen (Γαλλία) στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος ERASMUS+ 2020, που αφορά «Συμπράξεις ανταλλαγών μεταξύ σχολείων KA229» με τίτλο ESCALES, «L’Europe pour s’ouvrir à la Citoyenneté et à l’Engagement par le Sport» («Η Ευρώπη ως μέσο προσέγγισης της Πολιτειότητας και της Ενασχόλησης με τον Αθλητισμό) το οποίο εντάσσεται στον άξονα συνεργασίας με γενικό τίτλο «Partageons tous ensemble la passion des Jeux» («Ας μοιραστούμε όλοι μαζί το πάθος για τους Ολυμπιακούς αγώνες») με αφορμή τη διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων στο Παρίσι το 2024. Θα παρουσιάσουμε καλές διδακτικές πρακτικές για την διδασκαλία της γαλλικής ως ξένης γλώσσας και πιο συγκεκριμένα συνεργατικές δραστηριότητες που προβάλλουν την ευρωπαϊκή πολιτειότητα και τις αξίες του αθλητισμού. Δημιουργήθηκε μία διαδικτυακή σχολική τάξη στην πλατφόρμα συνεργασίας και αδελφοποίησης σχολείων Twinspace του e-Twinning ώστε οι Έλληνες μαθητές να επικοινωνούν στην ξένη γλώσσα με τους διαδικτυακούς Γάλλους συμμαθητές τους – εταίρους, να συνεργάζονται με τη χρήση ΤΠΕ και να ανταλλάζουν πληροφορίες για την χώρα τους προετοιμάζοντας πολιτισμικές δραστηριότητες που έγιναν δια ζώσης με την ανταλλαγή των Ελλήνων και Γάλλων κατά τη διάρκεια παραμονής τους στην χώρα υποδοχής.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: αθλητισμός, πολιτειότητα, συνεργασία, ΤΠΕ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά τα σχολικά έτη 2020-2021 και 2021-2022 οι μαθητές του 19ου Δημοτικού Σχολείου Σερρών (τμήμα γαλλικών) και με την καθοδήγηση της εκπαιδευτικού γαλλικής γλώσσας Μακρυπούλια Σταματούλα, συμμετείχαν στο πρόγραμμα Erasmus+ 2020 που αφορά «Συμπράξεις ανταλλαγών μεταξύ σχολείων KA229», με τίτλο “ESCALES, L’Europe pour s’ouvrir à la Citoyenneté et à l’Engagement par le Sport” (Η Ευρώπη σαν μέσο προσέγγισης της Πολιτειότητας και της Ενασχόλησης με τον Αθλητισμό) το οποίο εντάσσεται στον άξονα συνεργασίας με γενικό τίτλο “Partageons tous ensemble la passion des Jeux” (Ας μοιραστούμε όλοι μαζί το πάθος για τους Ολυμπιακούς αγώνες).

Το πρόγραμμα ERASMUS+ περιλάμβανε διμερείς ανταλλαγές που υλοποιήθηκαν τον Μάιο 2022 με την στήριξη της Πρεσβείας της Γαλλίας στην Ελλάδα και υπό τον συντονισμό, για την Ελλάδα, του Γαλλικού Ινστιτούτου Ελλάδος σε συνεργασία με την Εθνική Ολυμπιακή Ακαδημία. Οι Γάλλοι μαθητές ήρθαν στις

Σέρρες από τις 4 μέχρι τις 9 Μαΐου 2022 και οι Έλληνες μαθητές μετακινήθηκαν στην Caen από 31 Μαΐου έως 4 Ιουνίου 2022 έχοντας την ευκαιρία να γνωριστούν από κοντά, να χρησιμοποιήσουν τη γαλλική γλώσσα σαν όχημα επικοινωνίας με συνομηλίκους τους στη Γαλλία καθώς και να γνωρίσουν τα πολιτισμικά και ιστορικά στοιχεία της περιοχής που επισκέφτηκαν.

Κατά τη διάρκεια του διετούς προγράμματος οι Έλληνες μαθητές συνεργάστηκαν με Γάλλους συνομηλίκους τους, μαθητές στο δημοτικό σχολείο École d'Application La Haié Vigné που βρίσκεται στην πόλη Caen στη Βόρεια Γαλλία (Νορμανδία) με υπεύθυνη εκπαιδευτικό την Carole MIGACZ. Για τις ανάγκες του προγράμματος δημιούργησαν μία διαδικτυακή σχολική τάξη στην πλατφόρμα συνεργασίας και αδελφοποίησης σχολείων Twinspace του eTwinning.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με αφορμή τη διεξαγωγή των Ολυμπιακών και Παραολυμπιακών Αγώνων του 2024 στο Παρίσι και έχοντας την στήριξη της Πρεσβείας της Γαλλίας στην Ελλάδα και υπό τον συντονισμό, για την Ελλάδα, του Γαλλικού Ινστιτούτου Ελλάδος, σε συνεργασία με την Εθνική Ολυμπιακή Ακαδημία οι Έλληνες και οι Γάλλοι μαθητές συμμετείχαν σε δραστηριότητες με θέμα την εκπαίδευση στον Ολυμπισμό και Παρολυμπισμό καθώς και την εκπαίδευση στην κοινωνική και πολιτική αγωγή.

Χρησιμοποιήθηκαν ψηφιακά εργαλεία όπως η πλατφόρμα Webex για να διευκολυνθεί η επικοινωνία με τους Έλληνες μαθητές καθώς κατά την πρώτη χρονιά υλοποίησης του προγράμματος (2020-2021) τα σχολεία λειτουργούσαν με τηλεεκπαίδευση λόγω των περιοριστικών μέτρων κατά της εξάπλωσης του Covid-19. Αξιοποιήθηκαν οι δυνατότητες που παρέχει η πλατφόρμα Twinspace αλλά και άλλα συνεργατικά ψηφιακά εργαλεία με στόχο να κινητοποιήσουν τους Έλληνες και Γάλλους μαθητές να συμμετέχουν σε συνεργατικές δράσεις. Η πορεία συνεργασίας του προγράμματος και το παραγόμενο έργο παρουσιάζονται στην πλατφόρμα Twinspace (παλιά μορφή της πλατφόρμας) στον σύνδεσμο του έργου: <https://twinspace.etwinning.net/119868/pages/page/1915012>. Η πρόσβαση είναι περιορισμένη στους μαθητές και εκπαιδευτικούς – συνεργάτες του έργου.

Οι συνεργατικές δραστηριότητες εμπλουτίστηκαν με δράσεις που υλοποιήθηκαν στις διά ζώσης συναντήσεις ύστερα από την κινητικότητα των Ελλήνων στην Γαλλία και των Γάλλων μαθητών στην Ελλάδα τη δεύτερη χρονιά υλοποίησης του προγράμματος (2021 – 2022). Το αντίκτυπο που είχε το πρόγραμμα για τους Έλληνες και Γάλλους μαθητές παρουσιάζεται διεξοδικά στην σελίδα του έργου

<https://twinspace.etwinning.net/119868/pages/page/2359734>

και <https://twinspace.etwinning.net/119868/pages/page/2368508>

Η Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης (EYY) στη Γαλλία και στην Ελλάδα απέμεινε Εθνική Ετικέτα Ποιότητας για το πρόγραμμα ESCALES ως αναγνώριση ποιοτικού έργου που ακολουθεί ευρωπαϊκά πρότυπα. Επίσης σε διαγωνισμό που έγινε σε εθνικό επίπεδο για σχολεία στη Γαλλία, το συνεργαζόμενο σχολείο ÉCOLE HAIÉ VIGNÉ διακρίθηκε ανάμεσα στους 3 φιναλίστ για δημοτικά σχολεία για το βραβείο Prix Hippocrène 2022 Éducation à l'Europe (εκπαίδευση στην Ευρώπη). Πρόκειται για έναν θεσμό που έχει στόχο την ανάδειξη ευρωπαϊκών προγραμμάτων που συμβάλουν στην προώθηση της συνεργασίας και φιλίας μεταξύ των λαών της Ευρώπης.

ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι μαθητές :

- Να μάθουν να επικοινωνούν και να συνεργάζονται στην ξένη γλώσσα (γαλλικά, αγγλικά)
- Να προβάλουν λέξεις ως γλωσσικά δάνεια ανάμεσα στη γαλλική και ελληνική γλώσσα
- Να προβάλουν τις ιδέες του Ολυμπισμού και του ευ αγωνίζεσθαι
- Να παρουσιάσουν την Ελλάδα ως λίκνο των Ολυμπιακών Αγώνων
- Να μάθουν για την κουλτούρα, την ιστορία, τα ήθη και έθιμα της χώρας των εταίρων
- Να νιώσουν ότι ως Ευρωπαίοι πολίτες προάγουν την συνεργασία και την ειρήνη μεταξύ των λαών
- Να αναπτύξουν ψυχοκοινωνικές δεξιότητες όπως αυτονομία, προσαρμογή στον τρόπο ζωής των εταίρων κατά τη διάρκεια της κινητικότητας
- Να αναπτύξουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες χρησιμοποιώντας εργαλεία ΤΠΕ

- Να αναπτύξουν τις εικαστικές τους δεξιότητες

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο αρχικός σχεδιασμός του έργου περιλάμβανε τη συμμετοχή 3 γαλλικών σχολείων και 3 ελληνικών σχολείων δημιουργώντας μία ελληνογαλλική δυάδα συνεργασίας αλλά ταυτόχρονα δίνοντας την ευκαιρία της συνεργασίας ανάμεσα στα 6 σχολεία που είναι μέλη της ομάδας ESCALES. Συγκεκριμένα οι δυάδες διαμορφώθηκαν ως εξής:

- École primaire d'Application Haié Vigné de Caen, συντονιστικό σχολείο – 19^ο Δ.Σ. Σερρών
- École des Vikings – 2^ο Δ.Σ. Πολύγυρου
- École Bosnières – 3^ο Δ.Σ. Σερρών

Κατά την πρώτη χρονιά υλοποίησης του προγράμματος (2020-2021) συμμετείχαν και τα 6 σχολεία στις προτεινόμενες συνεργατικές δράσεις. Ωστόσο κατά τη δεύτερη χρονιά υλοποίησης (2021-2022) η συνεργασία συνεχίστηκε μόνο με την δυάδα École primaire d'application Haié Vigné de Caen και το 19^ο Δ.Σ. Σερρών καθώς λόγω της υγειονομικής κρίσης τα άλλα δύο γαλλικά σχολεία αποχώρησαν. Επομένως τα εναπομείναντα ελληνικά σχολεία δεν είχαν γαλλικό σχολείο ως συνεργάτη για να συνεργαστούν ως δυάδα όπως είχε αρχικά σχεδιαστεί.

Κατά τη διετή διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος αξιοποιούνται τα εργαλεία που παρέχει η πλατφόρμα Twinspace αλλά και άλλα ψηφιακά εργαλεία που επιτρέπουν τη δημιουργία υλικού για παιγνιώδη μάθηση της γαλλικής ως ξένης γλώσσας ή συνεργατικές δραστηριότητες με τους εταίρους. Όλες οι δραστηριότητες και τα τελικά παραγόμενα αρχεία έχουν αναρτηθεί στο Twinspace και έχει γίνει επίσης διάχυση των αποτελεσμάτων του προγράμματος σε εκπαιδευτικά σεμινάρια καθηγητών γαλλικής γλώσσας που έχουν οργανώσει οι Σύλλογοι A.P.F – fu (Association des Professeurs de Français –formation universitaire) και A.P.L.F.-d.u (Association des Professeurs de Langue et de Littérature Françaises, diplômés des universités).

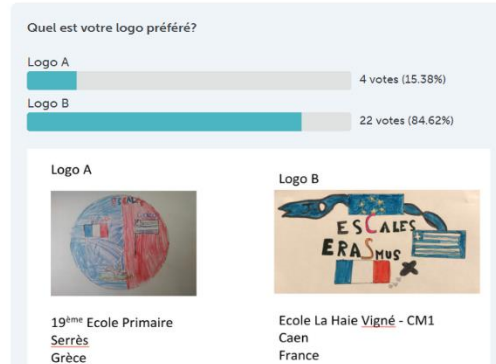
Καθώς πραγματοποιήθηκαν ποικίλες δραστηριότητες κρίθηκε σκόπιμο να παρουσιαστούν στην συνέχεια οι δραστηριότητες εκείνες που εντάσσονται στην θεματική του 8^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου eTwinning και συγκεκριμένα την «Αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση».

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021

Κάθε δυάδα προσκαλεί τους μαθητές της να συνδεθούν στην πλατφόρμα για να ψηφίσουν το λογότυπο που επιθυμούν να αναπαριστά την ομάδα ESCALES. Στη συνέχεια κάθε μαθητής ψηφίζει το λογότυπο που έχει αναδειχθεί από την ψηφοφορία κάθε δυάδας. Όλες οι δημιουργίες των παιδιών αναρτήθηκαν στην πλατφόρμα

<https://twinspace.etwinning.net/119868/pages/page/1155469>

Votez pour le logo qui représentera notre binôme!



Résultat de notre concours de logo!



Εικόνα 1: ψηφοφορία λογότυπου

Οι Έλληνες μαθητές εξηγούν τον συμβολισμό της ελληνικής σημαίας και προσκαλούν τους Γάλλους διαδικτυακούς συμμαθητές τους να απαντήσουν σε ερωτήσεις κατανόησης κειμένου στα γαλλικά σε κοιλίς αυτό-αξιολόγησης που είναι διαθέσιμο στον εκπαιδευτικό διαδικτυακό τόπο <https://bonjourdefrance.com/lessons/a1/comprehension/1744> αντίστοιχα οι Γάλλοι μαθητές προσκαλούν τους Έλληνες μαθητές να κάνουν το κοιλίς που δημιουργήθηκε στην πλατφόρμα twinspace και αφορά τον συμβολισμό της γαλλικής σημαίας.

Le-drapeau-de-la-France.mp3

1 / 8

Le drapeau français est-il tricolore?

Consigne
Après avoir écouté la piste audio des élèves de CM1 sur le drapeau français, répondez aux questions suivantes :

Faux

OK

EXERCICE DE FRANÇAIS A1 DÉBUTANT

Leçon "Le drapeau de la Grèce"



Le drapeau de la Grèce est composé de neuf bandes bleues et blanches avec un carré bleu et une croix blanche.

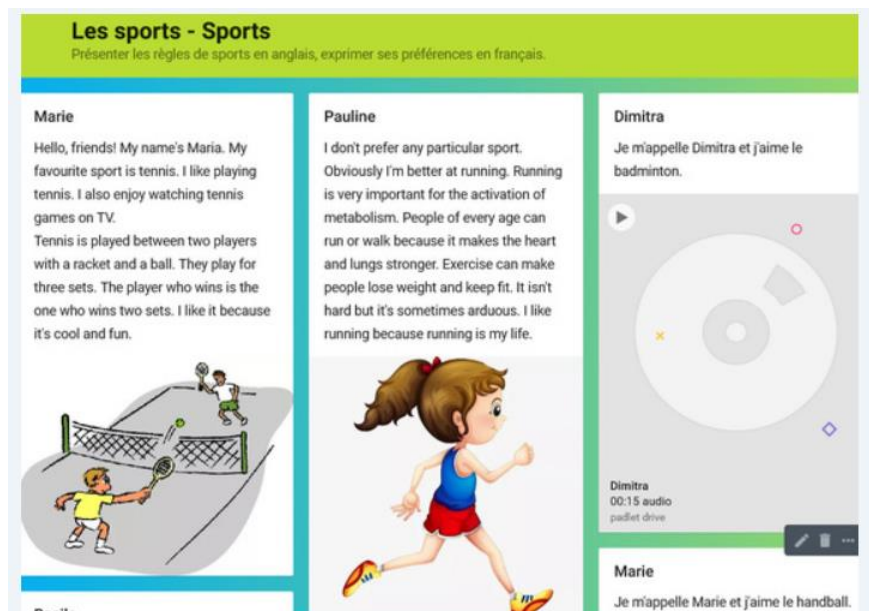
Les formes

Les neuf bandes sont les neuf syllabes de la devise « *Ελευθερία ή Θάνατος* » - « *Eleftheria i Thanatos* » (traduction en français: « Liberté ou Mort »), dite au moment de l'insurrection de 1821 contre les Ottomans après 400 ans d'esclavage.

La croix symbolise la foi orthodoxe des grecs.

Εικόνα 2: κοιλίς για την γαλλική και ελληνική σημαία

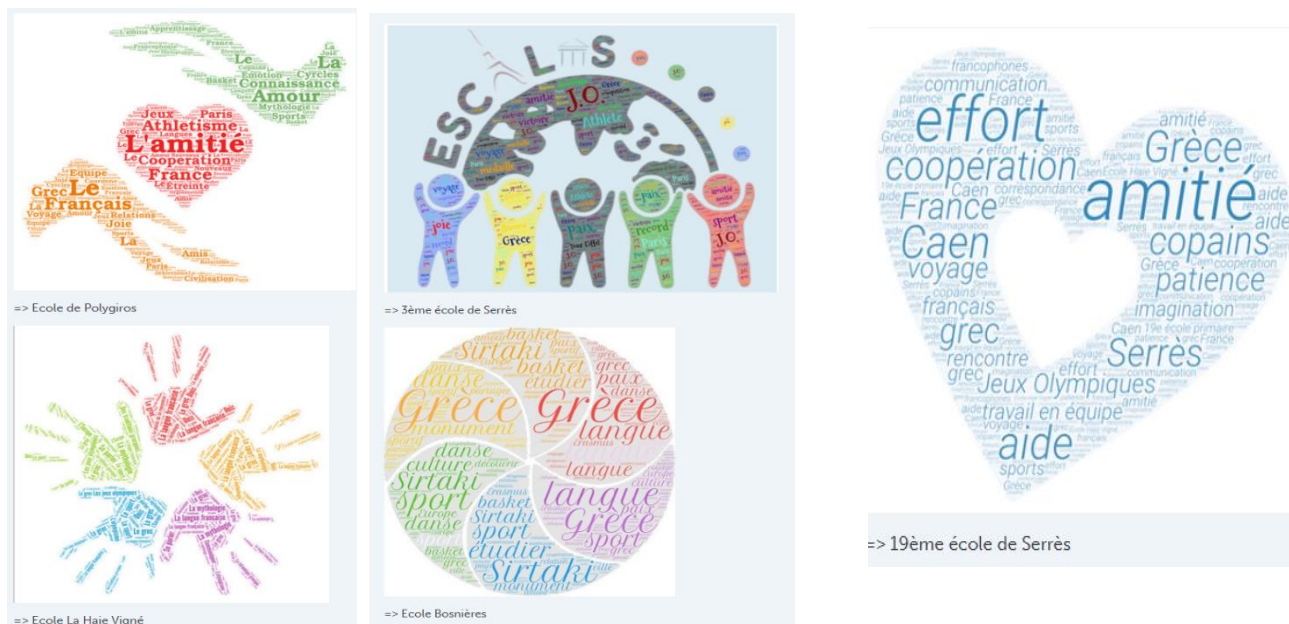
Η κάθε ελληνογαλλική δυάδα παρουσιάζεται συμβάλλοντας συνεργατικά στην δημιουργία του ψηφιακού τοίχου padlet. Οι Γάλλοι μαθητές δακτυλογραφούν και ηχογραφούν τη φωνή τους στα αγγλικά, οι Έλληνες μαθητές δακτυλογραφούν και ηχογραφούν τη φωνή τους στα γαλλικά. <https://padlet.com/smakryp/les-sports-sports-v0j0zczcw59t5hc4>



Εικόνα 3: συνεργατικός τοίχος padelt – γνωριμία μαθητών

Τον Δεκέμβριο δημιουργούν ψηφιακές κάρτες με το εργαλείο canva και ετοιμάζουν δέμα με δωράκια που στέλνουν στους συνεργάτες τους. εικόνα

Οι Γάλλοι και οι Έλληνες μαθητές (με τη χρήση ηλεκτρονικού ελληνογαλλικού λεξικού glosbe <https://el.glosbe.com/fr/el>) αναστοχάστηκαν τι εκφράζει για τους ίδιους η συμμετοχή στο πρόγραμμα ERASMUS+ με θέμα τους Ολυμπιακούς Αγώνες και δημιούργησαν συννεφόλεξα αξιοποιώντας το εργαλείο <https://wordart.com/> . Οι δημιουργίες των παιδιών έγιναν γνωστές στους γονείς τους με ενημερωτικό έγγραφο Newsletter ώστε να γνωρίζουν την πορεία εργασιών του προγράμματος.



Εικόνα 4: Συννεφόλεξα

Οι Γάλλοι και οι Έλληνες μαθητές συμμετείχαν στην 1^η Γαλλο-ελληνική ολυμπιακή εβδομάδα (Φεβρουάριος 2021) και γνώρισαν διαδικτυακά Ολυμπιονίκες και Παραολυμπιονίκες οι οποίοι παρουσίασαν σημαντικές πληροφορίες για τα αθλήματά τους. Την ίδια βδομάδα μελετήσαν αφίσες Ολυμπιακών Αγώνων προηγούμενων ετών και δημιούργησαν τη δική τους αφίσα για τους Ολυμπιακούς Αγώνες στο Παρίσι το 2024. Επίσης έκαναν αθλητικές δραστηριότητες – αγώνες ταχύτητας στην αυλή του σχολείου και όλοι οι μαθητές στέφθηκαν με στεφάνι από κλαδιά ελιάς γιατί το σύνθημα είναι ότι όλοι είμαστε νικητές της ζωής όταν ασχολούμαστε με τον αθλητισμό. Η περίληψη αυτών των δράσεων δόθηκε ως μορφή άρθρου που δημιουργήθηκε με το εργαλείο <https://www.fodey.com/generators/newspaper/snippet.asp> και στη συνέχεια σε ψηφιακό παζλ με το εργαλείο <https://www.jigsawplanet.com/>



Εικόνα: 5 άρθρο





Εικόνα 6: δράσεις με θέμα τους Ολυμπιακούς Αγώνες

Το μήνα Μάρτιο, με αφορμή την ημέρα Γαλλοφωνίας (20 Μαρτίου) γίνεται η 1^η διαδικτυακή συνάντηση στην πλατφόρμα webex της δυάδας École Haié Vigné 19^ο Δ.Σ. Σερρών και οι Έλληνες μαθητές παρουσιάζουν σημαντικές πληροφορίες για τους Ολυμπιακούς αγώνες. Στη συνέχεια οι Γάλλοι συμμαθητές τους θα απαντήσουν σε κουίζ που έγιναν με τη βοήθεια του ψηφιακού εργαλείου quizlet α) δημιουργία καρτών για την εμπέδωση λεξιλογίου

<https://quizlet.com/580345808/les-jeux-olympiques-de-lantiquite-flash-cards/> και β) δημιουργία σταυρόλεξου με το εργαλείο crosswordlabs

Εικόνα 7: Κουίζ για τους Ολυμπιακούς Αγώνες

Τον Μάρτιο και τον Απρίλιο οι μαθητές συνεργάστηκαν με τον Γάλλο – Έλληνα αλληλογράφο τους και συμμετείχαν σε δραστηριότητα δημιουργικής γραφής για την δημιουργία ιστορία μυστηρίου. Στον χώρο του twinspace κάθε παιδί έγραφε την συνέχεια της ιστορίας που είχε προτείνει ο –η αλληλογράφος του. Η ιστορία είναι διαθέσιμη <https://twinspace.etwinning.net/119868/pages/page/1183209>

=> Suite n° 9

Sur cette feuille de papier, il est écrit :

- Rejoins-moi au grenier à 18h30. Si tu ne viens pas, je dirai que c'est toi qui as volé les billes de Mona! N'oublie pas, à 18h30. Si tu viens, tu seras innocenté et tu reprendras ta vie normale. Signé : un inconnu.

Marc va au grenier à 18h30, mais il n'y trouve personne.

- Qu'est-ce que je dois faire? La personne va dire que c'est moi qui ai volé les billes.

Le lendemain, alors qu'il marche vers l'école, quelqu'un s'approche de lui dans son dos et lui dit :

- Tu es coupable, tu n'as pas suivi mes ordres! Tu n'es pas venu au grenier!

Lou - Georges - Barnabé - Jules L - Louise D

=> à ton tour d'inventer une fin!

Εικόνα 7: Δημιουργική γραφή, συνεργασία μεταξύ αλληλογράφων

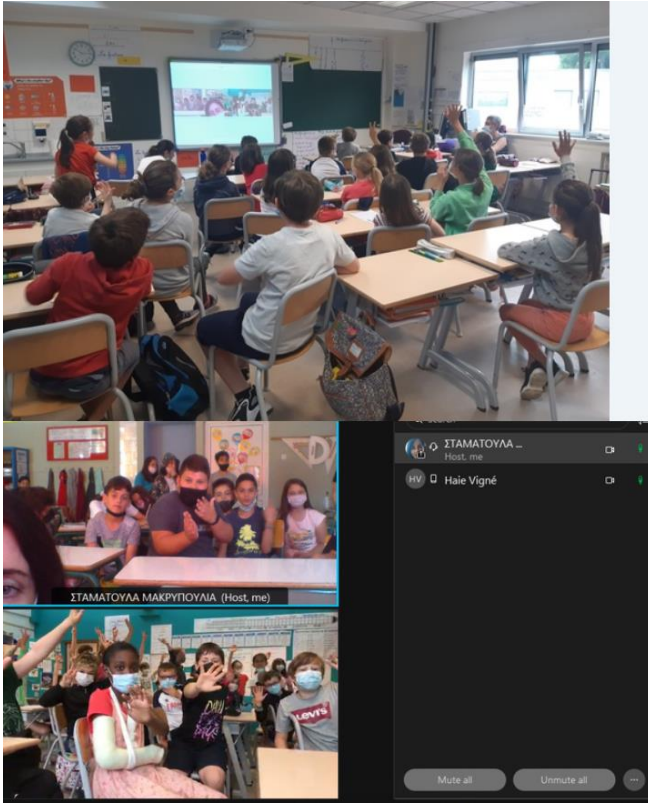
Για να γιορτάσουν την μέρα της Ευρώπης (Μάιος 2021) δημιούργησαν ένα ψηφιακό βιβλίο που περιέχει ηχογραφημένα σλόγκαν υπέρ της ειρήνης και της συνεργασίας των λαών καθώς επίσης και ζωγραφιές των μαθητών. Το ψηφιακό βιβλίο δημιουργήθηκε συνεργατικά με το εργαλείο bookcreator.

https://read.bookcreator.com/zBp73HbpyyMdvaRLJA5JgXUgXef1/LTpIJJosQEmvR_t_9K2KIg



Εικόνα 8: ψηφιακό βιβλίο για την Ημέρα της Ευρώπης

Τον Ιούνιο 2021 γίνεται η 2^η διαδικτυακή συνάντηση της δυάδας École Haié Vigné – 19^ο Δ.Σ. Σερρών στην οποία οι Έλληνες τραγουδούν στα ελληνικά και στα γαλλικά το τραγούδι «Σε μια παραλία» και παρουσιάζουν αξιοθέατα των Σερρών που θα επισκεφτούν οι Γάλλοι συμμαθητές τους όταν έρθουν στην Ελλάδα. Αντίστοιχα οι Γάλλοι μαθητές τραγουδούν ένα σλαμ και παρουσιάζουν αξιοθέατα της Caen που θα δουν όταν γίνει η κινητικότητα στην Γαλλία.



Εικόνα 9: 2^η διαδικτυακή συνάντηση

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2021-2022

Κατά τον 2^ο χρόνο υλοποίησης του προγράμματος ERASMUS+, έγιναν προετοιμασίες με σκοπό τη μετακίνηση των Ελλήνων και Γάλλων μαθητών στην Γαλλία και στην Ελλάδα αντίστοιχα. Επίσης συνεχίστηκε η συνεργασία στον χώρο Twinspace από τη δυάδα École Haié Vigné – 19ο Δ.Σ. Σερρών.

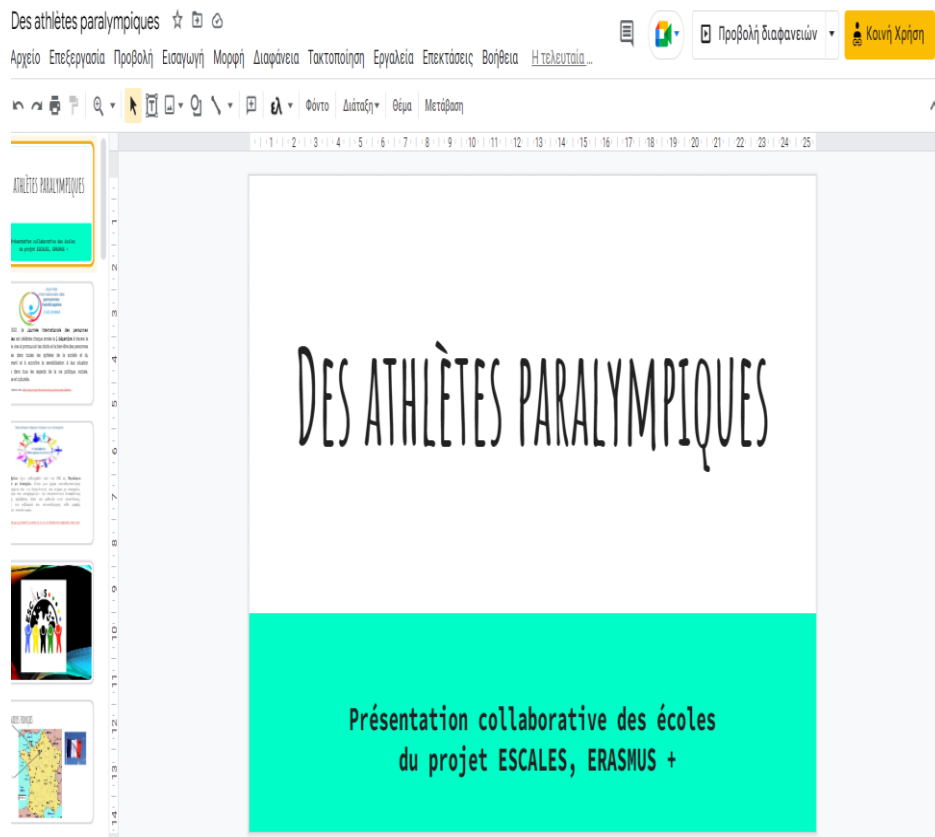
Τον μήνα Σεπτέμβριο οι Έλληνες μαθητές γιόρτασαν την Ημέρα Ευρωπαϊκών Γλωσσών και δημιούργησαν το δέντρο της φιλίας ανάμεσα στους λαούς της Ευρώπης ώστε να ευαισθητοποιήσουν τους συμμαθητές τους στην πολυγλωσσία, την αποδοχή και τον σεβασμό του άλλου. Αντίστοιχα οι Γάλλοι μαθητές φτιάχνουν το δικό τους δέντρο ώστε να αναδειχθεί το σύνθημα ότι το δέντρο της Ευρώπης ανθίζει μέσα από την επικοινωνία, τη φιλία, τη συνεργασία των παιδιών. Τον μήνα Οκτώβριο δημιουργούν βίντεο για να γιορτάσουν τις μέρες ERASMUS+

Επίσης τον Νοέμβριο γίνεται και η 1^η διαδικτυακή συνάντηση των παιδιών για την νέα σχολική χρονιά και μιλούν για την μετακίνηση που θα γίνει το 2022.



Εικόνες 10: Εορτασμός Ευρωπαϊκής Μέρας Γλωσσών και Ημέρας ERASMUS+

Συμμετέχουν σε συνεργατική παρουσίαση με το powerpoint για τους Παραολυμπιονίκες με στόχο να εορταστεί η ημέρα ατόμων με αναπηρία (3 Δεκεμβρίου) και να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές σε θέματα όπως συμπερίληψη όλων, αποδοχή της διαφορετικότητας, σεβασμός των ατόμων με αναπηρία
https://docs.google.com/presentation/d/1VHrY90HCcy9YnV7YOPxLZssUtcweKe6pq2u-C1WAZTo/edit#slide=id.g104ae30404a_0_47



Εικόνα 11: Συνεργατική παρουσίαση για τους Παραολυμπιονίκες αθλητές

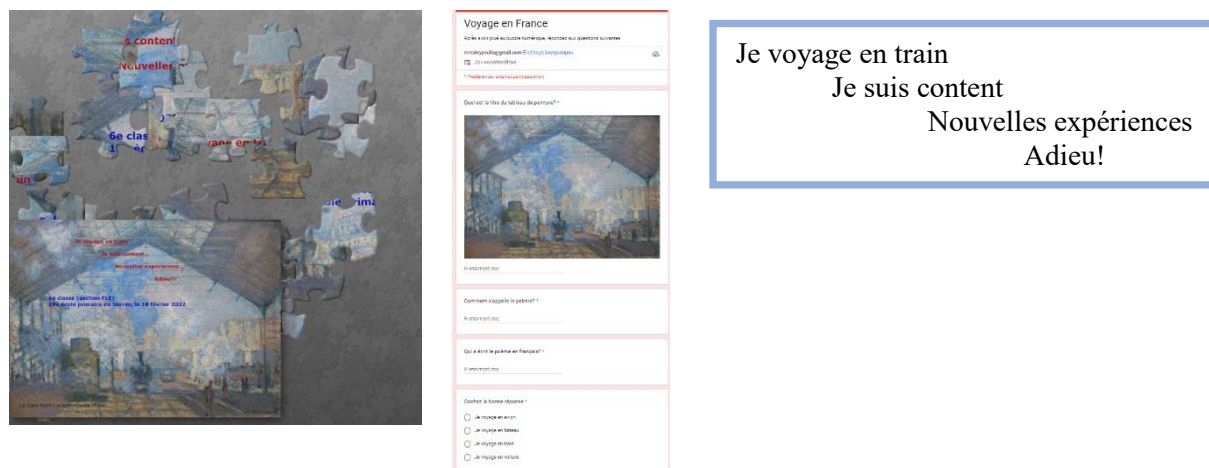
Με το ψηφιακό εργαλείο Canva οι Γάλλοι και Έλληνες μαθητές δημιουργούν κάρτες με Χριστουγεννιάτικες ευχές. Επίσης τραγουδούν τα κάλαντα στην γλώσσα τους και ηχογραφούν τα τραγούδια για να τα ακούσουν οι διαδικτυακοί συμμαθητές τους. Οι Γάλλοι συνεργάτες του δημιουργούν ένα βίντεο με ευχές που αποτελείται από κάρτες που δημιούργησαν επίσης με το ψηφιακό εργαλείο Canva, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα https://www.youtube.com/watch?v=B_e_hXxBtek



Εικόνες 12: Ευχές για το νέο έτος με το εργαλείο Canva

Τον Ιανουάριο οι Έλληνες μαθητές δημιουργούν ποίημα με θέμα ταξίδι με τραίνο με αφορμή της προετοιμασίας του ταξιδιού για την Γαλλία. Το ποίημα δημιουργήθηκε βασισμένο σε κανόνα δημιουργικής γραφής και έχοντας ως οπτικό ερέθισμα πίνακα γνωστού Γάλλου ζωγράφου (*La Gare Saint Lazare*, Claude Monet). Οι Γάλλοι μαθητές καλούνται να λύσουν ψηφιακό παζλ που δημιουργήθηκε με το ψηφιακό εργαλείο jigsawplanet

(<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=24850112a7c6>) για να δουν ποιος είναι ο πίνακας και ποιο το περιεχόμενο του ποιήματος. Έπειτα να απαντήσουν σε κομμάτια που δημιούργησαν οι Έλληνες μαθητές στο google.forms (<https://forms.gle/uVKf5YdXi7pGFHLn7>)



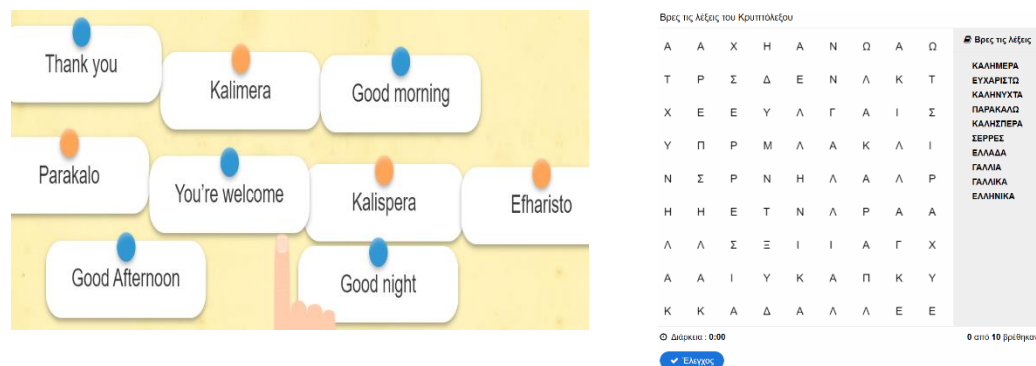
Εικόνες 13: Δημιουργική γραφή – παζλ

Τον Φεβρουάριο μετακινήθηκαν οι Ελληνίδες καθηγήτριες για να προετοιμάσουν τη διαμονή των Ελλήνων μαθητών και το πρόγραμμα εκπαιδευτικών επισκέψεων και αθλητικών δραστηριοτήτων στην Caen. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που συντόνισαν ως εμπνευστές – animatrices στην τάξη των Γάλλων μαθητών είχαν ως στόχο την παρουσίαση ελληνικής γραφής και σύγκριση με το λατινικό αλφάβητο (αγγλικά, γαλλικά) και τραγουδί σε 3 γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά, γαλλικά) *Η καμπάνα του χωριού μας – Are you sleeping brother John – Frère Jacques*. Για να γίνει η εμπέδωση των ελληνικών λέξεων (γραφή και προφορά) από τους Γάλλους μαθητές δημιουργήθηκαν οι παρακάτω δραστηριότητες:

Κρυπτόλεξο με ελληνικές λέξεις που δημιουργήθηκε στην εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=1170710

Αντιστοίχιση με ελληνικές και αγγλικές λέξεις με την εφαρμογή learning apps

<https://learningapps.org/watch?v=p5roda53322>



Εικόνες 14: Παιχνίδια εξοικείωσης με την ελληνική γλώσσα

Αρχές Μάιου 2022 είχαμε τη χαρά να υποδεχθούμε τους Γάλλους συνεργάτες μας στις Σέρρες κάνοντας μία γιορτή υποδοχής στο σχολείο μας με τραγούδια, χορούς, παιχνίδια καθώς και αθλητικές και εικαστικές δραστηριότητες για τις οποίες υπάρχει πλήρης περιγραφή στην σελίδα έργου αλλά και στην ιστοσελίδα του 19^{ου} Δ.Σ. Σερρών (<https://19dim-serron-new.ser.sch.gr/?cat=64>). Στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου έπαιξαν παιχνίδια εκπαιδευτικής ρομποτικής που ετοίμασαν οι Έλληνες συνεργάτες τους με το πρόγραμμα scratch. (<https://scratch.mit.edu/projects/644611711>) και (<https://scratch.mit.edu/projects/682586911>)



Εικόνες 16: Εκπαιδευτικός προγραμματισμός Scratch

Στη συνέχεια οργανώθηκε Εκπαιδευτικό παιχνίδι προσανατολισμού ICT – Orienteering στο κέντρο της πόλης των Σερρών ως παιχνίδι κρυμμένου θησαυρού οι μαθητές/τριες οι μαθητές/τριες θα πρέπει να μελετήσουν τον χάρτη, να εντοπίσουν τα σημεία ελέγχου, να σαρώσουν με το κινητό τους το qr-code στο φαναράκι orienteering που θα βρουν, να παίξουν το online κουίζ που έγινε με το ψηφιακό εργαλείο genially.

(<https://view.genial.ly/625dcc81375d25001a106a9b/interactive-content-kouiz3-orienteering-2022>)



Εικόνες 17: ICT – Orienteering με genially

Καθώς το πρόγραμμα αφορά τον αθλητισμό οργανώθηκε πρωτάθλημα RACKETLON με αθλήματα ρακέτας tennis, badminton, ring pong στα οποία συμμετείχαν μαθητές Δημοτικών Σχολείων της πόλης των Σερρών και στον χώρο της εκδήλωσης αναρτήθηκαν τα σλόγκαν για τον αθλητισμό σε αγγλικά και γαλλικά που δημιούργησαν οι Έλληνες μαθητές και για τα οποία έγινε ψηφοφορία στην πλατφόρμα twinspace. Στη συνέχεια περισσότερα συνθήματα παρουσιάστηκαν στον χώρο συζήτησης της πλατφόρμας από Έλληνες και Γάλλους μαθητές.



Always train yourself!!!
 Entraîne -toi!
 Konstantina KAFESTIDOU - 10.06.2022 @ 12:15

Protect the environment!
 Protegez l'environnement!
 Korina MOURTZIOU - 10.06.2022 @ 12:15

Train yourself and you will achieve your goals!
 Entraînez-vous et vous réussirez vos objectifs!
 Georgios KONSTANTOPOULOS - 10.06.2022 @ 12:20

Don't stop train yourself, you will be better players!
 N'arrêtez pas de vous entraîner, vous deviendrez meilleurs joueurs!
 Vassilis KALOGREAKIS - 10.06.2022 @ 12:22

Et voici la suite des slogans des élèves de CM2 :

- Une vie sportive à vie!
- N'attends pas le meilleur des autres, donne simplement le meilleur de toi-même.
- La défaite n'est pas une erreur, elle fait partie de l'apprentissage.
- Surmontez les difficultés, vous en êtes capables!
- L'amitié est synonyme de la paix.
- Le sport, c'est la vie.
- La défaite n'est pas un échec.
- Réussir sans limite.

Carole MIGACZ - 29.06.2022 @ 19:02

Εικόνες 18: Συνθήματα για τον αθλητισμό σε αγγλικά και γαλλικά

Τον Ιούνιο 2022 πραγματοποιήθηκε η κινητικότητα των Ελλήνων μαθητών στην πόλη Caen και είχαν την ευκαιρία να συμμετέχουν σε πολιτισμικές και αθλητικές δραστηριότητες όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω πρόγραμμα. Στην πλατφόρμα Twinspace οι Έλληνες ψηφίζουν κατά πόσο ανταποκρίνεται το πρόγραμμα στις προσδοκίες τους που έχουν από το εκπαιδευτικό ταξίδι στη Γαλλία.

Le programme du séjour des élèves grecs en images



Εικόνα 19: Ψηφοφορία για το πρόγραμμα δραστηριοτήτων στην Caen (περιοχή Νορμανδία)

ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η συμμετοχή στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα ERASMUS+ KA229 με τίτλο ESCALES και η υλοποίηση στην πλατφόρμα αδελφοποίησης TwinSpace αποτέλεσε για τους Έλληνες μαθητές κίνητρο για μάθηση της γαλλικής γλώσσας. Ταυτόχρονα έδωσε την ευκαιρία να εξοικειωθούν και να χρησιμοποιήσουν ψηφιακά εργαλεία με στόχο την επικοινωνία με τους Γάλλους εταίρους αλλά και την παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου στα γαλλικά.

Για την επιτυχή υλοποίηση του έργου που συντόνισε για την ελληνική πλευρά η καθηγήτρια γαλλικών Μακρυπούλια Σταματούλα (ΠΕ 05) συνεργάστηκε μία παιδαγωγική ομάδα αποτελούμενη από τους παρακάτω εκπαιδευτικούς: Άννα – Θεοδώρα Βελίκη, αγγλικών (ΠΕ 06), Παπάζογλου Αναστασία, μουσικός (ΠΕ 79.01), Ευστρατόπουλο Νικόλαο, εικαστικών (ΠΕ 08), Γκουτουλούδη Μαρία, πληροφορικής (ΠΕ 86), Καντζόγλου Αλέξανδρο και Καραμανλάκη Κρυσταλία, γυμναστές (ΠΕ 11), Δόμνα Καβακίδου, θεατρολόγο (ΠΕ 91.01), Μαρία Αναγνώστου και Στέλλα Ζαραφίδου, δημοτικής εκπαίδευσης (ΠΕ 70) καθώς και με την βοήθεια του διευθυντή του σχολείου Ποργιόπουλου Γεώργιου και της πρέσβειρας eTwinning στις Σέρρες, Θεοδώρα Γκένιου η οποία έκανε και την απονομή των βραβείων Εθνικής Ετικέτας Ποιότητας στους Έλληνες μαθητές.



Εικόνα 20: Εθνική Ετικέτα Ποιότητας από την EYY

«Μόρφωση από την κρίση»: βιντεοκλίπ με άρωμα ERASMUS

Αδαμοπούλου Γεωργία

Εκπαιδευτικός ΠΕ79.01, 2^ο Δημοτικό Σχολείο Πύργου

gadamopoulou304@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τη διετία 2020 - 2022, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος ERASMUS KA229 στο οποίο συμμετείχε το σχολείο μας, οι μαθητές όλων των σχολείων - εταίρων έστειλαν το δικό τους μήνυμα ειρήνης με τη δημιουργία δύο βιντεοκλίπ. «Πατώντας» στη μελωδία και τους στίχους των τραγουδιών που πυροδότησαν τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους, μεταμορφώθηκαν σε σεναριογράφους, ηθοποιούς, χορευτές, σκηνοθέτες, φωτογράφους, οπερατέρ και μοντέρ προκειμένου να αποδώσουν γλαφυρά τις ιδέες και τα συναισθήματά τους. Αρωγοί στην προσπάθεια αυτή τα ψηφιακά εργαλεία Google Drive, Skype, Padlet, Audacity, Movie Maker, Pixlr και PosterMyWall. Σε ένα περιβάλλον αλληλεπίδρασης, επικοινωνίας και συνεργασίας που κέρδισε το ενδιαφέρον των μαθητών, η μάθηση συνδέθηκε με την καθημερινή ζωή και τις εμπειρίες τους. Αν και υπήρξαν αρκετές δυσκολίες που καθυστέρουσαν τα γυρίσματα και γενικά την ολοκλήρωση των έργων μας, η δημιουργία βιντεοκλίπ αποδείχτηκε μια δροσερή, ευχάριστη τάση που μπορεί να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο δημιουργούν, επικοινωνούν, εκφράζονται, δραστηριοποιούνται και συνδημιουργούν.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Βιντεοκλίπ, πρόγραμμα ERASMUS, μουσική, ΤΠΕ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός ότι η εκπαίδευση έχει αρχίσει να μετατοπίζεται από τη βασική απομνημόνευση, στη συσσώρευση μιας σειράς δεξιοτήτων όπως η ικανότητα των μαθητών να αναλύουν, να αξιολογούν και να ερμηνεύουν το περιεχόμενο της γνώσης.

Ο Μαυροσκούφης (2008) μας πληροφορεί ότι οι τρόποι εξάσκησης της κριτικής σκέψης στο σχολικό περιβάλλον περιλαμβάνουν δραστηριότητες μέσω των οποίων οι μαθητές αποκτούν δεξιότητες σχετικές με τη διαδικασία της πληροφόρησης (να εντοπίζουν, να συλλέγουν, να ερμηνεύουν, να ταξινομούν κ.ά.), ερμηνευτικές (να θέτουν ερωτήματα, να ορίζουν προβλήματα, να κάνουν σχέδιο δράσης κ.ά.), δεξιότητες επιχειρηματολογίας (να αιτιολογούν, να εξάγουν συμπεράσματα, κ.ά.), δημιουργικής σκέψης (να προτείνουν εναλλακτικές ή καινοτόμες ιδέες κ.ά.) και αξιολόγησης (να διαμορφώνουν κριτήρια αξιολόγησης κ.ά.).

Στον τομέα της μουσικής εκπαίδευσης, παρόλο που αυτή έχει ελάχιστη παρουσία στο ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου και μετατρέπεται συχνά σε εργαλείο διεκπεραίωσης σχολικών εορτών, και που αντιμετωπίζεται μόνο ως γνωστικό αντικείμενο προσανατολισμένο αποκλειστικά στον έλεγχο μουσικών συμπεριφορών και δεξιοτήτων, περιέχει έντονα το στοιχείο της κριτικής σκέψης καθώς οι μαθητές καλούνται να προσεγγίσουν και να αξιολογήσουν τις μουσικές δημιουργίες.

Η πραγματικότητα της νέας ψηφιακής κοινωνίας δεν μπορεί να μην επηρεάσει και τον εκπαιδευτικό τομέα. Άλλωστε, τα παιδιά θεωρούνται «ψηφιακοί γηγενείς» που έχουν γεννηθεί και μεγαλώσει σε ένα περιβάλλον διαφορετικό από αυτό των γονιών και των εκπαιδευτικών τους οι οποίοι ως «ψηφιακοί μετανάστες» οφείλουν να προσαρμοστούν στους ρυθμούς της εποχής (Prensky, 2001). Η μουσική εκπαίδευση, στην προσπάθειά της να εναρμονιστεί με τη νέα ψηφιακή εποχή, έχει στρέψει το ενδιαφέρον της στην έρευνα νέων καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων και άτυπων μορφών διδασκαλίας (Παπαζαχαρίου-Χριστοφόρου, 2017). Ο Jensenius παρατηρεί ότι όταν οι άνθρωποι βιώνουν τη μουσική μέσω κάποιου είδους ψηφιακού μέσου, είναι «μία πολυτροπική εμπειρία μέσα από την οπτικοακουστική ενοποίηση σε ποικίλες πολυμεσικές συσκευές» και ως εκ τούτου προτείνει να μελετάται η μουσική ως «πολυτροπικό φαινόμενο» (Jensenius, 2007). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το μουσικό βίντεο που έχει μετουσιώσει τον τρόπο που βιώνουμε τη μουσική, ενώ και εμείς ως μέλη του νέου αυτού ψηφιακού κόσμου, είμαστε συνεχώς ενταγμένοι σε οπτικοακουστικά περιβάλλοντα, τα οποία έχουν θεμελιώδη ρόλο στην παραγωγή και κατανόηση του νοήματος (Κοκκίδου, 2019).

Η πολυτροπική φύση του βίντεο προσθέτει μεταξύ άλλων τη λογική, την αφήγηση και την αισθητική. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να απευθυνθεί σε μεγαλύτερο εύρος μαθητών εξυπηρετώντας τις ανάγκες του πολυγραμματισμού (Cruse, 2007). Η δημιουργία ενός μουσικού βίντεο προσφέρει τη δυνατότητα στον μαθητή να ανακαλύψει «κρυμμένους» κόσμους, να διεγείρει το ενδιαφέρον του για νέα γνώση. Μπορεί να προβάλλει διάφορα χαρακτηριστικά της ανθρώπινης συμπεριφοράς (όπως τις εκφράσεις του προσώπου, τη γλώσσα του σώματος) και προσθέτει μια πραγματική διάσταση στη μαθησιακή διαδικασία, ζωντανεύοντας το περιεχόμενο του μαθήματος (Thornhill et al., 2002). Η δημιουργία του απαιτεί από τον μαθητή να εμπλακεί σε πιο ενεργό, δημιουργικό, συνεργατικό ρόλο και να σκεφτεί κριτικά (Hakkarainen et al, 2007), να αναλύσει και να συνθέσει πληροφορία, να αποφασίσει τον τρόπο παρουσιάσής της και να την παρουσιάσει (Needleman, 2009).

Η μάθηση μέσα από τη διαδικασία δημιουργίας ενός βιντεοκλίπ αποτελεί μία από τις πιο ενδιαφέρουσες μορφές άτυπης εκπαίδευσης. Άλλο χαρακτηριστικό παράδειγμα καλλιέργειας άτυπης εκπαίδευσης αποτελούν και τα συνεργατικά ευρωπαϊκά προγράμματα στα οποία τα σχολεία αναπτύσσουν σχέδια, μοιράζονται απόψεις, δημιουργούν φιλίες, νιώθουν ότι είναι μέλη της πιο συναρπαστικής και ζωντανής μαθησιακής κοινότητας της Ευρώπης. Μέσα από τις δράσεις που υλοποιούνται, οι μαθητές γνωρίζουν τους πολιτισμούς άλλων χωρών, τη σχολική τους κουλτούρα, τον τρόπο ζωής τους αλλά και καλλιεργούν τις δεξιότητες στις Νέες Τεχνολογίες. Οι ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στα προγράμματα αυτά δεν είναι απλά ένα εργαλείο επικοινωνίας, αλλά ένας τρόπος αλληλεπίδρασης, οικοδόμησης της γνώσης, συνεργασίας και κοινωνικής δραστηριότητας. Βοηθούν τους μαθητές να γίνουν πιο υπεύθυνοι, τους παρακινούν μέσω πειραματικής και ενεργητικής μάθησης, βελτιώνουν τις γνώσεις τους στις ξένες γλώσσες, τους κάνουν να νιώθουν περισσότερη αυτοπεποίθηση και ικανοποίηση. Παράλληλα, κατανοούν την ευρωπαϊκή διάσταση και γίνονται πιο ανοιχτοί και ευαισθητοποιημένοι στο διαφορετικό (Kearney & Gras-Velazquez, 2018; Pateraki, 2018). Πρόκειται για μια ποιοτική εκπαίδευση που χαρακτηρίζεται «πολυμορφική» καθώς ενεργοποιεί τον μαθητή και τον μαθαίνει να μαθαίνει μόνος του (Λιοναράκης, 2001).

Σε αυτό το πλαίσιο, τη διετία 2020-2022, στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Erasmus KA229 με τίτλο «Cultural Festivals» στο οποίο συμμετείχε το σχολείο μας, οι μαθητές τεσσάρων σχολείων – εταιρών,

επηρεασμένοι από την επικαιρότητα, θέλησαν να εκφράσουν με εικόνες, κίνηση και μουσική, δηλαδή μέσω της δημιουργίας μουσικών βίντεο, την αντίθεσή τους στον πόλεμο. «Μπορεί να είμαστε μικροί αλλά μας νοιάζει τι συμβαίνει στον κόσμο αυτό», είπαν όλα μαζί τα παιδιά»...

ΣΚΟΠΟΣ

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας δραστηριότητας στα πλαίσια της άτυπης εκπαίδευσης, που θα επιτρέψει στους μαθητές να καλλιεργήσουν ψηφιακές, συνεργατικές και κοινωνικές δεξιότητες, ικανοποιώντας την ανάγκη τους όχι μόνο για γνώση, αλλά και για ολόπλευρη ανάπτυξη.

ΣΤΟΧΟΙ

Γνωστικοί

Η κατανόηση όλων των φάσεων δημιουργίας ενός μουσικού βίντεο

Η εξάσκηση σε ψηφιακές εφαρμογές

Η ανάπτυξη δεξιοτήτων παρουσίασης

Η εξοικείωση με την αγγλική γλώσσα

Ψυχοκινητικοί

Η επιστράτευση των αισθήσεων για την επιλογή κατάλληλων καρέ και σωστού φωτισμού

Η ρύθμιση, εγγραφή, επεξεργασία και μίξη του ήχου

Η ελεύθερη έκφραση, βασισμένη στη φαντασία των μαθητών

Η υποκίνηση ροής ιδεών

Συναισθηματικοί

Η ενίσχυση της κατανόησης και της ενσυναίσθησης

Η ενεργός συμμετοχή στα στάδια της δραστηριότητας

Η απόκτηση αυτοπεποίθησης

Η ανακάλυψη και η διέξοδος σε καλλιτεχνικές πτυχές της προσωπικότητας

Το χτίσιμο δεσμών μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών

Η μετατροπή της παραδοσιακής διδασκαλίας σε μια διασκεδαστική διαδικασία.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Βιωματική προσέγγιση

Η βιωματική μάθηση αποτελεί έναν εναλλακτικό τρόπο εκπαίδευσης που επεκτείνεται πέρα από τα θρανία, τα σχολικά βιβλία, τη μετωπική διδασκαλία και την απομνημόνευση της ύλης (Τριλίβα & Αναγνωστοπούλου, 2008). Στόχος της είναι να φέρει τον μαθητή σε άμεση επαφή με το αντικείμενο μάθησης μέσα από την έρευνα, την εργασία πεδίου, την παρατήρηση, τις συνεντεύξεις, τα παιχνίδια ρόλων κ.α. (Δεδούλη, 2002). Σύμφωνα με τον Μπακιρτζή (2000), η παιδαγωγική της βιωματικής εμπειρίας αποσκοπεί στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που παρέχει τη δυνατότητα εμπειριών που θα

διευκολύνουν «τις ενδοψυχικές διεργασίες ιδιοποίησης και διαμόρφωσης του ψυχικού κόσμου, της προσωπικότητας και των επιθυμιών, αναγκών, κινήτρων, ενδιαφερόντων». Επομένως, οι διαδικασίες και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στη βιωματική μάθηση συμβάλλουν στη διαδικασία κατανόησης του εαυτού μας, αλλά και της ανάπτυξης της προσωπικότητας συνολικά (Καμαρινού, 1998).

Μαθητοκεντρική μέθοδος

Η μάθηση στο σχολείο απαιτεί την προσοχή των μαθητών, την παρατήρηση, την απομνημόνευση, την κατανόηση, τον ορισμό στόχων, την ανάληψη ευθύνης για την ίδια τη μάθησή τους (Βοσνιάδου, 2002). Αυτές οι γνωστικές δραστηριότητες δεν είναι δυνατές χωρίς την ενεργό συμμετοχή και εμπλοκή των μαθητών σε αυθεντικές δραστηριότητες που έχουν νόημα γι' αυτούς. Η ενεργός συμμετοχή τους διευκολύνει τη σε βάθος κατανόηση και «οικοδόμηση» της γνώσης (Unesco, 2002).

Συνεργατική μέθοδος

Το να μαθαίνεις να συνεργάζεσαι έχει να κάνει με το να μοιράζεσαι δύναμη, γνώση και επιρροή. Συνεργατική μάθηση δε σημαίνει απλά ότι οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και επεξεργάζονται ένα θέμα, αλλά μια άρτια σχεδιασμένη σύνθετη διδακτική στρατηγική που απαιτεί εμπιστοσύνη στις δυνατότητες της ομάδας, ανάπτυξη δεξιοτήτων και κριτικής σκέψης, σεβασμό στη διαφορετικότητα ανεξάρτητα από το φύλο, τη φυλή ή τα εθνικά χαρακτηριστικά όλων όσων συμμετέχουν στην ομάδα (Putnam, 1997).

Επιπλέον, η συνεργατική μάθηση μπορεί να προσφέρει καλύτερη κατανόηση της μαθησιακής διαδικασίας καθώς έχει διαπιστωθεί ότι όταν κάποιος δημοσιοποιεί τη γνώση του αποκτά καλύτερη αντίληψη σχετικά με το αντικείμενο (Sharan, 1990).

ΤΠΕ

Η συνεργατική μάθηση σε συνδυασμό με τη χρήση των Τ.Π.Ε. ως εκπαιδευτικού εργαλείου δημιούργησε νέα δεδομένα και ευκαιρίες, ανοίγοντας ένα παράθυρο επικοινωνίας μεταξύ του μαθητή και ολόκληρου του κόσμου. Χρονικοί περιορισμοί παύουν να υπάρχουν, την ίδια στιγμή που εκμηδενίζεται και η κάθε είδους απόσταση μεταξύ των μαθητών.

Οι νέες τεχνολογίες αναδεικνύονται χρήσιμα εργαλεία για την ανάπτυξη κριτικής σκέψης και γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών και γλωσσικών δεξιοτήτων. Εξασφαλίζουν πολλές διαφορετικές παιδαγωγικές χρήσεις, ευκολία στη μετάδοση, πρόσληψη και επεξεργασία πολλών πληροφοριών (Leclercq, 1991; Σολωμονίδου, 2001).

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Ξεκινήσαμε, λοιπόν, δουλειά!

Πριν τη συνάντησή μας στην Ελλάδα, κάθε σχολείο - εταίρος ανάρτησε στον συνεργατικό ψηφιακό πίνακα Padlet δύο αγγλικά τραγούδια επιλογής του ώστε να αποφασίσουμε το τραγούδι που θα δουλεύαμε όλοι μαζί όταν θα έρχονταν και εκείνοι στο σχολείο μας. Οι ιδέες και οι προτάσεις πολλές, έρχονταν και έφευγαν σαν καταιγίδα. Δημοκρατικά όμως, έπειτα από ψηφοφορία, το τραγούδι «Believer» του αμερικανικού ροκ συγκροτήματος Imagine Dragons, βγήκε νικητής. Πρόκειται για ένα τραγούδι αισιοδοξίας και ελπίδας, που μιλά για το πώς ο πόνος και οι δυσκολίες μετατρέπονται σε δύναμη.

Εμείς, πάλι, ως πρεσβευτές της ελληνικής φιλοξενίας, προτείναμε τη δημιουργία ενός ακόμα βιντεοκλίπ με το τραγούδι «Όπου υπάρχει αγάπη» του Στέφανου Βαρελά και της παιδικής χορωδίας Σπύρου Λάμπρου, ένα τραγούδι που μιλά για την ειρήνη, την αγάπη και τη συμφιλίωση των λαών, ένα

τραγούδι που λέει ότι όλοι μαζί, ενωμένοι, μπορούμε να καταφέρουμε πολλά! Η πρόταση έγινε αποδεκτή με ενθουσιασμό! Αναρτήσαμε, λοιπόν, τους στίχους του στο Padlet σε greeklish, ώστε να προετοιμαστούν και οι φίλοι μας για να το τραγουδήσουν μαζί μας. Ένα άλλο ψηφιακό εργαλείο που επιστρατεύσαμε σε αυτό το στάδιο ήταν το Audacity για να απομονώσουμε τα τμήματα της μουσικής που θέλαμε να δουλέψουμε.

Η δημιουργία βιντεοκλίπ δεν είναι ένα μάθημα για να διαβάσουν οι μαθητές τις νότες αλλά για να χρησιμοποιήσουν τη φαντασία, τον ήχο και το σώμα τους σαν τρόπο έκφρασης των ιδεών τους. Ο στόχος του συνεπώς είναι το παιχνίδι, η κοινωνικοποίηση και η έκφραση με εργαλείο τη μουσική. Υπό αυτό το πρίσμα, τα παιδιά έμαθαν τους ρόλους και τα καθήκοντα που υπάρχουν ώστε να δημιουργηθεί το βιντεοκλίπ και έπειτα, βάση συμφωνίας, επιλέξαμε ποιος θα κάνει τι. Η αλήθεια είναι πως στην αρχή της όλης διαδικασίας όλοι ήθελαν να γίνουν οι πρωταγωνιστές! Έπειτα όμως, συνειδητοποιώντας τη σημασία και των υπόλοιπων ρόλων και αρμοδιοτήτων, τα παιδιά μεταμορφώθηκαν με ένα μαγικό ραβδί σε σεναριογράφους, ηθοποιούς, χορευτές, σκηνοθέτες, φωτογράφους, οπερατέρ και μοντέρ.

Πρώτοι έπιασαν δουλειά οι σεναριογράφοι. Οι σκέψεις κάθε σχολείου είχαν ανέβει ήδη στο Google Drive και τώρα αυτοί, κάνοντας μίξη όλων των προτάσεων, πρότειναν την εξέλιξη της ιστορίας για το ένα βιντεοκλίπ: ένα αγόρι άλλοτε κάθεται κι άλλοτε περιφέρεται κάπου μόνο του, χωρίς παρέα και φίλους, αγέλαστο, παρατηρώντας με παράπονο όλα τα άλλα παιδιά που παίζουν ανέμελα. Εκείνα δεν του δίνουν στην αρχή σημασία. Τρέχουν, γελούν, πειράζουν το ένα το άλλο, μοιράζονται όμορφες στιγμές... Ωσπου, το βλέμμα ενός κοριτσιού πέφτει στο αγόρι... Του χαμογελά γλυκά και τον καλεί με μια κίνηση του χεριού να έρθει κοντά τους... Δειλά εκείνο πλησιάζει και όλα μαζί πια γίνονται μια παρέα, χωρίς αποκλεισμούς, χωρίς απομόνωση. Με το σύνθημα «Νοιάζομαι», λοιπόν, οι μαθητές μίλησαν για την αγάπη και εξέφρασαν τις σκέψεις τους.

Τη σκηνάλη πήραν οι χορευτές. Η διδασκαλία των χορογραφιών και των ρυθμικών σχημάτων παρουσιάζονταν μέσω Skype από τη γράφουσα την παρούσα εργασία εκπαιδευτικό. Κάθε σκηνή τη δουλεύαμε χωριστά, σύμφωνα με το νόημα των στίχων και τη ρυθμική τους ακολουθία. Συγκεκριμένα, στο 1^ο μουσικό βίντεο, οι μαθητές έπρεπε να ακολουθούν την ορχηστρική εκτέλεση του κομματιού που παράλληλα θα το τραγουδούσαν. Στο 2^ο τραγούδι του οποίου το βιντεοκλίπ αποφάσισαν να είναι ασπρόμαυρο θέλοντας να δώσουν ένα νοσταλγικό τόνο, έπρεπε να υπάρχει ρυθμική ταύτιση κινήσεων με τη μουσική. Έτσι, το αποδώσαμε με body percussion φτιάχνοντας ρυθμούς με το σώμα μας (στράκες, παλαμάκια, πόδια που χτυπάνε στο έδαφος κλπ). Και βήμα - βήμα ολοκληρώναμε το παζλ με κέφι. Γιατί όταν τα παιδιά αποφασίζουν να εμπλακούν συναισθηματικά, τα δίνουν όλα!

Και η πολυπόθητη ημέρα που οι φίλοι μας θα επισκέπτονταν το σχολείο μας έφτασε! Χαμόγελα ανυπομονησίας και ...3, ...2,1...

Αφού είχαμε μάθει τα λόγια των τραγουδιών και το πώς θα τα αποδίδαμε κινητικά, ήρθε η σειρά του σκηνοθέτη. Ο σκηνοθέτης είναι το πιο σημαντικό κομμάτι του βιντεοκλίπ, την ώρα του γυρίσματος. Είναι αυτός που συντονίζει όλους ώστε να επιτευχθεί η τελική εικόνα. Ο ρόλος του είναι αυτός του μαέστρου σε μια ορχήστρα. Είναι ο υπεύθυνος που θα μετατρέψει τις σκηνές σε εικόνα. Πολλοί μαθητές, από φόβο μήπως δεν τα καταφέρουν, δεν ήθελαν τον ρόλο αυτό. Τελικά, βρέθηκε ο πιο «γενναίος» που θα έδινε το έναυσμα και τη λήξη της δράσης... και ξεκινήσαμε! Όλοι ενθουσιασμένοι και στις θέσεις μας! Όλοι ακολουθήσαμε τις οδηγίες του: από ποια γωνία θα τραβάει η κάμερα, πού θα σταθούμε, πόσα πλάνα θα χρειαστούν...

Βασικοί συμπαραστάτες του σκηνοθέτη αποτέλεσαν οι φωτογράφοι και οι οπερατέρ, με τους οποίους βρισκόταν σε ένα συνεχή διάλογο. Ποιο θα ήταν το κατάλληλο μέρος για τα γυρίσματα, ο

κατάλληλος φωτισμός. Τα εργαλεία τους: η βιντεοκάμερα και η φωτογραφική μηχανή του σχολείου, καθώς κι ένα τρίποδο. Και φυσικά, αρκετή μπαταρία για να ολοκληρωθούν τα γυρίσματα.

Καθώς είναι σημαντικό να έχουμε προεπιλέξει τις τοποθεσίες που θα γίνει το γύρισμα, οι φωτογράφοι και οι οπερατέρ επέλεξαν να γίνουν τα γυρίσματα εντός του σχολείου, για λόγους ασφάλειας. Επίσης, ιδιαίτερη προσοχή διαπίστωσαν ότι έπρεπε να δώσουν... στους θορύβους! Έπρεπε να επιλεγεί τοποθεσία όπου δεν θα ακούγονταν άλλοι ήχοι όση ώρα γράφαμε! Ο φωτισμός, επίσης, αποτέλεσε πολύ σημαντικό παράγοντα για τη σωστή λήψη των σκηνών. Εμείς «κυνηγήσαμε» το φως ώστε να φαίνονται καθαρά τα πρόσωπα των ηθοποιών ή ό, τι άλλο θέλαμε να δείξουμε στα γυρίσματα. Χρησιμοποιήθηκε, λοιπόν, ο ήλιος στις εξωτερικές σκηνές, με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουμε ζωντανά και αληθινά χρώματα. Διαπιστώσαμε όμως στην πορεία ότι δε θα έπρεπε να τραβάμε κόντρα στον ήλιο γιατί το καρέ θα έβγαινε σκοτεινό.

Τα γυρίσματα απαιτούσαν χρόνο καθώς έπρεπε να τραβάμε περισσότερα πλάνα από αυτά που χρειάζεται η σκηνή μας, φροντίζοντας να ξεκινάμε να γράφουμε 2-3 δευτερόλεπτα πριν ξεκινήσει η δράση κάθε σκηνής και να σταματάμε 2-3 δευτερόλεπτα μετά. Αυτό θα βοηθούσε στο επόμενο στάδιο τον μοντέρ να έχει περιθώριο να κόψει και να συνδέσει τις σκηνές. Με όλη αυτή τη διαδικασία όμως, η κούραση άρχιζε να φαίνεται. Οι οπερατέρ, όσο σταθερό χέρι κι αν είχαν, ένοιωσαν ότι δεν μπορούσαν να ξεπεράσουν τη σταθερότητα που προσφέρει ένα τρίποδο.

Οι φωτογράφοι και οι οπερατέρ πειραματίστηκαν για την καλύτερη αισθητική του πλάνου. Ξεκίνησαν με κάποια μακρινά πλάνα σαν εισαγωγή, για να δείξουν την τοποθεσία που εξελίσσονται τα βιντεοκλίπ μας. Συνέχισαν με μεσαία πλάνα, περιλαμβάνοντας αρκετό χώρο από το περιβάλλον αλλά και τους ηθοποιούς, και έφτασαν στα πιο κοντινά για να δείξουν λεπτομέρειες στα πρόσωπα και τις εκφράσεις. Παρατηρήσαμε ότι τα αποτελέσματα ήταν πιο εντυπωσιακά όταν δεν τραβούσαν κάθε φορά από την ίδια γωνία. Έτσι, συνειδητοποιήσαμε τη σημασία του καδραρίσματος προκειμένου να δοθεί σε όλα τα στοιχεία κάθε εικόνας η ίδια αξία. Δεν έλειψαν όμως και τα κωμικά γεγονότα κατά τη λήψη των πλάνων, μιας και αρκετές φορές εμφανίζονταν μέσα σε αυτά, και πρόσωπα που δεν έπρεπε να φαίνονται!

Και έφτασε η ώρα των ΤΠΕ! Πάλι! Υπό την καθοδήγηση της εκπαιδευτικού, ορισμένοι μαθητές ανέλαβαν τον ρόλο του μοντέρ, αυτού που θα ένωνε τις σκηνές με τη σειρά και θα συγχρόνιζε τον ήχο με την εικόνα. Το μοντάζ, ως το τελευταίο στάδιο, απαιτήσε αρκετό χρόνο μπροστά στον υπολογιστή. Αρχικά, οι μοντέρ έπρεπε να οργανώσουν σε ψηφιακούς φακέλους όλα τα πλάνα που είχαν γυριστεί. Αφού κατηγοριοποίησαν τα αρχεία, άρχισαν να δουλεύουν με το πρόγραμμα Movie Maker, προσθέτοντας ως τελευταία πινελιά τους τίτλους, το εισαγωγικό σημείωμα και τα ονόματα των συντελεστών.

Βέβαια, οι ΤΠΕ αποτέλεσαν πολύτιμο συνεργάτη μας και στην προβολή της δουλειάς μας. Με το Pixlr επεξεργαστήκαμε τις φωτογραφίες που τραβούσαμε κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων, ώστε κάποιες από αυτές να χρησιμοποιηθούν στη δημιουργία αφίσας η οποία φτιάχτηκε με το PosterMyWall.

Ο κόπος πολύς, αντισταθμίστηκε όμως με τη χαρά τού να παρακολουθείς το δικό σου δημιούργημα. Συναίσθημα ανεκτίμητο! Το 1^ο βιντεοκλίπ παρουσιάστηκε σε όλο το σχολείο στην τελετή αποχαιρετισμού των σχολείων - εταίρων του Erasmus, ενώ το 2^ο, που δεν προλάβαμε να το ολοκληρώσουμε το διάστημα παραμονής των ξένων φίλων μας στον τόπο μας, στο επόμενο ταξίδι στα πλαίσια του προγράμματος.

Με τα δικά τους βιντεοκλίπ οι μαθητές έστειλαν ένα ηχηρό μήνυμα αισιοδοξίας πως όλα μπορούν να πραγματοποιηθούν, πως υπάρχουν πάντα θαύματα!



Πίνακας 1: Καρέ από τα βιντεοκλίπ μας

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η δράση μας μεταμόρφωσε το προαύλιο του σχολείου σε δημιουργική κυψέλη, πλημμυρίζοντάς το με πολύ κέφι, θέληση για δημιουργία, συνεργασία και πολλές πρόβες. «Αυτό που κάναμε, το αγαπήσαμε όλοι πολύ» είπε ένα παιδί. Και ακολούθησαν κι άλλες φωνές... «Η αγάπη μας κάνει καλύτερους ανθρώπους», «μας κάνει να νιώθουμε λιγότερο μόνοι», «να μην φοβόμαστε»... «Θέλουμε ειρήνη, για να συνεχίσουμε να ονειρευόμαστε!» «Η φωνή του καθενός ξεχωριστά ακούγεται σαν ψίθυρος. Οι φωνές όμως όλων μας μπορούν να ενωθούν σε μια δυνατή κραυγή που θα φτάσει στα αυτιά των ισχυρών»...

Καθώς η μουσική εκπαίδευση θα πρέπει να εμπεριέχει στοιχεία της κουλτούρας των μαθητών, η ένταξη μέσα στο μάθημα της μουσικής που αγαπούν, έχει άμεση επίδραση και βοηθάει τους μαθητές να αποκομίζουν θετικές εμπειρίες (Davis & Blair, 2011). Η ενασχόληση και των δικών μας μαθητών λοιπόν, με θέματα κοντά στα ενδιαφέροντά τους, εκτός της υποχρεωτικής διδακτέας ύλης, κέντρισε το ενδιαφέρον τους και αύξησε την αποδοτικότητά τους.

Οι μαθητές εξασκήθηκαν στην ομαδική εργασία όπου η μάθηση μέσα από δραστηριότητες βρίσκει την τέλεια εφαρμογή της. Ανέλαβαν συγκεκριμένους ρόλους κι έτσι έμαθαν να είναι υπεύθυνοι και απαιτητικοί από τον εαυτό τους. Έμαθαν όμως με τρόπο συναρπαστικό.

Στη νέα ψηφιακή εποχή που διανύουμε, η εκπαίδευση δεν πρέπει να μένει εγκλωβισμένη στο χθες, αλλά να ανακαλύπτει νέους τρόπους μάθησης. Όταν οι μαθητές εξοικειώνονται με την τεχνολογία, αναπτύσσουν δεξιότητες επικοινωνίας και κριτικής σκέψης, αλλά και συνδέουν τη μάθηση με την καθημερινή ζωή και τις εμπειρίες τους. Οι μαθητές μας, λοιπόν, είχαν την ευχέρεια να πειραματιστούν, να αναπτύξουν σταδιακά διάφορες στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων, να δράσουν πάνω στο εικονικό περιβάλλον, να στοχαστούν. Απέδειξαν ότι η δημιουργία ενός βιντεοκλίπ είναι μια δροσερή, ευχάριστη τάση και μπορεί να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο δημιουργούν, επικοινωνούν, εκφράζονται, δραστηριοποιούνται και συνδημιουργούν.

Βέβαια, όσο ενδιαφέρον και συναρπαστικό κι αν είναι το να δημιουργήσεις ένα μουσικό βίντεο, τόσο δύσκολο είναι να το υλοποιήσεις. Απαιτεί αρκετές ώρες γυρισμάτων, ακόμα και για σκηνές λίγων

δευτερολέπτων. Συνηθισμένα προβλήματα, το ότι κάποιες φορές απουσίαζαν ορισμένοι μαθητές, γίνονταν λάθη, εμφανίζονταν απρόβλεπτες τεχνικές δυσκολίες... Κι έτσι, το γύρισμα καθυστερούσε.

Ως πρόταση για μελλοντική χρήση της εργασίας μας σε μαθητές μεγαλύτερων τάξεων, συστήνεται για τη λήψη των πλάνων η χρήση κινητών τηλεφώνων αντί κάμερας και φωτογραφικής μηχανής, τα οποία γράφουν εικόνα υψηλής ανάλυσης.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Βοσνιαδου, Σ. (2002). *Πώς μαθαίνουν οι μαθητές*. Διεθνής Ακαδημία της Εκπαίδευσης, Διεθνές Γραφείο της Εκπαίδευσης της Unesco.
- Δεδούλη, Μ. (2002). Βιωματική μάθηση – Δυνατότητες αξιοποίησής της στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, τομ. 6, 145 – 159.
- Καμαρινού, Δ. (1998). *Βιωματική Μάθηση στο Σχολείο*. Αθήνα: Paper graph.
- Κοκκίδου, Μ. (2019). *Το Μουσικό βίντεο. Οπτικοακουστική αφήγηση, Εργαλεία Ανάλυσης, Εκπαιδευτικές Εφαρμογές*. Αθήνα: Fagotto books.
- Λιοναράκης, Α (2001). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού*, στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός. Ανακτήθηκε στις 15 Ιανουαρίου 2020 από τη διεύθυνση <http://newtutor.pbworks.com/f/qualityDesignOfTeachingMaterial.pdf>
- Μαυροσκούφης, Δ. (2008). *Διδακτική μεθοδολογία και ανάπτυξη της κριτικής σκέψης*. Θεσσαλονίκη: Αδελφοί Κυριακίδη.
- Μπακιρτζής, Κ. (2000). Βιωματική εμπειρία και κίνητρα μάθησης. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 30.
- Παπαζαχαρίου-Χριστοφόρου, Μ. (2017). Δημοκρατικότητα στη μουσική μάθηση: Μελέτη περίπτωσης της ενσωμάτωσης άτυπων διαδικασιών μουσικής μάθησης σε σχολική τάξη Δημοτικού σχολείου στην Κύπρο. *Μουσικοπαιδαγωγικά*, 15, 22-43.
- Σολωμονίδου, Χ. (2001). *Χειρισμός του υπολογιστικού συστήματος - Αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην προσχολική ηλικία. Σύγχρονη Εκπαιδευτική Τεχνολογία*. Θεσσαλονίκη: Κώδικας.
- Τριλίβα, Σ. & Αναγνωστοπούλου, Τ. (2008). *Βιωματική μάθηση: Ένας πρακτικός οδηγός για εκπαιδευτικούς και ψυχολόγους*. Αθήνα: Τόπος.
- Cruse, E., (2007). *Using Educational Video in the Classroom: Theory, Research and Practice*. Ανακτήθηκε στις 1 Φεβρουαρίου 2022 από τη διεύθυνση <http://www.libraryvideo.com/articles/article26.asp>
- Davis, S. G., & Blair, D. V. (2011). Popular music in American teacher education: A glimpse into a secondary methods course. *International Journal of Music Education*, 29(2), 124-140.
- Hakkarainen, P., Saarelainen, T. & H. Ruokamo (2007). Towards meaningful learning through digital video supported, case based teaching. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(1): 87-109.
- Jenseniuss, A. (2007). *Action-sound: Developing methods and tools to study musicrelated body movement*. Unpublished PhD thesis. Department of Musicology, University of Oslo, Norway.

Kearney, C. & Gras-Velazquez, A. (2018). *eTwinning Twelve Years On: Impact on teachers' practice, skills, and professional development opportunities, as reported by eTwinners*. Central Support Service of eTwinning - European Schoolnet, Brussels. Ανακτήθηκε στις 15 Μαΐου 2021 από τη διεύθυνση https://www.etwinning.net/eun-files/report2017/eTwinning-report-2017_DEF.PDF

Leclercq, D. (1991). *Hypermedias et tuteurs intelligents*. In B. de la Bassardiere et G.-L. Baron (Eds), *Actes des Premieres Jounees Scientifiques, Hypermedias et Apprentissages*, Chatenay - Malabry: Paris: INRP.

Needleman, M. (2009). Ανακτήθηκε στις 27 Ιανουαρίου 2022 από τη διεύθυνση <http://www.needleworkspictures.com/vic/about/index.html>

Pateraki, I. (2018). *Measuring the impact of eTwinning activities on teachers' practice and competence development - Monitoring eTwinning Practice Framework*. Central Support Service of eTwinning - European Schoolnet, Brussels. Ανακτήθηκε στις 20 Μαρτίου 2021 από τη διεύθυνση <https://www.etwinning.net/eun-files/eTwinning-report-2018-EN.pdf>

Putnam, J. (1997). *Cooperative Learning in Diverse Claassrooms*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *Horizon*, 9(5), 1-6.

Sharan, S. (1990). *Cooperative Learning: theory and research*. New York: Praeger Press.

Thornhill, S., Asensio, M., & Young, C. (2002). (eds.) *Video Streaming, a guide for educational development*, "Click and go video" project, <http://www.ClickandGoVideo.ac.uk>, ISBN 09543804-0-1.

UNESCO (2002). *Information and Communication Technology in Education – A Curriculum for Schools and Programme for Teacher Development*. Paris. Ανακτήθηκε στις 17 Μαρτίου 2022 από τη διεύθυνση <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>

Ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης

Αισώπου Αικατερίνη¹

¹ Καθηγήτρια Αγγλικών-
Μέλος eTwinning
katerina_aisopou@hotmail.com
www.katerinaaisopou.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Διαδίκτυο δεν εφευρέθηκε για την εκπαίδευση στην αρχή (Pett Grabinger, 1995), παρ'όλα αυτά έχει επηρεάσει σημαντικά τα εκπαιδευτικά συστήματα, παρέχοντας ειδικότερα έναν άλλο τρόπο διδασκαλίας και μάθησης, την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Η λειτουργία επικοινωνίας που παρέχει αποτελεί το ισχυρότερο πλεονέκτημα του σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο εκπαιδευτικό μέσο. Οι μαθητές μπορούν να ακολουθήσουν τη δική τους αυτόνομη μάθηση χωρίς να αλληλεπιδρούν με άλλους σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης. Ωστόσο, αρκετοί μελετητές υποστήριζαν ότι η αλληλεπίδραση θα αύξανε την ποιότητα μάθησης στη διαδικτυακή μάθηση. Οι υπέρμαχοι του κονστρουκτιβισμού ισχυρίζονται επίσης ότι η γνώση χτίζεται μέσω της αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και των ατόμων (Jonassen, Peck & Wilson, 1999). Επιπλέον, λόγω της φυσικής απόστασης, είναι πιο σημαντικό να έχουμε την κοινωνική και επικοινωνιακή υποστήριξη λόγω του γεγονότος ότι είμαστε άνθρωποι και κοινωνικά όντα (Winn, 1997). Τα τελευταία χρόνια, έχει δοθεί έμφαση στην ανάπτυξη διαδικτυακών εργαλείων που διευκολύνουν την ηλεκτρονική επικοινωνία για την εξάλειψη των «κοινωνικών χώρων» (Karahalios & Donath, 2003). Ως εκ τούτου, η τρέχουσα τάση της μελέτης της διαδικτυακής μάθησης έχει εξελιχθεί στη μελέτη της διαδικτυακής μάθησης μέσω της αλληλεπίδρασης (Hung & Chen, 2001, Huang & Nichani, 2001, Tu & McIsaac, 2002, Conrad, 2002), μεταβαίνοντας από την τεχνική στην κοινωνική πτυχή. Παράλληλα με την ανάπτυξη του Διαδικτύου, έχουν ενισχυθεί οι ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης, όπου οι άνθρωποι μοιράζονται κοινά ενδιαφέροντα (Rheingold, 2000) και συζητούν επικοινωνώντας μέσω υπολογιστή.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: κοινότητες μάθησης, εξ' αποστάσεως μάθηση, etwinning

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οικοδόμηση γνώσεων στην κοινωνία μας σπανίως γίνεται μεμονωμένα. Οι άνθρωποι συνεργάζονται με βάση τις ιδέες και τις πρακτικές της ομάδας. Η μάθηση γίνεται όλο και περισσότερο στις κοινότητες πρακτικής (Lave & Wenger, 1991) ή στις κοινότητες μάθησης (Ruopp, Gal, Drayton & Pfister, 1993, Pea & Gomez, 1992). Επιχειρώντας να ορίσουμε τι είναι μια κοινότητα μάθησης, θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι μια ομάδα ανθρώπων που διαμοιράζονται και διερευνούν κριτικά τις πρακτικές τους με έναν συνεχή, αναστοχαστικό, συνεργατικό και χωρίς αποκλεισμούς τρόπο ανάπτυξης, προσανατολισμένο στη μάθηση (Mitchell & Sackney, 2000, Toole & Louis, 2002) λειτουργώντας ως συλλογικότητα. Μια μαθησιακή κοινότητα είναι μια ομάδα ανθρώπων που έχουν κοινό ενδιαφέρον για ένα θέμα το οποίο προσεγγίζουν μέσα από τη δημιουργία συλλογικής γνώσης (King & Newmann, 2001). Στον τομέα της επαγγελματικής ανάπτυξης των ατόμων, ο Hord (1997) συνδυάζει τη διαδικασία και τα αναμενόμενα αποτελέσματα στον ορισμό μιας επαγγελματικής κοινότητας μαθητευομένων (Astuto, Clark, Read, McGree & Fernandez, 1993) όπου οι συμμετέχοντες συνεχώς αναζητούν, διαμοιράζονται και ενεργούν για τη μάθησή τους. Σκοπός τους είναι να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητά τους ως επαγγελματίες μέσα από την συνεχή έρευνα και βελτίωση.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Οι τεχνολογίες των επικοινωνιών παρέχουν πολλές ευκαιρίες για περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης στους εκπαιδευτικούς, όπου αυτοί μπορούν να προβληματιστούν σχετικά με τις πρακτικές τους με συναδέλφους, να μοιραστούν τις εμπειρίες τους σε ένα κατανοημένο πλαίσιο γνώσεων και να αναπτύξουν μια κοινή αντίληψη των νέων διδακτικών προσεγγίσεων, προτύπων και προγραμμάτων διδασκαλίας. Αυτό αντιστοιχεί στην άποψη ότι η σύγχρονη επαγγελματική εξέλιξη ξεπερνά την κατάρτιση δεξιοτήτων και τα γενικά μοντέλα παροχής γνώσεων, προχωρώντας σε μια πιο ευέλικτη μορφή μάθησης. Η έννοια της συνεχιζόμενης επαγγελματικής ανάπτυξης, στην οποία δίνεται χρόνος στους εκπαιδευτικούς να συνεργαστούν με τους συναδέλφους τους και να ενημερώνουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους, αναλαμβάνοντας μεγάλο μέρος της ευθύνης για την επαγγελματική τους ανάπτυξη, έχει αναγνωριστεί από τους εκπαιδευτικούς ως ένα κρίσιμο στοιχείο για την μεταρρύθμιση του σχολείου (ΟΤΑ, 1995).

Σύμφωνα με τους Hord (2004) και Louis et al. (1995), υπάρχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών κοινοτήτων μάθησης. Ένα από αυτά είναι η ύπαρξη κοινού οράματος και η αίσθηση κοινού σκοπού (Andrews & Lewis, 2007). Σύμφωνα με τον Hord (2004), η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών μπορεί να μειωθεί όταν αισθάνονται ότι λειτουργούν σαν μονάδες και δεν μπορούν να υπολογίζουν σε συναδέλφους για την ενίσχυση των κοινών στόχων (Louis et al., 1995, Newmann & Wehlage, 1995). Οι Louis et al. (1995) προτείνουν ότι η ύπαρξη βάσης κοινών αξιών, παρέχει ένα πλαίσιο για κοινή και συλλογική λήψη αποφάσεων. Ακόμα, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία τα μέλη μιας ηλεκτρονικής κοινότητας μάθησης αναλαμβάνουν με συνέπεια τη συλλογική ευθύνη για τη μάθηση (King & Newmann, 2001, Kruse, Louis & Bryk, 1995, Leithwood & Louis, 1998). Θεωρείται ότι αυτή συμβάλλει στη διατήρηση της δέσμευσης μέσα από την πίεση που ασκείται από τους συναδέλφους και αποδυναμώνει την απομόνωση (Newmann & Wehlage, 1995). Επίσης η αναστοχαστική έρευνα είναι χαρακτηριστικό των ηλεκτρονικών κοινοτήτων. Αυτό περιλαμβάνει τον αναστοχαστικό διάλογο (Louis et al., 1995), συζητήσεις για σοβαρά εκπαιδευτικά θέματα ή προβλήματα που συνεπάγονται την εφαρμογή της νέας γνώσης, συχνό αναστοχασμό των εκπαιδευτικών πρακτικών, μέσω της αμοιβαίας παρατήρησης και της ανάλυσης περιπτώσεων, του κοινού προγραμματισμού και της ανάπτυξης των προγραμμάτων σπουδών (Newmann & Wehlage, 1995), την αναζήτηση της νέας γνώσης (Hord, 2004), την μετατροπή της ατομικής γνώσης σε κοινή, μέσω της αλληλεπίδρασης (Fullan, 2001) και την εφαρμογή νέων ιδεών και πληροφοριών στην επίλυση προβλημάτων και την παροχή λύσεων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών (Hord, 1997).

Επίσης η συνεργασία μεταξύ των μελών των ηλεκτρονικών κοινοτήτων μάθησης, προωθεί τη συμμετοχή των ατόμων σε δραστηριότητες ανάπτυξης, με θετικά αποτελέσματα για πολλούς μέσα από την κοινή ανασκόπηση και ανατροφοδότηση (Hord, 2004), πέρα από την επιφανειακή ανταλλαγή απόψεων, υποστήριξης ή βοήθειας (Louis et al., 1995). Αναδεικνύεται η σχέση μεταξύ των συνεργατικών δραστηριοτήτων και της επίτευξης του κοινού σκοπού (Newmann & Wehlage, 1995). Τα συναισθήματα αλληλεξάρτησης έχουν κεντρικό ρόλο σε μια τέτοια συνεργασία: ο στόχος για καλύτερες πρακτικές διδασκαλίας θεωρείται ανέφικτος χωρίς τη συνεργασία, συνδέοντας έτσι τις συνεργατικές δραστηριότητες με την επίτευξη του κοινού σκοπού. Όπως παρατηρεί το Hargreaves (2003) δεν αποφεύγονται πάντα οι συγκρούσεις. Οι επαγγελματικές κοινότητες μάθησης απαιτούν από τους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν και να υπακούουν σε κανόνες που επιβάλλουν τα συγκεκριμένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, όπου η συζήτηση και η διαφωνία θεωρούνται οι θεμέλιοι λίθοι της βελτίωσης. Τέλος, προωθείται η συνεργατική καθώς και η ατομική μάθηση. Όλοι οι εκπαιδευτικοί γίνονται μαθητές, μαζί με τους συναδέλφους τους (Louis et al., 1995). Η επαγγελματική αυτοανανέωση σύμφωνα με τον Rosenholtz (1989), είναι ένα κοινό και όχι μοναχικό συμβάν. Η συλλογική μάθηση είναι επίσης εμφανής, μέσω της δημιουργίας συλλογικής γνώσης (Louis, 1994), όπου οι κοινότητες μάθησης αλληλεπιδρούν, συνδιαλέγονται, συζητούν για πληροφορίες και δεδομένα και τα ερμηνεύουν από κοινού.

ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε ότι σύμφωνα με τους Levin et al. (1990), Palloff & Pratt (1999), Salmon (2000) και Harasim (2002), οι διαδικτυακές κοινότητες μάθησης έχουν πολλά από τα παρακάτω χαρακτηριστικά. Αποτελούνται από ανθρώπους που δεν μπορούν να συναντηθούν πρόσωπο με πρόσωπο εξαιτίας των περιορισμών του τόπου και του χρόνου και που συναντώνται στο διαδίκτυο για να συνεργαστούν για ένα κοινό έργο. Τα καθήκοντα και οι επιμέρους εργασίες στις οποίες εργάζονται τα μέλη είναι σαφώς καθορισμένα και οι συμμετέχοντες έχουν σαφή κατανόηση των προσδοκιών. Επίσης, υπάρχει κοινή αίσθηση ευθύνης μεταξύ των συμμετεχόντων για τα καθήκοντά τους.

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό είναι η εύκολη πρόσβαση στην τεχνολογία και τα εργαλεία συνεργατικής εργασίας που υποστηρίζονται από υπολογιστή και είναι διαθέσιμα σε όλα τα μέλη. Τα εργαλεία επικοινωνίας είναι προσβάσιμα σε όλους τους συμμετέχοντες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Ακόμα, υπάρχει συντονισμός των online δραστηριοτήτων μέσω των υπεύθυνων συντονιστών οι οποίοι παρέχουν διευκόλυνση, βοήθεια, καθοδήγηση και υποστήριξη ανάλογα με τις ανάγκες των μελών της κοινότητας. Η διαρκής αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών βασίζεται σε εποικοδομητικό διάλογο, που αναπτύσσεται μέσα στην ηλεκτρονική κοινότητα μάθησης. Το κοινό όραμα, οι στόχοι και τα επιτεύγματά της κατανέμονται εξίσου μεταξύ των μελών της κοινότητας. Σημαντικό είναι ότι υπάρχει αμοιβαία υποστήριξη μεταξύ των μελών και των υποομάδων και ότι οι κανόνες που διέπουν τη συμμετοχή στην κοινότητα είναι σαφώς καθορισμένοι. Υπάρχει ένα σύστημα παρακολούθησης της συμμετοχής και συμπεριφοράς των μελών καθώς και για την επιβολή κυρώσεων σε ορισμένες ακατάλληλες συμπεριφορές. Είναι ένα ασφαλές περιβάλλον όπου οι συμμετέχοντες μπορούν να εκφράσουν ελεύθερα τη γνώμη τους και να θέσουν ερωτήσεις χωρίς τον φόβο να τους «επιτεθούν» οι άλλοι. Επιπλέον, οι δραστηριότητες που ολοκληρώνονται αξιολογούνται τακτικά και παρέχεται έγκαιρη ενημέρωση. Τέλος, υπάρχει ένας ορισμένος βαθμός διαρθρωτικής εξάρτησης που καθιστά αναγκαία την αλληλεπίδραση και τη διάθεση πόρων μεταξύ των μελών.

ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ETWINNING

Υπάρχουν διάφορα παραδείγματα επιτυχημένων ηλεκτρονικών κοινοτήτων. Το πιο διαδεδομένο είναι το etwinninglive¹ μέσα από το οποίο γίνεται ανταλλαγή καλών πρακτικών μεταξύ των εγγεγραμμένων στην πλατφόρμα εκπαιδευτικών. Το eTwinning ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2005 από το European Schoolnet. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι δια βίου μάθησης και προωθεί τη συνεργασία μέσω της τεχνολογίας. Προσφέρει μια πλατφόρμα (www.etwinning.net) που είναι ασφαλής για τους εκπαιδευτικούς να συνδέονται, να αναπτύσσουν συνεργατικά έργα, να μοιράζονται ιδέες και να προωθούν τον ψηφιακό γραμματισμό. Οι στόχοι του προγράμματος είναι η ενίσχυση των τεχνικών, γλωσσικών και διαπολιτισμικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών και των μαθητών, καθώς και η εφαρμογή της ευρωπαϊκής διάστασης στα προγράμματα σπουδών (Gajek & Poszytek, 2009, p. 13). Το eTwinning ενισχύει επιπλέον, την επίγνωση της πολυπολιτισμικής διάστασης και της διαδικασίας ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης σε μαθητές και εκπαιδευτικούς. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα, οι εκπαιδευτικοί που ενδιαφέρονται να διοργανώσουν το δικό τους webinar με στόχο να παρουσιάσουν κάποιο θέμα εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος στους συναδέλφους τους, οι οποίοι μπορεί να είναι και εκπαιδευτικοί από άλλες χώρες. Αυτό παρουσιάζει ενδιαφέρον, καθώς ανταλλάσσονται σκέψεις και ιδέες ανθρώπων που ζουν και εργάζονται σε διαφορετικά εκπαιδευτικά, κοινωνικοοικονομικά και πολιτιστικά περιβάλλοντα.

Ο στόχος του προγράμματος eTwinning δεν είναι μόνο να επιτρέψει την αδελφοποίηση σχολείων εντός των ευρωπαϊκών χωρών, αλλά και να δώσει στους νέους την δυνατότητα να εξοπλιστούν με τεχνολογικές δεξιότητες και πάνω απ' όλα την συνειδητοποίηση μιας πολυπολιτισμικής κοινωνίας (Fät, 2012). Οι

¹<https://live.etwinning.net/unauthorized>

ικανότητες που έχουν απήχηση στις δεξιότητες του 21ου αιώνα αποτελούν σκαλοπάτι για ένα επιτυχημένο μέλλον σε μια παγκόσμια κοινωνία (Castek et al., 2007). Η γλώσσα και ο πολιτισμός είναι τα κύρια συστατικά των έργων eTwinning. Μέσω της γλώσσας έρχεται ο πολιτισμός, γιατί ενώ επικοινωνούν οι μαθητές μαθαίνουν ο ένας για τον άλλον. Ενώ αλληλεπιδρούν οι μαθητές φέρνουν το δικό τους «πολιτιστικό κεφάλαιο» εντοπίζοντας τα δικά τους πολιτιστικά στοιχεία. Στη συνέχεια, οι μαθητές όχι μόνο αποκτούν γνώση άλλων πολιτισμών, αλλά συνειδητοποιούν και την δική τους ταυτότητα (Crawley, Gerhard, Gilleran, & Joyce, 2008). Οι μαθητές θα χρειαστεί να ανταπεξέλθουν ικανοποιητικά στις ανάγκες του σύγχρονου κόσμου της παγκοσμιοποίησης όσον αφορά τον ανταγωνισμό για ευκαιρίες και τη συνεργασία με άτομα από διαφορετικούς πολιτισμούς (Zhao, 2010, p. 429).

Επιπροσθέτως, η συνεργασία ενισχύει τη διαπολιτισμική συνείδηση, επιτρέποντας πολλαπλές προοπτικές της ευρωπαϊκής διάστασης και εξοπλίζοντας τους μαθητές με ψηφιακές δεξιότητες οι οποίες αποτελούν τα χαρακτηριστικά του παγκόσμιου πολίτη (Lima, 2006). Οι παγκόσμιες διαστάσεις του Hanvey (1982) τεκμηριώνονται μέσω των πολλαπλών προοπτικών, της επίγνωσης των μαθητών για την διαφορετικότητα στις ιδέες και τον πολιτισμό και την κατανόηση των παγκόσμιων προβλημάτων όπως αντιμετωπίζονται από διαφορετικές χώρες. Η διαπολιτισμική αλληλεπίδραση που υπάρχει στα έργα, η άμεση επικοινωνία και η ενεργή συμμετοχή, συμβάλλουν στη δημιουργία μιας παγκόσμιας προοπτικής (Wilson, 2000). Τέλος, η τεχνολογία είναι ουσιαστικό μέρος του eTwinning. Αυτός είναι ένας πολύ καλός παράγοντας παροχής κινήτρων στους μαθητές που είναι κυρίως «γηγενείς» ψηφιακά και επομένως πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία για να αλληλεπιδράσουν, να συνεργαστούν και να μοιραστούν.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης εξαιτίας των χαρακτηριστικών τους μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο για την επαγγελματική εκπαίδευση των ατόμων αλλά και ευρύτερα για το σχεδιασμό της εκπαιδευτικής πολιτικής. Στον τομέα της επιμόρφωσης και της Δια Βίου Μάθησης, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αναπτυχθούν επαγγελματικά μέσα από τον διαμοιρασμό και την αξιοποίηση γνώσεων και πληροφοριών, την ανταλλαγή απόψεων, καλών πρακτικών και εκπαιδευτικών καινοτομιών καθώς και την δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού. Κατά αυτό τον τρόπο, αναπτύσσεται μια κουλτούρα συλλογικής μάθησης, όπου τα μέλη της ομάδας συμμετέχουν ενεργά, αλληλεπιδρούν, συνδιαλέγονται και λειτουργούν αναστοχαστικά. Θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν περαιτέρω οι δυνατότητες των ηλεκτρονικών κοινοτήτων μάθησης στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής πολιτικής, μέσα από την θεσμοθέτηση επιμορφώσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα για τα διάφορα θέματα που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Andrews, D. & Lewis, M. (2007). Transforming practice from within: The power of the professional learning community. In L. Stoll & K.S. Louis (eds) *Professional learning communities: Divergence, depth and dilemmas*. Maidenhead: Open University Press

Astuto, T.A., Clark, D.L., Read, A.-M., McGree, K & de Fernandez, L.K.P. (1993). *Challenges to dominant assumptions controlling educational reform*. Andover, MA: Regional Laboratory for the Educational Improvement of the Northeast and Islands.

Camilleri R.A. (2016) Global education and intercultural awareness in eTwinning, *Cogent Education*, vol. 3(1), 1-13, doi: 10.1080/2331186X.2016.1210489

Castek, J., Leu, D. J., Coiro, J., Gort, M., Henry, L. A., & Lima, C. O., (2007). Developing New Literacies Among Multilingual Learners in the Elementary Grades. In L. L. Parker (Ed.), *Technology-based learning*

- environments for young English learners: Connections in and out of school.* (pp. 111–154). Mahwah NJ: Routledge.
- Conrad, D. (2002). Deep in the hearts of learners: Insights into the nature of online community. *Journal of Distance Education*, vol. 17(1), p. 1-19.
- Crawley, C., Gerhard, P., Gilleran, A., & Joyce, A. (2008). *Adventures in language and culture*. Brussels: Central Support Service for eTwinning.
- Făt, S. (2012). The impact study of eTwinning projects in Romania. In Conference Proceedings of “eLearning and Software for Education” (eLSE) (pp. 152–156). Bucharest.
- Gajek, E., & Poszytek, P. (2009). *eTwinning—A way to education of the future*. Warsaw: Foundation for the Development of the Education System
- Harasim, L (2002) What makes online learning communities successful? The role of collaborative learning in social and intellectual development. In Vrasidas, C and Glass, G (eds) *Current Perspectives in Applied Information Technologies: Distance Education and Distributed Learning*, Greenwich, CT, Information Age Publishing, Inc, pp. 181–200.
- Hanvey, R. G. (1982). An attainable global perspective. *Theory Into Practice*, 21, 162–167. <http://dx.doi.org/10.1080/00405848209543001>
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society*. Buckingham: Open University Press.
- Hord, S.M. (1997). *Professional learning communities: Communities of continuous inquiry and improvement*. Austin, Texas: Southwest Educational Development Laboratory.
- Hord, S. (2004). Professional learning communities: An overview. In S. Hord (ed), *Learning together, leading together: Changing schools through professional learning communities*. New York: Teachers College Press.
- Huang, D., & Nichani, M. (2001). Constructivism and e-learning: Balancing between the individual and social levels of cognition. *Educational Technology/* March-April, p. 40-44.
- Hung, D., & Chen, D-T. (2001). Distinguishing between online and face-to-face communities: How technology makes the difference. *Educational Technology/* November-December, p. 28-32
- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3rd ed.). New York and London: Teachers College Press and RoutledgeFalmer.
- Jonassen, D.H., Peck, K.L., & Wilson, B.G. (1999). *Learning with technology- A constructivist perspective*. NJ: Prentice Hall, Inc.
- Karahalios, K. & Donath, J. (2003). *Scale, form and time: creating connected sociable spaces*. MIT Media Lab
- King, M.B. & Newmann, F.M. (2001). Building school capacity through professional development: Conceptual and empirical considerations. *International Journal of Educational Management*, vol. 15(2), p. 86–93.
- Kruse, S.D., Louis, K.S. & Bryk, A.S. (1995). An emerging framework for analyzing school-based professional community. In K.S. Louis, S. Kruse & Associates (eds). *Professionalism and community: Perspectives on reforming urban schools*. Long Oaks, CA: Corwin

- Lave, J., & Wegner, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Leithwood, K. & Louis, K.S. (eds). (1998). *Organizational learning in schools*. Lisse, Netherlands: Swets and Zeitlinger.
- Levin, LA, Kim, H & Riel, M.M (1990) Analyzing instructional interactions on electronic message networks. In Harasim, LM (ed.) *Online Education: Perspectives on a New Environment*, New York, Praeger, pp. 185–214
- Louis, K.S. (1994). *Beyond “managed change”*: Rethinking how schools improve. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 9(1), p. 1–27.
- Louis, K.S., Kruse, S.D. & Associates. (1995). *Professionalism and community: Perspectives on reforming urban schools*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press Inc
- Mitchell, C. & Sackney, L. (2000). *Profound improvement: Building capacity for a learning community*. Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger
- Newmann, F.M. & Wehlage, G.G. (1995). *Successful school restructuring: A report to the public and educators by the center on organization and restructuring of schools*. Madison, Wisconsin: CORS.
- Office of Technology Assessment, U.S. Congress. (1995). *Teachers and Technology: Making the Connection. OTA–EHR–616*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Palloff, R & Pratt, K (1999). *Building Learning Communities in Cyberspace: Effective Strategies for the Online Classroom*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Pea, R.D., & Gomez, L.M. (1992). Distributed Multimedia Learning Environments: Why and How? *Interactive Learning Environments 2*, vol. 2, p. 73–109.
- Rheingold, H. (2000). *The virtual community- Homesteading on the electronic frontier*. London: The MIT Press
- Rosenholtz, S.J. (1989). *Teachers’ workplace: The social organization of schools*. New York: Longman.
- Ruopp, R., S., Drayton, G. B. & Pfister, M. (1993). *LabNet: Toward a Community of Practice*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Salmon, G (2000). *E-Moderating. The Key to Teaching and Learning Online*. London, Kogan Page
- Toole, J.C. & Louis, K.S. (2002). The role of professional learning communities in international education. In K. Leithwood & P. Hallinger (eds), *Second international handbook of educational leadership and administration*. Dordrecht: Kluwer.
- Tu, C.H. (2002). The impacts of text -based CMC on online social presence. *The Journal of interactive online learning*, vol. 1(2)
- Wilson, A. H. (2000). Enlarging our global perspective: Lessons from Ghana. *The Social Studies*, 91, 197–202. doi:10.1080/00377990009602465
- Winn, W.D. (1997). *Learning in hyperspace*. Invited Keynote Address at the workshop, The Potential of the Web. University of Maryland University College, College Park, MD.
- Zhao, Y. (2010). Preparing globally competent teachers: A new imperative for teacher education. *Journal of Teacher Education*, vol. 61, p. 422–431. doi:10.1177/0022487110375802

“How will our fairy tale end? - Προσεγγίζοντας τους 17 παγκόσμιους στόχους στο νηπιαγωγείο”

**Άννη Σκιαδοπούλου¹ Βαρβάρα Αραβανή² Όλγα Θεοφίλου³ Σπυριδούλα Ίσερη⁴
Φωτεινή Μπακαλοπούλου⁵ Σοφία Μπανάκη⁶ Ελένη Μπούκλα⁷ Παρασκευή
Φλούδα⁸ Βασιλική Χατζηωαννίδου⁹**

¹Νηπιαγωγός, Med – 1^ο Νηπιαγωγείο Κέρκυρας
anskiadopoulou@yahoo.gr

²Νηπιαγωγός, Med.- 1ο Νηπιαγωγείο Ωραιοκάστρου
viviaravani@yahoo.gr

³Νηπιαγωγός, Med.- 1ο Νηπιαγωγείο Χαλάστρας
olgthe@gmail.com

⁴Νηπιαγωγός – 1^ο Νηπιαγωγείο Κέρκυρας
spiriseri@gmail.com

⁵Νηπιαγωγός, Phd.- 4ο Νηπιαγωγείο Ωραιοκάστρου
fotbak@yahoo.gr

⁶Νηπιαγωγός, Med.- 3ο Νηπιαγωγείο Πανοράματος
bansof4@gmail.com

⁷Νηπιαγωγός, Med – 1^ο Νηπιαγωγείο Πολύχρονου
mpouklaeleni@gmail.com

⁸Νηπιαγωγός, Med – 6^ο Νηπιαγωγείο Ωραιοκάστρου
evi.flouda@gmail.com

⁹Νηπιαγωγός, Med – 8^ο Νηπιαγωγείο Πολίχνης
vasilikihatz11@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το eTwinning έργο «How will our fairy tale end?» υλοποιήθηκε το σχολικό έτος 2021-22 μεταξύ 21 νηπιαγωγείων. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που εφάρμοσε την εκπαιδευτική προσέγγιση STEAM σε συνδυασμό με τη διδασκαλία των 17 Παγκόσμιων Στόχων. Οι μηνιαίες προγραμματισμένες, συνεργατικές δράσεις έδωσαν την ευκαιρία στους μικρούς μαθητές για πειραματισμό, εξοικείωση με τη μηχανική, τα μαθηματικά και τη συμμετοχή σε έρευνα. Ανώτεροι στόχοι του προγράμματος ήταν η ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων μέσω της αλληλεπίδρασης, η διαμόρφωση υποθέσεων, η καλλιέργεια δεξιοτήτων παρατήρησης, η συγκέντρωση πληροφοριών, η ανταλλαγή απόψεων και η κατανόηση αφηρημένων εννοιών όπως η ειρήνη, η ισότητα, η παγκόσμια ποικιλομορφία. Το έργο βασίζεται στη διαθεματική προσέγγιση που στηρίζει τον αλληλεπιδραστικό και επικοινωνιακό χαρακτήρα της γνώσης μέσα από μια διαδικασία καθοδηγούμενης διερεύνησης με παιχνιδιές και βιωματικές δραστηριότητες και κλασικά παραμύθια. Η ένταξη των ΤΠΕ, των συνεργατικών εργαλείων WEB 2.0 στο έργο, σε

συνδυασμό με την αξιοποίηση της πλατφόρμας του Twinspace, κινητοποίησε το ενδιαφέρον των μικρών μαθητών, ενδυνάμωσε τη συνεργασία και εξοικείωσε τα παιδιά με την επιστήμη και την τεχνολογία.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: STEAM, Τ.Π.Ε., 17 Παγκόσμιοι Στόχοι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Εισαγωγή - Θεωρητικό πλαίσιο

Το 2015 τα κράτη των Ηνωμένων Εθνών σχεδίασαν την Ατζέντα του 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, που αποτελεί ένα κοινό σχέδιο για την ειρήνη και την ευημερία των ανθρώπων και γενικότερα του πλανήτη. Ειδικότερα, η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη οικοδομήθηκε γύρω από 17 στόχους (UN, 2017) μέσω των οποίων επιχειρείται η υιοθέτηση επιχειρηματικής ηθικής και η ανάπτυξη μιας ηθικής οικονομίας, συνδυάζοντας πολιτικούς στόχους με οράματα οικονομικής ανάπτυξης και κοινωνικής δικαιοσύνης (Rendtorff, 2019). Παράλληλα, στην προσπάθεια αναζήτησης λύσεων όλο και πιο συχνά γίνεται λόγος για το ρόλο της εκπαίδευσης καθώς είναι ο θεσμός που μπορεί να συμβάλλει στη διαμόρφωση ατόμων ικανών να λειτουργήσουν ως ενεργοί πολίτες. Σε αυτό το πλέγμα ιδεών και προβληματισμών, η UNESCO (2012) όρισε την Εκπαίδευση για την Αειφόρο ανάπτυξη (E.A.A.) ως την «*εκπαίδευση για κοινωνικό μετασχηματισμό με στόχο τη δημιουργία πιο βιώσιμων κοινωνιών. [που] ...στοχεύει στην παροχή μιας συνεκτικής αλληλεπίδρασης μεταξύ της εκπαίδευσης, της ευαισθητοποίησης του κοινού και της κατάρτισης με στόχο τη δημιουργία ενός πιο βιώσιμου μέλλοντος.*» Αντιστοίχως, η προσχολική εκπαίδευση έχει πολλά να προσφέρει ως αγωγός για την προώθηση της βιωσιμότητας. Οι Στόχοι Βιώσιμης ανάπτυξης (UN, 2017) αναγνωρίζουν τα παιδιά ως «*πράκτορες αλλαγών όταν διοχετεύουν τις άπειρες δυνατότητες τους για να δημιουργήσουν έναν καλύτερο κόσμο*» (Britto, 2015, pi). Η εργασία με μικρότερα παιδιά είναι ζωτικής σημασίας για τις συνδέσεις που δημιουργούνται και αποσκοπούν στην προώθηση μετασχηματιστικών αλλαγών σε μια κοινωνία που σέβεται τις παγκόσμιες ανάγκες για βιωσιμότητα (Davis, 2015). Συνεπώς, η εκπαίδευση αποτελεί βασικό μοχλό αλλαγής και αναπόσπαστο κομμάτι της αειφόρου ανάπτυξης σε όλες τις διαστάσεις. Αναφέρεται ως βασικός ενεργοποιητής ώστε να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένων μεταξύ άλλων της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη, τους βιώσιμους τρόπους ζωής, τα ανθρώπινα δικαιώματα, την ισότητα των φύλων, την προώθηση μιας κουλτούρας ειρήνης και μη βίας, της παγκόσμιας ιθαγένειας και της εκτίμησης της πολιτιστικής ποικιλομορφίας (UN, 2017).

Ιδιαίτερα, για την προσχολική εκπαίδευση αποτελεί σημαντική ευθύνη η προετοιμασία των μικρών παιδιών για την πραγματικότητα που θα αντιμετωπίσουν αργότερα στη ζωή τους (Jamil et.al., 2017). Υπό το πρίσμα αυτό η ανάδειξη της αξίας της χρήσης της τεχνολογίας και των δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων στην πραγματική ζωή, η οποία υποστηρίζεται από τη σχετική βιβλιογραφία, οδηγεί στην αναγκαιότητα αξιοποίησης των εκπαιδευτικών στρατηγικών STEAM. Στο πλαίσιο της αξιοποίησης αυτών των εκπαιδευτικών στρατηγικών τα άτομα αντιμετωπίζοντας “προβληματικές” καταστάσεις αναπτύσσουν τη δημιουργικότητά τους και είναι σε θέση να επινοούν πολλαπλές λύσεις (Henriksen, 2014). Συνεπώς, η προσέγγιση STEAM έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και την κριτική σκέψη, καθώς και να ενισχύσει τις κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες (Sahin, Ayar & Adiguzel, 2014). Οι κατάλληλες εμπειρίες STEM στην πρώιμη παιδική ηλικία μπορούν να αποτελέσουν σημεία εκκίνησης για συνεχείς επιτυχίες των παιδιών στο STEM στις επόμενες βαθμίδες καθώς η ποιότητα του περιβάλλοντος μάθησης των παιδιών πριν από την ηλικία των 6 ετών επηρεάζει την μεταγενέστερη ακαδημαϊκή επιτυχία (Cambell et al 2001).

ΣΤΟΧΟΙ

Μέσα από το πρόγραμμα επιδιώχθηκε:

- Να προσεγγίσουν οι μικροί μαθητές αφηρημένες έννοιες όπως η ειρήνη, η ισότητα, η κλιματική αλλαγή, η συμμετοχή στα κοινά ως ενεργός πολίτης.
- Να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες μέσω της αλληλεπίδρασης και της ομαδικής εργασίας.
- Να καλλιεργήσουν δεξιότητες παρατήρησης, διαμόρφωσης υποθέσεων, συγκέντρωσης πληροφοριών και ανταλλαγής απόψεων.
- Να εξοικειωθούν με τη δημιουργική χρήση εργαλείων ΤΠΕ.
- Να εξασκηθούν σε καταστάσεις επίλυσης προβλημάτων.
- Να αξιολογούν τα αποτελέσματα των δράσεων τους.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η στόχευση στην καλλιέργεια μιας σειράς δεξιοτήτων, καθώς και της ικανότητας λήψης απόφασης και δράσης που θα συμβάλλουν στη διαμόρφωση ευαισθητοποιημένων και συνειδητοποιημένων ενεργών μαθητών με αναπτυγμένη κριτική σκέψη μας οδηγεί στην επιλογή της μεθόδου της επίλυσης προβλήματος (problem solving) ως προτεινόμενης μεθοδολογικής προσέγγισης.(ΙΕΠ 2020, Δημοπούλου). Η μέθοδος συμβάλλει στην απόκτηση συνδυασμού στάσεων, δεξιοτήτων, γνώσεων και κριτικής κατανόησης, καθώς και στην ανάπτυξη αξιών. Είναι κατάλληλη για διαθεματική προσέγγιση και επεξεργασία οριζόντιων θεμάτων. Η ενεργός συμμετοχή εξασφαλίστηκε καθώς τα παιδιά ενδιαφέρονται όταν εμπλέκονται ενεργά σε δραστηριότητες που έχουν νόημα για τα ίδια και κατασκευάζουν ενδιάμεσα παραγόμενα τα οποία βελτιώνουν. Η μάθηση εκτυλίσσεται σαν κοινωνική δραστηριότητα, μέσα από την ανταλλαγή ιδεών, τη συνεργασία και την υιοθέτηση πρακτικών μεταξύ ομοτίμων.

Επιπλέον σύμφωνα με τις αρχές της εκπαίδευσης STEM, εφαρμοστήκαν παιδαγωγικές προσεγγίσεις που στηρίζονται στον σχεδιασμό της Μηχανικής και της Τεχνολογίας, ώστε να διδαχθεί το περιεχόμενο και οι πρακτικές των Επιστημών και των Μαθηματικών σε συμφωνία με τις πρακτικές και το περιεχόμενο της Τεχνολογίας (Καλοβρέκτης, Ξενάκης, Ψυχάρης & Σταμούλης, 2020). Προσπαθήσαμε να υλοποιήσουμε μια διδακτική στρατηγική STEAM μέσω: α) της παρακίνησης των παιδιών να επιλέξουν προβλήματα από τον πραγματικό κόσμο και από τον κόσμο της παιδικής λογοτεχνίας τα οποία πρέπει να λύσουν μέσω σεναρίων STEM και β) μέσω της παροχής τεχνολογικών εργαλείων όπου τα παιδιά μπορούν εύκολα να τα αξιοποιούν(π.χ. παραγωγή παιχνιδιών, physical computing πλατφόρμες κλπ). Η χρήση των εργαλείων Web 2.0 εμπλούτισε τη μαθησιακή διαδικασία και προκάλεσε την προσοχή των μαθητών. Οι STEM δραστηριότητες τα προκαλούν καθώς περιλαμβάνουν παιγνιώδη πειραματισμό, δοκιμή νέων πραγμάτων, μαστόρεμα, επαναλήψεις και δοκιμές. Συνήθως μια δραστηριότητα STEM οδηγούσε στην συνέχεια στην ανάπτυξη τεχνουργήματος από τις Τέχνες ή τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες (Henriksen et al., 2016). Η ολοκλήρωση της Τέχνης με τις γνωστικές περιοχές του STEM υλοποιήθηκε με την στρατηγική της ανακαλυπτικής/διερευνητικής διδακτικής στρατηγικής και του σχεδιασμού της Μηχανικής, όπου μέσω ερωτήσεων και απαντήσεων προκύπτει η λύση σε ένα πρόβλημα αλλά και η βελτιστοποίηση της λύσης (Heilig et al., 2010). Το γεγονός ότι το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων STEAM ήταν στενά συνδεδεμένο με προβληματισμούς που προέκυπταν από την αφήγηση κλασικών παραμυθιών κατάφερε αποφασιστικά να κεντρίσει το ενδιαφέρον των παιδιών και να τα εμπλέξει σε αυθεντικές καταστάσεις που έχουν νόημα για τα ίδια. Οι ίδιες οι ιστορίες προκάλεσαν τα παιδιά σε προβληματικές καταστάσεις που μέσω της ταύτισης με τους ήρωες κατορθώνουν την απορρόφηση τους, την έξαρση της φαντασίας τους και την ενεργοποίηση του νοητικού και ψυχικού κόσμου τους.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

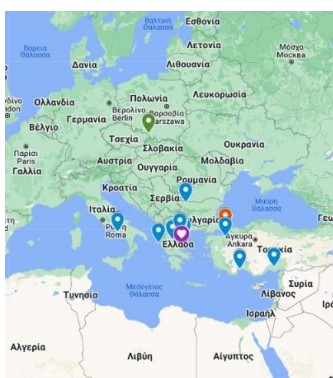
Α΄ ΣΤΑΔΙΟ (ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ-ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ)

Για τον προγραμματισμό, την πορεία και την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου πραγματοποιήθηκαν τηλεδιασκέψεις και άλλες συντονιστικές δραστηριότητες που κατέγραφαν το χρονοδιάγραμμα με σαφήνεια, την οργάνωση των προσεγγίσεων και των δραστηριοτήτων του έργου, καθώς και τη διασκευή αυτών κατά την εξέλιξη του. Η λήψη των κοινών αποφάσεων και των στρατηγικών συνεργασίας των εκπαιδευτικών πραγματοποιήθηκαν με τηλεδιασκέψεις και με τη χρήση των συνεργατικών εγγράφων Google docs στα οποία καταγράφονταν οι προτάσεις των συνεργατών και είχαν ως αποτέλεσμα την ενδεδειγμένη οργάνωση δραστηριοτήτων για την επίτευξη των κοινών στόχων του προγράμματος, στην οργάνωση του Twinspace, στην πολύπτυχη μάθηση των παιδιών και στους τρόπους αξιολόγησης του προγράμματος (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Τηλεδιασκέψεις

Στο αρχικό στάδιο του προγράμματος πραγματοποιήθηκε η γνωριμία μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών των συνεργαζόμενων σχολείων καθώς και μια σύντομη περιγραφή από τα σχολεία που συμμετείχαν. Η αρχή έγινε με την τοποθέτηση στίγματος των σχολείων εταίρων στο χάρτη με τη βοήθεια του Google maps (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Χάρτης συνεργαζόμενων σχολείων

Η δραστηριότητα γνωριμίας είχε ως στόχο την ανάπτυξη διόδου αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους συμμετέχοντες μαθητές και εκπαιδευτικούς, οι οποίοι προέρχονται από διαφορετικά πολιτισμικά και γεωγραφικά περιβάλλοντα, και ακολούθησε μια σύντομη περιγραφή των σχολείων από τους συμμετέχοντες στο συνεργατικό έργο. Οι εκπαιδευτικοί και τα παιδιά κλήθηκαν να παρουσιάσουν τα σχολεία τους στο Twinboard με ένα σύντομο βίντεο, ή ένα ηλεκτρονικό βιβλίο με τις ζωγραφιές τους ή

με φωτογραφίες και οι αναρτήσεις συγκεντρώθηκαν σε ένα συνεργατικό πίνακα (padlet) <https://padlet.com/anskiadopoulou/6wutqtjc484a8z8a> (Εικόνα 3).



Εικόνα 3: Γνωρίζουμε τα συνεργαζόμενα σχολεία

Πριν την έναρξη του προγράμματος με τα παιδιά, Προσεγγίζοντας τους 17 Παγκόσμιους Στόχους, πραγματοποιήθηκαν δραστηριότητες που αφορούσαν στην ψηφιακή ασφάλεια και στον κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο. Η δημιουργία ενός quiz παιχνιδιού ήταν το συνεργατικό προϊόν των δράσεων αυτών <https://view.genial.ly/61f832a34ffa930013459ab1/learning-experience-didactic-unit-fairynet> (Εικόνα 4).

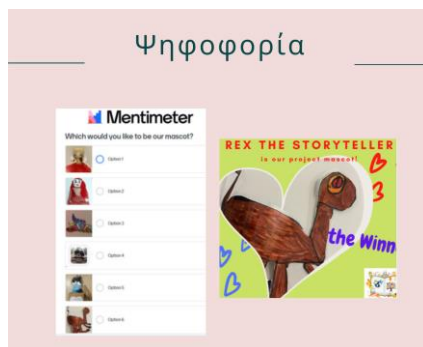


Εικόνα 4: Ψηφιακή Ασφάλεια

Β' ΣΤΑΔΙΟ (ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΕΣ, ΑΝΕΒΑΣΜΑ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ, ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ)

Το Β' στάδιο αφορούσε τις συνεργατικές δραστηριότητες του έργου. Κάθε μήνα οι εταίροι εκπαιδευτικοί επικοινωνούσαν διαδικτυακά στην πλατφόρμα του eTwinning live για να οργανώσουν και να σχεδιάσουν τις συνεργατικές δράσεις του έργου. Παράλληλα καθόλη τη διάρκεια του έργου οι εταίροι εκπαιδευτικοί είχαν τη δυνατότητα να προτείνουν νέες ιδέες, αλλά και να δηλώνουν τα καθήκοντά τους σε συνεργατικό έγγραφο.

Αρχικά κάθε σχολείο πρότεινε μια μασκότ για την έναρξη του έργου, η οποία θα συντρόφευε τις δράσεις μας. Μέσα από τη διαδικτυακή ψηφοφορία που ακολούθησε οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά στη δημοκρατική διαδικασία συνδιαμορφώνοντας με τον τρόπο αυτό το έργο. (Εικόνα 5).



Εικόνα 5: Διαδικτυακή Ψηφοφορία

Στη συνέχεια και μέσα από το παραμύθι “Τα τρία γουρουνάκια και ο κακός λύκος” προσεγγίστηκαν οι Παγκόσμιοι στόχοι #7 (Φθινή και καθαρή ενέργεια), #9 (Βιομηχανία, καινοτομία, υποδομές) και #11 (Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες). Τα παιδιά έπρεπε να κατασκευάσουν μια ασφαλή πόλη με διάφορα υλικά, να δοκιμάσουν την αντοχή της και να την παρουσιάσουν στους εταίρους. Παράλληλα γνώρισαν και πειραματίστηκαν με την αιολική ενέργεια προσπαθώντας με τη δύναμη του αέρα να διώξουν τον λύκο μακριά από τα γουρουνάκια. Τέλος, συνεργάστηκαν σε ένα διαδικτυακό παιχνίδι κώδικα με στόχο να οδηγήσουν τα τρία γουρουνάκια στα ασφαλή σπιτάκια τους.



Εικόνα 6: Δράσεις stem με αφορμή το παραμύθι "Ο λύκος και τα 7 κατσικάκια"

Το παραμύθι “Το κοριτσάκι με τα σπέρτα” στάθηκε η αφορμή να προσεγγίσουμε τους Παγκόσμιους στόχους #1 (μηδενική φτώχεια), #2 (μηδενική πείνα) και #3 (καλή υγεία και ευημερία). Τα παιδιά δούλεψαν συνεργατικά για να κατασκευάσουν λαβύρινθους με υλικά της τάξης και να οδηγήσουν το κοριτσάκι με τα σπέρτα σε ένα ασφαλές και ζεστό περιβάλλον. Στη συνέχεια τα σχολεία συνεργάστηκαν για να καταγράψουν και να δημιουργήσουν από κοινού ένα βιβλίο καλών πράξεων χρησιμοποιώντας το storyjumper. Κάθε σχολείο πρότεινε μια καλή πράξη (για παράδειγμα μια εθελοντική δράση) και άλλο σχολείο αναλάμβανε να την εικονογραφήσει και να την υλοποιήσει. (Εικόνα 7) Τέλος, με αφορμή και τον εορτασμό των Χριστουγέννων δημιουργήθηκε ένα συνεργατικό ημερολόγιο (capna) με τις Παγκόσμιες ημέρες που σχετίζονται με τους στόχους και στο οποίο κάθε σχολείο ανέλαβε να εικονογραφήσει από έναν μήνα. (Εικόνα 7)



Εικόνα 7: Το βιβλίο των καλών πράξεων



Εικόνα 8: Το συνεργατικό ημερολόγιο με τις Παγκόσμιες Ημέρες του 2022

Μέσα από το παραμύθι “Το ασημόπαπο” προσεγγίστηκαν οι στόχοι #10 (λιγότερες ανισότητες) και #16 (ειρήνη δικαιοσύνη, ισχυροί θεσμοί). Τα παιδιά προβληματίστηκαν και πειραματίστηκαν για να κατασκευάσουν μια φωλιά για το ασημόπαπο χρησιμοποιώντας φυσικά και ανακυκλώσιμα υλικά (εικόνα 10).



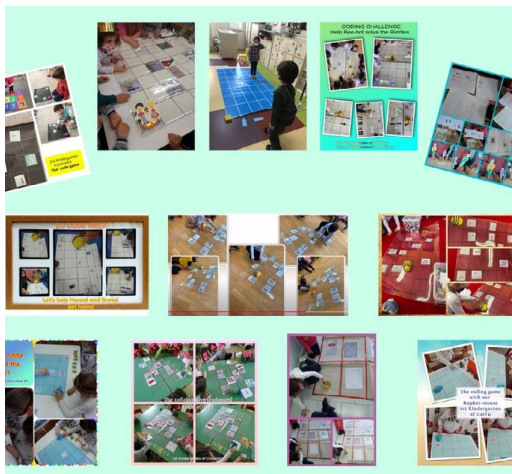
Εικόνα 9: Κατασκευές με φυσικά και ανακυκλώσιμα υλικά

Η συγκεκριμένη ιστορία έδωσε την αφορμή να συζητηθεί η έννοια της διαφορετικότητας και της αποδοχής του διαφορετικού. Τα παιδιά συνεργάστηκαν για να σχεδιάσουν και να εικονογραφήσουν ένα ψηφιακό περιοδικό το οποίο διαμοίρασαν στον κοινωνικό τους περίγυρο ως αποτέλεσμα της κοινής συνεργασίας τους υπέρ της αποδοχής της διαφορετικότητας. (Εικόνα 10).



Εικόνα 10: Συνεργατικό ψηφιακό περιοδικό

Οι δραστηριότητες που προέκυψαν με αφορμή το παραμύθι “Χάνσελ και Γκρέτελ” αφορούσαν την προσέγγιση των Παγκόσμιων στόχων #4 (ποιοτική εκπαίδευση), #5 (ισότητα των φύλων) και #8 (αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη). Τα παιδιά συνεργάστηκαν για να βοηθήσουν τους ήρωες του παραμυθιού να βρουν το δρόμο τους μέσα στο δάσος και να επιστρέψουν στο σπίτι τους. Σε ένα κοινό radlet κάθε σχολείο αναρτούσε από ένα γρίφο με θέμα την εκπαίδευση και παράλληλα έπρεπε να λύσει και να εικονογραφήσει την απάντηση για τον γρίφο κάποιου άλλου σχολείου. Στο τέλος, αφού όλοι οι γρίφοι λύθηκαν και εικονογραφήθηκαν τους χρησιμοποιήσαμε για να παίξουμε ένα παιχνίδι κώδικα και ρομποτικής με τη βοήθεια του beebot. (Εικόνα 11)



Εικόνα 11: Παιχνίδι κώδικα με γρίφους

Το τελευταίο παραμύθι ήταν “Η μικρή γοργόνα” μέσα από το οποίο προσεγγίστηκαν οι Παγκόσμιοι στόχοι #6 (καθαρό νερό και αποχέτευση), #12 (υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή), #13 (δράση για το κλίμα), #14 (ζωή στο νερό), #15 (ζωή στη στεριά). Αρχικά οι μαθητές οργάνωσαν περιβαλλοντικές εθελοντικές δράσεις ανά σχολείο και τις παρουσίασαν στους εταίρους μέσα από την πλατφόρμα Twinspace. (Εικόνα 12) Στη συνέχεια τα παιδιά συνεργάστηκαν διαδικτυακά σε πραγματικό χρόνο για να ζωγραφίσουν στην εφαρμογή colorillo αφίσες με συνθήματα για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι αφίσες συγκεντρώθηκαν σε κοινή παρουσίαση και διαμοιράστηκαν στο ευρύ κοινωνικό περίγυρο των σχολείων. (Εικόνα 13).

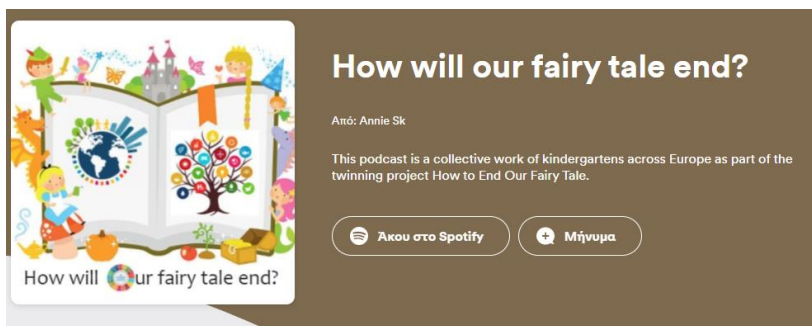


Εικόνα 12: Περιβαλλοντικές δράσεις



Εικόνα 13: Συνεργατική on line ζωγραφική με θέμα την προστασία του περιβάλλοντος

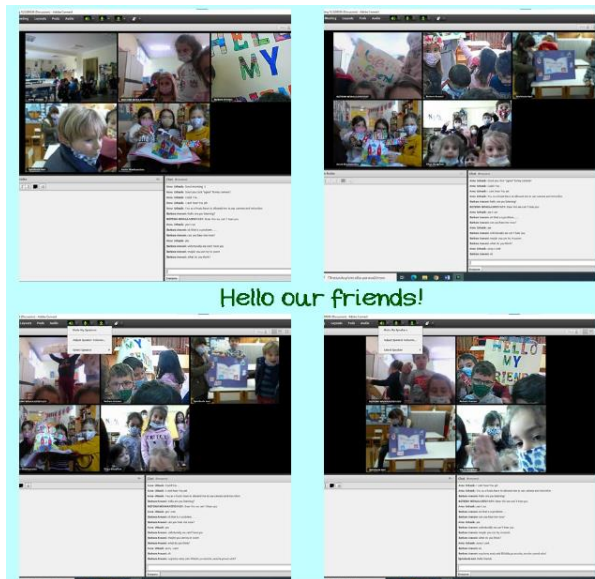
Η τελευταία δραστηριότητα του έργου αφορούσε το στόχο #17 (συνεργασία για τους στόχους) και τη δημιουργία ενός podcast (Anchor) από τα παιδιά. Μέσα στα έξι επεισόδια του podcast τα παιδιά ηχογράφησαν από ένα μήνυμα για τον κάθε Παγκόσμιο στόχο ανατροφοδοτώντας έτσι τις γνώσεις που είχαν κατακτήσει κατά τη διάρκεια του έργου. (Εικόνα 14)



Εικόνα 14: Δημιουργία podcast στο Anchor

Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου υλοποιούνταν τουλάχιστον μια μηνιαία διαδικτυακή συνάντηση ανάμεσα στα συνεργαζόμενα σχολεία, ώστε να ενισχυθεί η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση και να

κρατηθεί αμείωτο το ενδιαφέρον των μικρών παιδιών για το πρόγραμμα. Οι συναντήσεις αυτές πραγματοποιούνταν μέσα από την πλατφόρμα του eTwinning live. (Εικόνα 15)



Εικόνα 15: Διαδικτυακή επικοινωνία συνεργαζόμενων σχολείων

Εκτός από τις προγραμματισμένες δραστηριότητες το έργο εμπλουτίζονταν από τους εταίρους και κατά τη διάρκειά του με νέες δράσεις που προέκυπταν με αφορμή τις παγκόσμιες εξελίξεις. Με αφορμή τον πόλεμο στην Ουκρανία - τα παιδιά ευαισθητοποιήθηκαν για να στείλουν το δικό τους μήνυμα υπέρ της ειρήνης των λαών. Σε διαδικτυακή συνεργασία με τους εταίρους δημιούργησαν την ακροστιχίδα της ειρήνης. (Εικόνα 16) Επίσης συνεργάστηκαν σε κοινές διαδικτυακές δράσεις για τον εορτασμό της Παγκόσμιας ημέρας παιδικού βιβλίου, της εβδομάδας κώδικα 2022 και έλαβαν μέρος στην καμπάνια για την προώθηση της εκπαίδευσης stem (stem campaign 2022) (Εικόνα 17)



Εικόνα 16: Η ακροστιχίδα της ειρήνης



Εικόνα 17: Διαδικτυακές συνεργατικές δράσεις

Περισσότερες πληροφορίες για τις δράσεις συναντώνται στην ακόλουθη παρουσίαση <https://express.adobe.com/page/4ttcmMvLlszti/>

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το έργο αξιολογήθηκε από εκπαιδευτικούς, γονείς και μαθητές μέσω ηλεκτρονικών φορμών (google forms) και radlet. Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων καθιστούν σαφές πως τα παιδιά ανταποκρίθηκαν θετικά, κινητοποιήθηκαν να αυτενεργήσουν και να εμπλακούν στη διαδικασία μάθησης αποδεικνύοντας ότι όσο πιο έντονο είναι το ενδιαφέρον των παιδιών τόσο πιο έντονη θα είναι η κοινωνική και περιβαλλοντική αλλαγή.

Η διάχυση του έργου έγινε τόσο ηλεκτρονικά (ιστοσελίδες σχολείων και εκπαιδευτικών, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, αναρτήσεις στον ηλεκτρονικό τύπο), όσο και με φυσικό τρόπο στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Αξίζει να αναφερθεί ως καινοτόμα πρακτική η χρήση του podcast για τη διάχυση των αποτελεσμάτων του συγκεκριμένου έργου. Οι δυνατότητες του podcast αξιοποιήθηκαν στο έπακρο λειτουργώντας αρχικά για τη διάχυση του έργου, αλλά και ως μέσο μεταγνώσης για τους μαθητές οι οποίοι μπορούσαν να ανατρέξουν στα αποτελέσματα του έργου ακόμα και μετά το τέλος αυτού.

Η υλοποίηση ενός προγράμματος με αντικείμενο τους 17 Παγκόσμιους Στόχους για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη στη νηπιακή ηλικία, αποτέλεσε πρόκληση για τους εταίρους. Με την πεποίθηση πως η αξία της Βιωσιμότητας και της Αειφορίας αποτελεί αναγκαιότητα για κοινωνικό μετασχηματισμό σε ένα σύγχρονο σχολείο τα παιδιά χρίστηκαν «πράκτορες αλλαγής» για έναν βιώσιμο μέλλον. Αρωγός στάθηκε η εύστοχη επιλογή γνωστών κλασικών παραμυθιών. Κάθε παραμύθι αντιστοιχούσε/συνδεόταν με συγκεκριμένους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης, με αποτέλεσμα την κατανόηση και την συνθετική επεξεργασία των εννοιών/αξιών που αυτά πραγματεύονται με τρόπο ευχάριστο και κατάλληλο για την ηλικία των παιδιών. Έτσι, επιτεύχθηκε η πληροφόρηση και η ευαισθητοποίηση τους και καλλιεργήθηκε η ενσυναίσθηση και οι συναισθηματικές τους δεξιότητες.

Μέσα από συνεργατικές δράσεις και τη δημιουργία πρωτότυπου υλικού, οι μαθητές ήρθαν αντιμέτωποι με ενδιαφέρουσες εμπειρίες μάθησης, αναπτύσσοντας με τον καλύτερο τρόπο όλες τις απαραίτητες για την ηλικία τους δεξιότητες και συνάμα καλλιέργησαν προηγμένες επικοινωνιακές ικανότητες. Με παιγνιώδεις προκλήσεις και αποστολές τα παιδιά κλήθηκαν να λειτουργήσουν ως μικροί ενεργοί πολίτες, αναζητώντας λύσεις για την παγκόσμια ειρήνη, την ευημερία των ανθρώπων, τη βιωσιμότητα του πλανήτη, τα ανθρώπινα δικαιώματα. Επιπλέον, η ενασχόληση τους με δραστηριότητες

STEM, αποτέλεσε σημαντικό ενεργοποιητή για εύρεση βιώσιμης λύσης σε κάθε ζητούμενο. Τα παιδιά ανέπτυξαν στάσεις, δεξιότητες και συμπεριφορές που τα εφοδίασαν κατάλληλα για τις τρέχουσες προκλήσεις και μελλοντικές ανάγκες.

Οι εκπαιδευτικοί μέσα από την ανταλλαγή καλών πρακτικών και την αλληλεπίδραση με τους εταίρους, πέτυχαν την εξέλιξη των επαγγελματικών τους ικανοτήτων και τον εμπλουτισμό των γνώσεών τους. Η εφαρμογή δράσεων STEM ενέπλεξε τους εκπαιδευτικούς σε καινοτόμα μαθησιακά περιβάλλοντα και σύγχρονες εκπαιδευτικές πρακτικές, μέσω της αλληλεπίδρασης και παρατήρησης του τρόπου διδασκαλίας των ομότιμων. Με την παρουσίαση και διάχυση των δράσεων στο ευρύτερο σχολικό πλαίσιο, στις οικογένειες και στην τοπική κοινότητα έγιναν σημαντικά βήματα προς την ευαισθητοποίηση όλων για τη βιώσιμη αειφορία και ανάπτυξη.

Το έργο «“How will our fairy tale end?– Προσεγγίζοντας τους 17 Παγκόσμιους στόχους στο νηπιαγωγείο» έδωσε την ευκαιρία σε εκπαιδευτικούς και μαθητές να αλληλεπιδράσουν δημιουργικά και να συνεργαστούν με στόχο τη μετάδοση αξιών. Αποτελεί παράδειγμα καλής πρακτικής προς την εκπαιδευτική κοινότητα καθώς τιμήθηκε με ετικέτες ποιότητας eTwinning σε Ελλάδα, Τουρκία,

Εν κατακλείδι η ενασχόληση των παιδιών με τους 17 Βιώσιμους Στόχους έθεσε τις βάσεις για την απόκτηση συλλογικής ηθικής και τη δημιουργία ενεργών πολιτών έτοιμων να αναλάβουν δράση για τη μεγάλη αλλαγή στον πλανήτη μας. Εκπαιδευτικοί, μαθητές, γονείς και τοπική κοινωνία καταφέραμε να γίνουμε όλοι αναπόσπαστο και πολύτιμο κομμάτι μιας παγκόσμιας συλλογικής συνείδησης και στο δικαίωμα όλων των ανθρώπων να ζήσουν με αξιοπρέπεια, δικαιοσύνη και ισότητα.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Britto, P. (2015, October 22). *Why early childhood development is the foundation for sustainable development.*

Experts Speak. <https://blogs.unicef.org/blog/why-early-childhood-development-is-the-foundation-for-sustainable-development/>

Davis, J. M. (2015). What is early childhood for sustainability and why does it matter? In J. M. Davis (Ed.). *Young children and the environment* (pp. 1-31). Cambridge University Press

Heilig, J. V., Cole, H., & Aguilar, A. (2010). From Dewey to No Child Left Behind: The evolution and devolution of public arts education. *Arts Education Policy Review*, 111(4), 136-145

Henriksen, D., Mishra, P., & Fisser, P. (2016). Infusing creativity and technology in 21st century education: A systemic view for change. *Educational Technology & Society*, 19(3), 27– 37

Jamil F. M., Linde S. M., Stegelin D. A. (2017). Early Childhood Teacher Beliefs About STEAM Education After a Professional Development Conference. *Springer Science+Business Media, LLC*, 1-9.

Rendtorff, J.D. (2019). Business Sustainability and the un Sustainable Development Goals (SDGs), Στο: J.D. Rendtorff, *Philosophy of Management and Sustainability: Rethinking Business Ethics and Social Responsibility in Sustainable Development*, Emerald Publishing Limited, pp. 53-64. <https://doi.org>

Sahin A., Ayar M. C., Adiguzel T. (2014). STEM Related After-School Program Activities and Associated Outcomes on Student Learning. *Educational Sciences:*

Theory and Practice 14(1) , 309-322.

UNESCO. (2012). *Education for Sustainable Development. Sourcebook: Learning & Training Tools* (Vol. 4). Paris: UNESCO.

United Nations [UN]. (n.d.). *The 17 Goals* (online). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Sustainable Development. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals>

Ψυχάρης, Σ.& Καλοβρέκτης, Κ. (2017). *Διδακτική και Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων STEM και ΤΠΕ*. Κωδικός Εύδοξος 68374254 ISBN: 978-960-418-706-5. Εκδόσεις Τζιόλα

Αξιοποίηση των ΤΠΕ στο μάθημα της Γερμανικής ως Ξένης Γλώσσας μέσω του έργου eTwinning „Ferien, Freizeit und Landeskunde“

Αρτοπούλου Έλενα

Εκπαιδευτικός κλ. ΠΕ07, 5^ο Γυμνάσιο Π. Φαλήρου

artopoulouelena@gmail.com

Περίληψη

Τόσο στο Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών για τις Ξένες Γλώσσες όσο και στον Οδηγό του Εκπαιδευτικού των Ξένων Γλωσσών που εκπονήθηκαν στη χώρα μας το 2011, τονίζεται σύμφωνα με τους Χατζηζουλάκη/Χρύσου (2013) η αναγκαιότητα της χρήσης των ΤΠΕ στο μάθημα της Ξένης γλώσσας, ενώ ως ενδεικτικό παράδειγμα δημιουργικής χρήσης και ενσωμάτωσης των σύγχρονων τεχνολογιών αναφέρεται η εφαρμογή έργων συνεργατικής μάθησης ανάμεσα σε αδελφοποιημένες διεθνείς τάξεις μέσω της πλατφόρμας eTwinning. Σε αυτό το πλαίσιο παρουσιάζονται ακολούθως τρόποι αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία της Γερμανικής ως Ξένης Γλώσσας κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων του βραβευμένου με Εθνική Ετικέτα Ποιότητας έργου eTwinning „Ferien, Freizeit und Landeskunde“ («Διακοπές, Ελεύθερος χρόνος και Λαογραφία»), το οποίο υλοποιήθηκε με μαθητές και μαθήτριες της Γ' Γυμνασίου κατά το σχολικό έτος 2021-2022. Στο συνεργατικό αυτό έργο αξιοποιήθηκαν με δημιουργικό τρόπο ποικίλα ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές με στόχο την ενεργή εμπλοκή των μαθητών και μαθητριών στη μαθησιακή διαδικασία, την ανάπτυξη των επικοινωνιακών, γλωσσικών και ψηφιακών τους δεξιοτήτων και την καλλιέργεια της συνεργατικής και της βιωματικής μάθησης. Για τον σκοπό αυτό επιλέχθηκαν εργαλεία, προγράμματα και εφαρμογές που προάγουν κυρίως τη συνεργασία, την επικοινωνία, την αλληλεπίδραση, τη δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη και την ανάληψη πρωτοβουλιών.

Λέξεις κλειδιά: αξιοποίηση ΤΠΕ, Γερμανικά, eTwinning, συνεργατική μάθηση

Εισαγωγή

Στο έργο „Ferien, Freizeit und Landeskunde“ («Διακοπές, Ελεύθερος χρόνος και Λαογραφία») το οποίο υλοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα Οκτώβριος 2021-Μάιος 2022 συμμετείχαν συνολικά 12 σχολεία από 6 χώρες, 175 μαθητές/μαθήτριες και 12 εκπαιδευτικοί, ενώ από το δικό μας σχολείο συμμετείχαν 22 μαθητές και μαθήτριες της Γ' Γυμνασίου που είχαν επιλέξει τα Γερμανικά ως Β' ξένη γλώσσα.

Βασικοί στόχοι του έργου, το οποίο στηρίχτηκε στις αρχές της βιωματικής, της διερευνητικής και της διαφοροποιημένης μάθησης, τους στόχους και τις αρχές του Ενιαίου Προγράμματος Σπουδών των Ξένων Γλωσσών και τη θεματολογία του σχολικού εγχειριδίου για τη Γ' Γυμνασίου, ήταν η ενίσχυση του κινήτρου των μαθητών/τριών για την εκμάθηση της Ξένης γλώσσας, η καλλιέργεια των επικοινωνιακών, γλωσσικών και ψηφιακών τους δεξιοτήτων και η ενεργή εμπλοκή τους στη μαθησιακή διαδικασία μέσω θεμάτων που άπτονται στα ενδιαφέροντά τους. Επίσης, απέβλεπε στην εκμάθηση και εμπάθυνση νέου λεξιλογίου, γραμματικών φαινομένων και εκφραστικών μέσων μέσα από διαδραστικές και συνεργατικές δραστηριότητες, στη διερεύνηση και αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο σχετικά με την κουλτούρα και την πολιτισμική κληρονομιά της Γερμανίας (πόλεις, αξιοθέατα, προσωπικότητες), στη βελτίωση των λαογραφικών γνώσεων των μαθητών/τριών, στη θέσπιση κοινών στόχων, στη διάδραση ανάμεσα στους μαθητές των σχολείων-εταίρων στο πλαίσιο (διακρατικών) ομάδων εργασίας και στην καλλιέργεια των

δεξιότητων μάθησης του 21^{ου} αιώνα μέσω της χρήσης των ΤΠΕ. Τέλος, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην κατανόηση των ζητημάτων προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων και δεδομένων κατά τη χρήση του διαδικτύου και στην ασφάλεια στο διαδίκτυο.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω οι μαθητές/τριες συστήθηκαν μέσω μιας παρουσίασης-βίντεο, περιέγραψαν σε συνεργατικά κείμενα τις καλοκαιρινές τους διακοπές και τον αγαπημένο τους αθλητή, έφτιαξαν συνεργατικά ένα ημερολόγιο και ψηφιακές και χειροποίητες Χριστουγεννιάτικες κάρτες, δημιούργησαν σε διακρατικές ομάδες ηλεκτρονικά περιοδικά και ένα λεξικό ζώων στις γλώσσες όλων των εταίρων, συν-δημιούργησαν παρουσιάσεις για Γερμανικές πόλεις και διάσημους Γερμανούς, έπαιξαν από κοινού ψηφιακά παιχνίδια, έγραψαν συνεργατικά μια ιστορία και συνομίλησαν/συνεργάστηκαν σε διακρατικές ομάδες μέσω τηλεδιάσκεψης αναπτύσσοντας τις επικοινωνιακές, γλωσσικές και ψηφιακές τους δεξιότητες. Σε όλες τις δραστηριότητες οι μαθητές/τριες βρίσκονταν στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας, ενώ οι δραστηριότητες του έργου υλοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος των Γερμανικών στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου. Τέλος, αξιοποιήθηκαν γνώσεις και από τα μαθήματα των Εικαστικών και της Πληροφορικής, ενώ σε όλες τις δραστηριότητες οι μαθητές/μαθήτριες εργάστηκαν συνεργατικά με τη μέθοδο «Μάθηση Βάσει Έργου» χωρισμένοι σε (διακρατικές) ομάδες με βάση τις γλωσσικές τους ταυτότητες, τις δεξιότητες και τα ενδιαφέροντά τους.

Διαδικασία εργασίας και υλοποίησης των δραστηριοτήτων με χρήση των ΤΠΕ

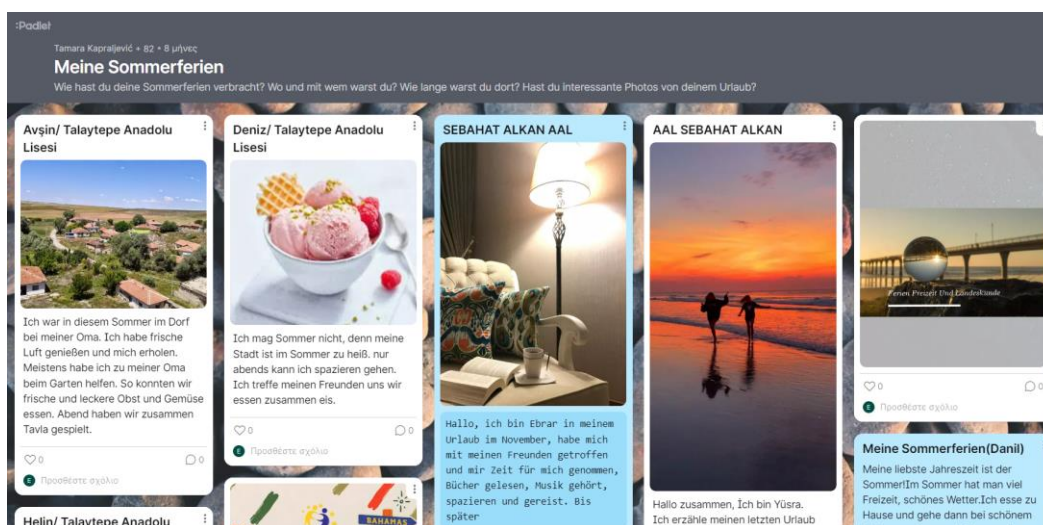
Στην αρχή του έργου τα παιδιά αποτύπωσαν μέσω ενός ψηφιακού ερωτηματολογίου με χρήση της εφαρμογής **Google Forms** πρότερες εμπειρίες τους με έργα eTwinning, το επίπεδο γλωσσομάθειάς τους, τις γλωσσικές και ψηφιακές τους ικανότητες, τα ενδιαφέροντά τους και τις προσδοκίες τους από το έργο, ενώ κατόπιν συζήτησης πρότειναν αντίστοιχες δραστηριότητες. Στη συνέχεια, διατυπώθηκαν με σαφήνεια και με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, συνεργατικά με τους εταίρους, οι μαθησιακοί στόχοι, ώστε να υπάρχει δημιουργική και καινοτόμα προσέγγιση, ενώ σε όλη τη διάρκεια του έργου γίνονταν αξιολογήσεις/αποτιμήσεις μέσω παρατήρησης, συζήτησης και ανάλυσης βάσει των οποίων σχεδιάζονταν οι επόμενες δραστηριότητες.

Τον Οκτώβριο, τον πρώτο μήνα του έργου eTwinning, οι μαθητές/μαθήτριες, προετοίμασαν αρχικά σε τετραμελείς ομάδες εργασίας ψηφιακά λογότυπα και αφίσες για το έργο μας κάνοντας χρήση των εφαρμογών **Logomaker** και **Google Slides** αντίστοιχα. Έπειτα, έφτιαξαν μέσω της εφαρμογής **Canva** ένα σύντομο βίντεο παρουσίασης του εαυτού τους προκειμένου να συστηθούν στους μαθητές και τις μαθήτριες των σχολείων-εταίρων. Στόχος αυτών των δραστηριοτήτων ήταν ανάμεσα σε άλλα η ενίσχυση του κινήτρου τους για την εκμάθηση της Ξένης γλώσσας, η προαγωγή της παραγωγής και κατανόησης προφορικού και γραπτού λόγου μέσω χρήσης κατάλληλων γραμματικών δομών, λεξιλογίου και εκφραστικών μέσων, η εξοικείωση με ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές και η καλλιέργεια της δημιουργικότητας, της συνεργασίας, της ανάληψης πρωτοβουλιών και της επικοινωνίας στο πλαίσιο μιας ομάδας.



Σχήμα 1: Ορισμένα λογότυπα των μαθητών/τριών μέσω της εφαρμογής *Logomaker*

Τον Νοέμβριο οι μαθητές/μαθήτριες όλων των σχολείων-συνεργατών επέλεξαν αρχικά μέσω μιας ψηφιακής ψηφοφορίας στο *Twinspace* το κοινό λογότυπο του έργου. Έπειτα, έγραψαν κείμενα με τη μορφή Email με θέμα τις καλοκαιρινές τους διακοπές (που πήγαν, πώς πέρασαν, με ποιον πήγαν κτλ.) προσθέτοντας αντίστοιχες φωτογραφίες και ανήρτησαν τα κείμενά τους σε έναν συνεργατικό τοίχο *Padlet* που δημιουργήθηκε για τον σκοπό αυτό. Παράλληλα, σχολίασαν τα κείμενα και τις φωτογραφίες των μαθητών/τριών των άλλων σχολείων. Οι δραστηριότητες αυτές στόχευαν ανάμεσα σε άλλα στην εκμάθηση και χρήση νέου λεξιλογίου, εκφραστικών μέσων και γραμματικών δομών μέσω μιας συνεργατικής δραστηριότητας, στην αυτόνομη μάθηση, στην παραγωγή και κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου, στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, στην ενεργή εμπλοκή στη μαθησιακή διαδικασία, στην αύξηση του κινήτρου για την εκμάθηση της Ξένης γλώσσας, στην μεταξύ τους αλληλεπίδραση και στην ολιστική προσέγγιση της γλώσσας.



Σχήμα 2: Το *Padlet* των μαθητών/τριών για τις καλοκαιρινές τους διακοπές

Τον Δεκέμβριο οι μαθητές/μαθήτριες όλων των συμμετεχόντων σχολείων αντάλλαξαν αρχικά μέσω ταχυδρομείου χειροποίητες ευχετήριες κάρτες για τα Χριστούγεννα. Στη συνέχεια, σχεδίασαν μέσω της εφαρμογής **Canva** σε ένα κοινό συνεργατικό αρχείο ψηφιακές ευχετήριες κάρτες για την Πρωτοχρονιά. Τέλος, έφτιαξαν από κοινού, κάνοντας χρήση της εφαρμογής **Storyjumper**, ένα ψηφιακό ημερολόγιο για το νέο έτος προσθέτοντας αποφθέγματα διάσημων προσωπικοτήτων από την Γερμανία. Σκοπός αυτών των δραστηριοτήτων ήταν ανάμεσα σε άλλα η γνωριμία με άλλους πολιτισμούς, τη γερμανική κουλτούρα και πολιτιστική κληρονομιά, η ανάληψη πρωτοβουλιών, η ενίσχυση της αυτενέργειας, η εκμάθηση νέου λεξιλογίου και εκφραστικών μέσων, η παραγωγή και κατανόηση γραπτού λόγου, η καλλιέργεια του ψηφιακού και του γλωσσικού γραμματισμού, η βιωματική και διερευνητική μάθηση και η μεταξύ τους αλληλεπίδραση.

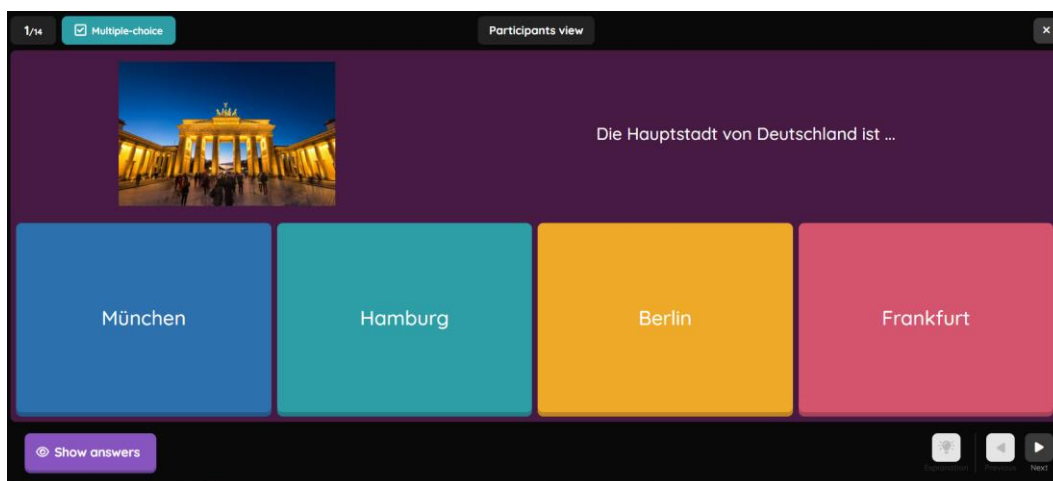
Τον Ιανουάριο τα παιδιά δημιούργησαν αρχικά μέσω του προγράμματος **Google Sheets** ένα κοινό συνεργατικό λεξικό αναγράφοντας την ονομασία διαφόρων ζώων σε όλες τις γλώσσες των συμμετεχόντων σχολείων. Έπειτα, οι μαθητές/μαθήτριες έφτιαξαν, συνεργαζόμενοι σε διακρατικές ομάδες, ψηφιακά ηλεκτρονικά περιοδικά μέσω της εφαρμογής **Bookcreator** για τις κατηγορίες *Κατοικίδια ζώα*, *Ζώα του δάσους*, *Πτηνά*, *Ζώα της θάλασσας*, *Μικρόσωμα ζώα* και *Ζώα του αγροκτήματος* αναζητώντας πληροφορίες και εικόνες στο διαδίκτυο με την εποπτεία και την καθοδήγηση ενός καθηγητή-μέντορα σε κάθε ομάδα. Σε αυτό το πλαίσιο, τα παιδιά σχεδίασαν ανά ομάδες για τους συμμαθητές τους και διάφορα ψηφιακά παιχνίδια σχετικά με τα ζώα της κατηγορίας που είχαν επιλέξει κάνοντας χρήση των εφαρμογών **Wordwall** και **LearningApps**. Στόχος αυτών των δραστηριοτήτων ήταν να εμβαθύνουν οι μαθητές/μαθήτριες στο λεξιλόγιο, τη γραμματική και τα εκφραστικά μέσα της αντίστοιχης ενότητας του σχολικού εγχειριδίου, να καλλιεργήσουν τις επικοινωνιακές και γλωσσικές τους δεξιότητες, να εμπλακούν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία μέσω μιας διερευνητικής δραστηριότητας που άπτεται άμεσα των ενδιαφερόντων τους, να συνεργαστούν με τους συμμαθητές-εταίρους τους στα πλαίσια μίας ομάδας, να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη και τη δημιουργικότητά τους, να οικοδομήσουν αυτόνομα γνώση, να αναλάβουν πρωτοβουλίες και να αναπτύξουν ψηφιακό γραμματισμό.

	A	B	C	D	E	F
1	TIERBILD					
2		der Hund	ο σκύλος	Köpek	собака	pies
3		die Katze	η γάτα	Kedi	кішка	kot
4		der Kanarienvogel	το καναρίνι	Kanarya	канарка	kanarek
5		der Papagei	ο παπαγάλος	Papagan	папуга	papuga
6		der Hase	ο λαγός	Tavşan	заяць	zając
		das Kaninchen	το κουνέλι	Ada Tavşanı	кролик	królik

Σχήμα 3: Το συνεργατικό μας λεξικό στις γλώσσες των σχολείων-συνεργατών

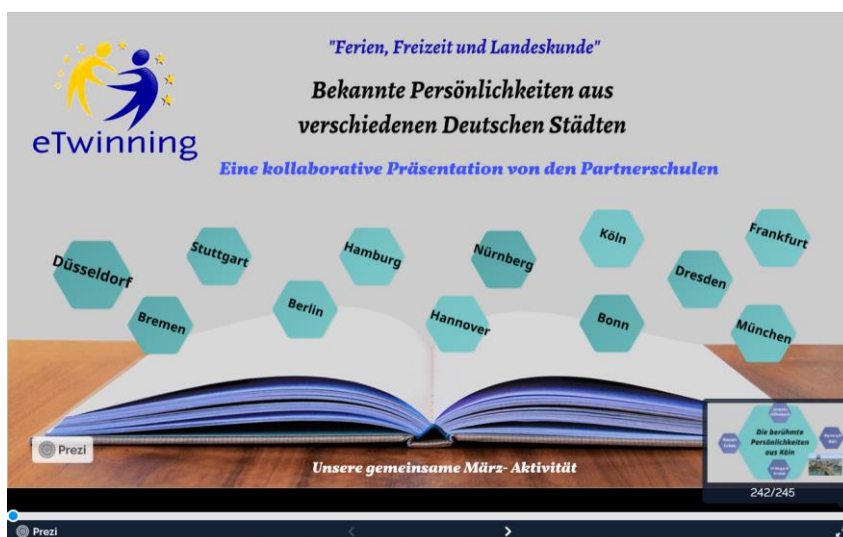
Τον Φεβρουάριο κάθε σχολείο ανέλαβε αρχικά να αναζητήσει στο διαδίκτυο πληροφορίες για μία πόλη της Γερμανίας (έμβλημα, τοποθεσία, αξιοθέατα, εδέσματα, δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου στην εκάστοτε πόλη κ.α.) και να τις παρουσιάσει σε μια κοινή συνεργατική παρουσίαση μέσω του προγράμματος **Google Slides**. Έπειτα, οι μαθητές/μαθήτριες όλων των σχολείων έπαιζαν μέσω της εφαρμογής **Quizziz** ένα παιχνίδι-κουίζ με λαογραφικές ερωτήσεις σχετικά με τις Γερμανικές πόλεις που είχαν επεξεργαστεί. Οι

δραστηριότητες αυτές απέβλεπαν στην καλλιέργεια των γλωσσικών, επικοινωνιακών και ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών, στην εκμάθηση και εμπάθунση νέου λεξιλογίου, γραμματικών δομών και εκφραστικών μέσων, στην αυτόνομη οικοδόμηση γνώσης μέσω μιας διερευνητικής και μιας παιγνιώδους δραστηριότητας, στην κατανόηση και παραγωγή γραπτού λόγου, στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, στην μεταξύ τους αλληλεπίδραση, στη βελτίωση των πολιτιστικών τους γνώσεων για τη Γερμανία και στην ενεργή εμπλοκή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Τον ίδιο μήνα γιορτάσαμε επίσης την *Ημέρα Ασφαλούς Πλοήγησης* στο διαδίκτυο (08.02.2022) συμμετέχοντας στην αντίστοιχη εκδήλωση του Ελληνικού Κέντρου Ασφαλούς Διαδικτύου του ΙΤΕ στα πλαίσια του οποίου παίξαμε και ένα διαδικτυακό παιχνίδι «Κυνήγι Θησαυρού».



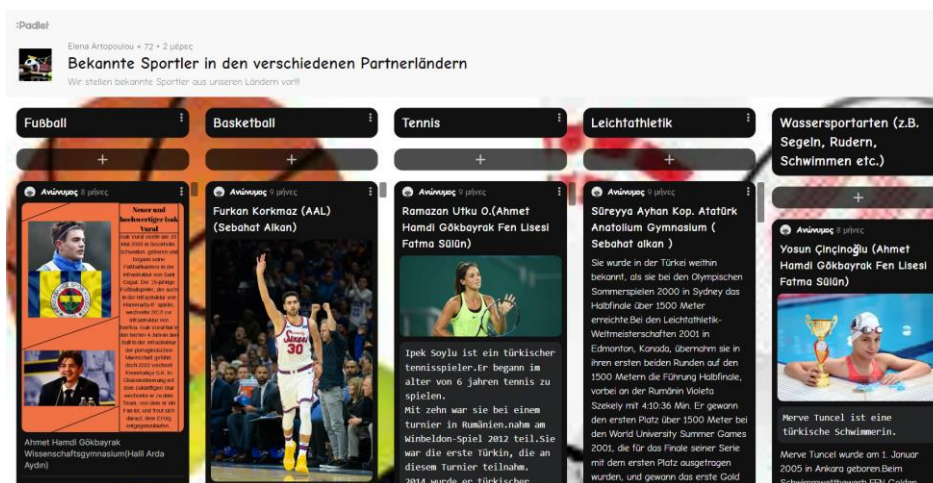
Σχήμα 4: Το διαδικτυακό μας παιχνίδι με λαογραφικές ερωτήσεις μέσω της εφαρμογής *Quizizz*

Τον Μάρτιο οι μαθητές/μαθήτριες αναζήτησαν στο διαδίκτυο πληροφορίες για διάσημες προσωπικότητες που έχουν γεννηθεί στην Γερμανική πόλη, την οποία είχαν παρουσιάσει στην δραστηριότητα του Φεβρουαρίου και δημιούργησαν έπειτα μια κοινή συνεργατική παρουσίαση κάνοντας χρήση του ψηφιακού εργαλείου *Prezi*. Στόχος αυτής της δραστηριότητας ήταν η εμπάθунση στο αντίστοιχο λεξιλόγιο, η αυτόνομη κατασκευή γνώσης μέσω μιας διερευνητικής-ανακαλυπτικής δραστηριότητας, η άσκηση στην κατανόηση και παραγωγή γραπτού λόγου, η καλλιέργεια των δεξιοτήτων μάθησης του 21^{ου} αιώνα και η ανάληψη πρωτοβουλιών.



Σχήμα 5: Η συνεργατική μας παρουσίαση με χρήση του ψηφιακού εργαλείου *Prezi*

Τον Απρίλιο οι μαθητές των σχολείων-συνεργατών «συναντήθηκαν» διαδικτυακά μέσω τηλεδιάσκεψης κάνοντας χρήση της πλατφόρμας **Zoom**. Κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης τα παιδιά χωρίστηκαν σε διακρατικές ομάδες και αφού συνομίλησαν σε πραγματικό χρόνο, έπαιξαν υπό την καθοδήγηση ενός καθηγητή-μέντορα τα διαδικτυακά παιχνίδια που είχαν τα ίδια δημιουργήσει στη δραστηριότητα του Ιανουαρίου με θέμα τα ζώα. Έπειτα, έπαιξαν στην ολομέλεια ένα παιχνίδι λαογραφικών γνώσεων. Ως επόμενη δραστηριότητα του μήνα οι συμμετέχοντες μαθητές παρουσίασαν σε έναν συνεργατικό τοίχο μέσω της εφαρμογής **Padlet** τους αγαπημένους τους αθλητές/τις αγαπημένες τους αθλήτριες της χώρας τους, ώστε να τους/τις παρουσιάσουν στους μαθητές των σχολείων-εταίρων. Στόχος των δραστηριοτήτων αυτών ήταν η παραγωγή και η κατανόηση γραπτού και προφορικού λόγου, η συνεργασία και η επικοινωνία στα πλαίσια μιας ομάδας, η αλληλεπίδραση, η εμπάθυνση στο αντίστοιχο λεξιλόγιο, η ενεργή εμπλοκή στη μαθησιακή διαδικασία με παιγνιώδη τρόπο, η επαφή με άλλους λαούς και η αύξηση του κινήτρου των μαθητών/τριών για την εκμάθηση της Ξένης γλώσσας.



Σχήμα 6: Το Padlet των μαθητών/τριών για τους αγαπημένους τους αθλητές της χώρας τους

Τον Μάιο οι μαθητές/μαθήτριες όλων των σχολείων συν-έγραψαν, τέλος, μέσω του ψηφιακού εργαλείου **Google Docs** μια συνεργατική ιστορία φαντασίας αξιοποιώντας τις γνώσεις και το λεξιλόγιο που κατέκτησαν καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς και της υλοποίησης των δραστηριοτήτων του έργου eTwinning. Συγκεκριμένα, ένα σχολείο ξεκίνησε την κοινή μας ιστορία και έπειτα συνέχισαν οι μαθητές των υπόλοιπων σχολείων μέχρι να δημιουργηθεί ένα κοινό τελικό προϊόν. Στόχος αυτής της δραστηριότητας ήταν η αλληλεπίδραση ανάμεσα στα παιδιά, η καλλιέργεια της συνεργασίας, της επικοινωνίας και της δημιουργικότητας, η παραγωγή και κατανόηση γραπτού λόγου, η αυτόνομη μάθηση, η ανάληψη πρωτοβουλιών, η ενεργή εμπλοκή στη μαθησιακή διαδικασία και η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και της αυτενέργειας.

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί ότι καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου eTwinning και σε όλες τις δραστηριότητές του αξιοποιήθηκε η πλατφόρμα **Twinspace** και τα εργαλεία της, όπως για παράδειγμα το φόρουμ και ο πίνακας ανακοινώσεων, αλλά και για τις τηλεδιασκέψεις, τις αναρτήσεις των μηνιαίων δραστηριοτήτων/τελικών προϊόντων και την ψηφοφορία λογότυπου. Για το λόγο αυτό δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στην οργάνωση, τη δομή και τη διαχείριση του Twinspace προκειμένου να είναι εύχρηστο και προσβάσιμο σε όλα τα μέλη, ενώ οι σελίδες του περιλάμβαναν το χρονοδιάγραμμα, την περιγραφή και οδηγίες για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων, κανόνες ορθής συμπεριφοράς και προστασίας στο διαδίκτυο καθώς και αναφορά ενδεδειγμένων ψηφιακών εργαλείων για κάθε δραστηριότητα.

Η επιλογή των ψηφιακών εργαλείων, εφαρμογών και προγραμμάτων έγινε με βάση τη δυνατότητα για συνεργασία, επικοινωνία και την επίτευξη των στόχων του έργου από κοινού με τους μαθητές, οι οποίοι πρότειναν συχνά εναλλακτικές λύσεις, ενώ όλοι οι συμμετέχοντες στο έργο είχαν πρόσβαση στα αντίστοιχα tutorials των ψηφιακών εργαλείων μέσω της εφαρμογής *Symbaloo*, η οποία είχε ενσωματωθεί στην πλατφόρμα Twinspace.

Hilfreiche Web 2.0 Werkzeuge für unser Projekt (Tutorials)



Σχήμα 7: Το tutorial για τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν στο έργο μέσω της εφαρμογής *Symbaloo*

Μετά την ολοκλήρωση του έργου οι συμμετέχοντες μαθητές/συμμετέχουσες μαθήτριες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο αποτίμησης μέσω του ψηφιακού εργαλείου *Google Forms* προκειμένου να αξιολογήσουν οι ίδιοι/ίδιες την επιτυχία του έργου, την εκπλήρωση των προσδοκιών και των στόχων τους αλλά και τη μαθησιακή τους πρόοδο. Το έργο αποτίμησαν και οι υπεύθυνοι εκπαιδευτικοί μέσω ενός ερωτηματολογίου και μιας δημοσκόπησης αξιοποιώντας τα ψηφιακά εργαλεία *Google Forms* και *Mentimeter* αντίστοιχα.



Σχήμα 8: Η αποτίμηση του έργου από τους εκπαιδευτικούς μέσω της ψηφιακής εφαρμογής *Mentimeter*

Αποτελέσματα και αντίκτυπος του έργου

Οι εξαρχής θεσπισμένοι στόχοι του έργου επιτεύχθηκαν στο σύνολό τους, καθώς οι μαθητές/μαθήτριες ενεπλάκησαν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία, συμμετείχαν με ενθουσιασμό σε όλες τις δραστηριότητες, βελτίωσαν τις γνώσεις τους στην Ξένη γλώσσα, καλλιέργησαν τις δεξιότητες μάθησης του 21^{ου} αιώνα και τις επικοινωνιακές και ψηφιακές τους δεξιότητες, ενώ συγχρόνως αυξήθηκε το κίνητρό τους για την εκμάθηση της Ξένης γλώσσας.

Σύμφωνα με την τελική αξιολόγηση/αποτίμηση του έργου από τα παιδιά μέσω του ψηφιακού ερωτηματολογίου, τους άρεσε ιδιαίτερα η συνεργασία/επικοινωνία με συνομηλίκους τους από άλλες χώρες, η θέσπιση και επίτευξη κοινών στόχων, η χρήση ψηφιακών εργαλείων, η ανάληψη πρωτοβουλιών και η αυτόνομη μάθηση. Δήλωσαν ακόμη ότι βελτιώθηκαν οι γνώσεις τους στη Γερμανική γλώσσα κυρίως στις δεξιότητες της κατανόησης και της παραγωγής γραπτού λόγου, ενώ απόλαυσαν ιδιαίτερα την κατασκευή του λογότυπου, τη δραστηριότητα γνωριμίας, την ανταλλαγή Χριστουγεννιάτικων καρτών και την εργασία σε διακρατικές ομάδες στα πλαίσια της τηλεδιάσκεψης. Τέλος, οι μαθητές/μαθήτριες δήλωσαν συνολικά πολύ ικανοποιημένοι και εξέφρασαν την επιθυμία να συμμετάσχουν ξανά σε έργο eTwinning. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν επίσης πολύ θετικά το έργο, την ισότιμη, διαρκή και γόνιμη συνεργασία/επικοινωνία ανάμεσα στους εταίρους, τις δραστηριότητες, την τήρηση του χρονοδιαγράμματος, τη σαφήνεια των στόχων, τις δεξιότητες που καλλιεργήθηκαν και την οργάνωση του Twinspace.

Όλα τα προϊόντα του έργου δημοσιεύτηκαν, τέλος, στην πλατφόρμα *Twinspace*, στην ιστοσελίδα που δημιουργήσαμε για το έργο στο *Weebly*, σε ένα *Padlet*, στον ιστότοπο του σχολείου και στο Ιστολόγιο του μαθήματος των Γερμανικών προκειμένου να υπάρχει διάχυση των τελικών προϊόντων και να μπορέσει το έργο να αναπαραχθεί και σε άλλο σχολικό περιβάλλον ή/και να αποτελέσει υπόδειγμα για άλλους εκπαιδευτικούς και σχολεία.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (2011): Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών για τις ξένες γλώσσες. Ανακτήθηκε στις 07 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση: <https://rce12.enl.uoa.gr/xenesglossesedu2/?p=87>.

Χαρτζουλάκης, Β. & Χρύσου, Μ. (2013): Το Διαδίκτυο στο μάθημα της ξένης γλώσσας. Στο Δενδρινού, Β. & Καραβά, Ε. (2013): Ξενόγλωσση Εκπαίδευση για την προώθηση της πολυγλωσσίας στην Ελλάδα σήμερα: Προσεγγίσεις και πρακτικές διδασκαλίας, Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών & Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, σ.σ. 123-141.

Πρόγραμμα eTwinning “Let’s debate! A project about non-hostile communication on social media”

Εφραιμίδου Μελομένη¹

¹ Εκπαιδευτικός 2ου Πρότυπου ΓΕΛ Θεσσαλονίκης “Λευκός Πύργος”
melina.efraimidou@gmail.com

Τζώρτζης Εμμανουήλ²

² Εκπαιδευτικός 2ου Πρότυπου ΓΕΛ Θεσσαλονίκης “Λευκός Πύργος”
manolistzortzis@hotmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία περιγράφεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του έργου eTwinning με τίτλο “Let’s debate! A project about non-hostile communication on social media”, στο οποίο συμμετείχε το 2^ο Πρότυπο Λύκειο Θεσσαλονίκης “Λευκός Πύργος” και τρία σχολεία του εξωτερικού. Σκοπός αυτού του έργου ήταν η υιοθέτηση κανόνων ορθής συμπεριφοράς και μη εχθρικής επικοινωνίας καθώς και η αναγνώριση και αντιμετώπιση προβληματικών συμπεριφορών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Σε όλη τη διάρκειά του εξελέχθη με βασικό άξονα την επιχειρηματολογία σε θέματα ψηφιακής πολιτεότητας, με αποκορύφωμα την τελική του δράση, έναν αγώνα επιχειρηματολογίας μεταξύ μαθητών και μαθητριών από όλα τα συμμετέχοντα σχολεία. Μέσα από ποικίλες δραστηριότητες οι μαθητές και οι μαθήτριες προβληματίστηκαν, ευαισθητοποιήθηκαν, έμαθαν και συζήτησαν για επίκαιρα θέματα, όπως η ρητορική μίσους, οι ψευδείς ειδήσεις, ο διαδικτυακός εκφοβισμός, τα προσωπικά δεδομένα, ενώ παράλληλα καλλιέργησαν δεξιότητες επικοινωνίας, αντιπαράθεσης επιχειρημάτων, εκφοράς δημόσιου λόγου καθώς και τη γλωσσική έκφραση στα Αγγλικά, τα οποία αποτέλεσαν τη γλώσσα επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων σχολείων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: eTwinning, ψηφιακή πολιτεότητα, αγώνες επιχειρηματολογίας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια ένα από τα κύρια ζητούμενα των Προγραμμάτων Σπουδών είναι και η ανάπτυξη της “ψηφιακής πολιτεότητας” (e-citizenship) των μαθητών και μαθητριών, η καλλιέργεια δηλαδή των κατάλληλων κοινωνικών στάσεων και δεξιοτήτων που διαμορφώνουν την ψηφιακή τους ταυτότητα και κουλτούρα ως μελλοντικών υπεύθυνων πολιτών σε σχέση με τη χρήση της τεχνολογίας. Για παράδειγμα, το μάθημα της Πληροφορικής στο Γενικό Λύκειο (ΙΕΠ, 2022) επιδιώκει να καλύψει θέματα που σχετίζονται με τη διαδικτυακή ασφάλεια και προστασία, την ιδιωτικότητα, τα προσωπικά δεδομένα, το ψηφιακό αποτύπωμα, την ψηφιακή φήμη, την αξιολόγηση πηγών πληροφόρησης και τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες αποκτούν τα κατάλληλα εργαλεία, ώστε να αξιολογούν πληροφορίες από διαδικτυακές πηγές σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια, να σέβονται και να αναφέρουν τα πνευματικά δικαιώματα των πληροφοριών και του λογισμικού που λαμβάνονται από τον Παγκόσμιο Ιστό, να αναγνωρίζουν τις άδειες χρήσης περιεχομένου και λογισμικού, να διακρίνουν τα κυριότερα κοινωνικά δίκτυα και τις συνέπειες της χρήσης τους και να συζητούν θέματα ορθής διαδικτυακής συμπεριφοράς. Η ανάπτυξη ωστόσο της “ψηφιακής πολιτεότητας” δεν περιορίζεται μόνο στο μάθημα της Πληροφορικής. Για παράδειγμα, οι θεματικοί άξονες που διδάσκονται οι μαθητές και οι μαθήτριες στο μάθημα των Νέων Ελληνικών της Γ' Λυκείου περιλαμβάνουν το ψηφιακό περιβάλλον και τη θέση του ανθρώπου στον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο (ΙΕΠ, 2019).

Αναμφίβολα οι προσθήκες στα επιμέρους Προγράμματα Σπουδών, όπως παρουσιάστηκαν παραπάνω, κινούνται προς τη σωστή κατεύθυνση. Παρ' όλα αυτά, από το σημερινό ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα απουσιάζει η διεπιστημονική ομπρέλα ενός ενιαίου Προγράμματος Σπουδών “ψηφιακής πολιτεότητας” (Ψυχάρης & Καλοβρέκτες, 2017). Από την άλλη, η καλλιέργεια υπεύθυνης και ασφαλούς στάσης των μαθητών και μαθητριών στον ψηφιακό κόσμο και στις κοινωνικές σχέσεις που αναπτύσσονται μέσα σε αυτόν αποτελεί ζητούμενο όχι μόνο του εθνικού συστήματος εκπαίδευσης, αλλά εντάσσεται στη συνολική ευρωπαϊκή πολιτική για την Παιδεία (Council of Europe, 2019).

Στο πλαίσιο αυτής της προβληματικής κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2021-2022 το 2ο Πρότυπο Λύκειο Θεσσαλονίκης “Λευκός Πύργος” σε συνεργασία με τρία σχολεία του εξωτερικού σχεδίασαν και υλοποίησαν από κοινού το έργο eTwinning με τίτλο “Let’s debate! A project about non-hostile communication on social media”, που παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Οι κύριοι στόχοι αυτής της συνεργασίας τέθηκαν με γνώμονα τους κινδύνους που συναντούν οι μαθητές και οι μαθήτριες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Οι νέοι, ως συστηματικοί χρήστες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, συχνά γίνονται μάρτυρες ή αποδέκτες επικίνδυνων συμπεριφορών, οι οποίες αναπτύσσονται στο φιλελεύθερο διαδικτυακό περιβάλλον και τις οποίες δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν και να διαχειριστούν. Δεν είναι λίγες οι φορές μάλιστα που υιοθετούν κακές πρακτικές επικοινωνίας κυρίως εξαιτίας της άγνοιάς τους. Το πρόγραμμα λοιπόν σχεδιάστηκε με τρόπο τέτοιο, ώστε οι μαθητές και οι μαθήτριες να αναπτύξουν ορθές πρακτικές σε θέματα ψηφιακής πολιτεότητας, καλλιεργώντας παράλληλα πληθώρα δεξιοτήτων, οι οποίες αποτελούν εφόδια για την ενεργή τους συμμετοχή σε μια δημοκρατική κοινωνία.

Αναλυτικότερα επιδιώχθηκε να δημιουργηθεί μία κοινότητα μάθησης, στο πλαίσιο της οποίας οι μαθητές και οι μαθήτριες να είναι σε θέση:

- να αναγνωρίζουν φαινόμενα σχετικά με θέματα ασφάλειας κατά τη χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης, όπως είναι η ρητορική μίσους, οι ψευδείς ειδήσεις, ο διαδικτυακός εκφοβισμός, η υπερέκθεση και τα προσωπικά δεδομένα, και να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά τους,
- να υπερασπίζονται τις αρχές και τους κανόνες που αναγράφονται στο Μανιφέστο της μη εχθρικής επικοινωνίας,
- να επιλέγουν επικριτική στάση απέναντι σε συμπεριφορές που διαταράσσουν την ασφαλή, αξιοπρεπή και δημοκρατική επικοινωνία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης,
- να αναλύουν ηθικά και κοινωνικά διλήμματα που προκύπτουν κατά τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης,
- να καλλιεργούν τις ικανότητές τους στις ΤΠΕ με τη χρήση ποικιλίας ψηφιακών εργαλείων,
- να συνεργάζονται αρμονικά με άλλους μαθητές και μαθήτριες της ηλικίας τους.

Επιπρόσθετα, επειδή ο συνολικός σχεδιασμός του έργου αναπτύχθηκε με βάση τους άξονες της καλλιέργειας της ευχέρειας επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ μαθητών και μαθητριών από σχολεία διαφορετικών χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τέθηκε ως τελική κοινή δραστηριότητα των συμμετεχόντων σχολείων η διενέργεια διασχολικού αγώνα επιχειρηματολογίας με την αξιοποίηση του βιωματικού εργαλείου των “διττών λόγων”. Η άσκηση άλλωστε στον δημόσιο λόγο, και μάλιστα όχι στη μητρική γλώσσα, σχετίζεται με την επίλυση μη δομημένων προβλημάτων (Voss, 2005) και τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές και οι μαθήτριες από τη συμμετοχή τους σε αγώνες επιχειρηματολογίας είναι πολλαπλά λόγω της προστιθέμενης διδακτικής και παιδαγωγικής αξίας και σημασίας τους (Εφραιμίδου κ.α., 2022; Fisher et al. 2001):

- αντιπαράθεση επιχειρημάτων στο πλαίσιο τεκμηριωμένης και ευπρεπούς διαφωνίας
- ισόρροπη ενδυνάμωση τόσο της συγκλίνουσας σκέψης, κυρίως μέσα από την οργάνωση λογικών επιχειρημάτων και την κριτική θέαση του σύγχρονου κόσμου, όσο και της αποκλίνουσας σκέψης, μέσα από την καλλιέργεια της φαντασίας και της δημιουργικότητας,
- καλλιέργεια των εκφραστικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων με όλους τους διαθέσιμους τρόπους και τις τεχνικές πειθούς και μέσα από την ενεργητική ακρόαση και τον σεβασμό στην αντίθετη άποψη,

- προώθηση της ομαδικότητας και του πνεύματος συνεργασίας μέσα σε ένα παιγνιώδες περιβάλλον,
- σφαιρική ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πάνω σε ζητήματα της επικαιρότητας, διλημματικής κυρίως φύσης,
- καθεαυτή αισθητική απόλαυση,
- εξοικείωση με τις αξίες, τις αρχές και τους κανόνες του εποικοδομητικού δημοκρατικού διαλόγου, με απώτερο στόχο την καλλιέργεια μιας ευρύτερης κουλτούρας διαλόγου και την προετοιμασία των αυριανών ενεργών και υπεύθυνων πολιτών.

Η διδακτική προσέγγιση βασίστηκε στις αρχές που διέπουν την ομαδοσυνεργατική μέθοδο, που με τη σειρά της βασίζεται στην ανακαλυπτική μάθηση και στις αρχές του εποικοδομητισμού των Piaget και Papert, και εστιάζει στην παιδοκεντρική αγωγή. Η εργασία σε ομάδες με σκοπό την επίτευξη ενός μαθησιακού στόχου συνήθως οδηγεί σε υψηλότερες επιδόσεις και επιτεύγματα, αυξημένες κοινωνικές δεξιότητες και ενισχυμένη αυτοεκτίμηση (Laal & Ghodsi, 2012). Οι μαθητές και οι μαθήτριες κατασκευάζουν την προσωπική τους γνώση μέσα από την αλληλεπίδρασή τους με άλλα άτομα και δεν είναι παθητικοί δέκτες της προσφερόμενης γνώσης, αναδεικνύοντας την κοινωνική και ατομική διάσταση της γνώσης (Vygotsky, 1978). Έτσι, κατά την υλοποίηση του προγράμματος οι μαθητές και οι μαθήτριες εργάστηκαν σε μικτές ομάδες μεταξύ συμμαθητών τους και μαθητών και μαθητριών από τα σχολεία του εξωτερικού, μοιράστηκαν τις ιδέες τους μέσα από διάλογο, αντιπαρατέθηκαν κατά την αναζήτηση επιχειρημάτων και κατέκτησαν ως ομάδα γνωστικούς και κοινωνικούς στόχους μέσα από την ανάπτυξη επικοινωνιακών ικανοτήτων και συνεργατικού πνεύματος και την ενίσχυση της ενσυναίσθησης και της κοινωνικής ευθύνης.

Επιπλέον, η διερευνητική μάθηση στην οποία το αντικείμενο της μάθησης τίθεται με τη μορφή μιας ενδιαφέρουσας ερώτησης/προβλήματος που πρέπει να απαντηθεί έχει μια σειρά θετικών επιδράσεων στη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία (Friesen & Scott, 2013; Pathway, 2012). Όταν μάλιστα αυτή συνδέεται με την καθημερινή εμπειρία, τη βιωματική και παιγνιώδη διάθεση και τη χρήση ποικιλίας ψηφιακών εργαλείων και μέσων, το ενδιαφέρον των μαθητών και μαθητριών διατηρείται κατά γενική ομολογία αμείωτο. Μέσα σε όλη αυτή τη διαδικασία ο εκπαιδευτικός αποκτά περισσότερο τον χαρακτήρα του συνεργάτη, συνερευνητή και συντονιστή, ο οποίος διατηρεί την ευθύνη για την οργάνωση της διδακτικής διαδικασίας, αλλά παράλληλα διασφαλίζει κλίμα οικειότητας και ελευθερίας στην τάξη. Το κλίμα αυτό αποτελεί βασική προϋπόθεση για οποιαδήποτε προσπάθεια του εκπαιδευτικού να ενθαρρύνει τους μαθητές και τις μαθήτριες να συμμετάσχουν ενεργά και να καλλιεργήσουν το αίσθημα της αυτογνωσίας, της αυτοπεποίθησης και του αυτοσεβασμού τους.

Τέλος, από τη συνεργασία μεταξύ των σχολείων προκύπτει η βελτίωση στην επίδοση των μαθητών και μαθητριών, η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, η ενίσχυση των δεσμών και η αμοιβαία κατανόηση μεταξύ των συμμετεχόντων σχολείων. Η προσέγγιση των σχολείων μπορεί να καταρρίψει φραγμούς, ώστε να λειτουργήσουν μαζί με αμοιβαία επωφελή τρόπο. Στους εκπαιδευτικούς παρουσιάζονται ευκαιρίες ανταλλαγής ιδεών και ορθών πρακτικών, που ενισχύουν τη διδακτική τους εμπειρία. Οι μαθητές και οι μαθήτριες απολαμβάνουν μια βελτιωμένη μαθησιακή διαδικασία που επιφέρει υψηλότερες επιδόσεις ενώ ταυτόχρονα επωφελούνται κοινωνικά από την αλληλεπίδραση με μαθητές και μαθήτριες από άλλα σχολεία (Atkinson et al., 2007).

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο έργο συμμετείχαν δύο σχολεία της Ιταλίας (ISIS "Archimede" di San Giovanni in Persiceto, IIS "Luigi Galvani"), ένα σχολείο της Πολωνίας (Zespół Szkół im. Kryptologów Poznańskich w Luboniu) και το 2ο Πρότυπο Λύκειο Θεσσαλονίκης "Λευκός Πύργος" με την εμπλοκή επτά καθηγητών. Συνολικά οι εγγεγραμμένοι μαθητές και οι μαθήτριες του έργου στην πλατφόρμα του Twinspace ανήλθαν στους 114, εκ των οποίων οι 16 είναι μαθητές και μαθήτριες του 2ου Πρότυπου Λυκείου Θεσσαλονίκης "Λευκός Πύργος".

Η υλοποίηση του έργου πραγματοποιήθηκε κατά το διάστημα Οκτωβρίου 2021 - Μαΐου 2022 και περιέλαβε ποικίλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες καθώς και τρεις τηλεδιασκέψεις με ταυτόχρονη σύνδεση όλων των συμμετεχόντων μαθητών και μαθητριών, με αποκορύφωση του έργου την τελευταία τηλεδιάσκεψη, κατά την οποία πραγματοποιήθηκε ο αγώνας επιχειρηματολογίας με θέμα σχετικό με την

ψηφιακή πολιτειότητα. Οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της υλοποίησης του έργου πραγματοποίησαν πλήθος τηλεδιασκέψεων και ανταλλαγές μηνυμάτων για την οργάνωση και τον συντονισμό των δράσεων των μαθητών και μαθητριών.

Για τη δημιουργία και ανάπτυξη του υλικού από τους μαθητές και τις μαθήτριες καθώς και από τους εκπαιδευτικούς χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα του έργου στο Twinspace και ποικίλα ηλεκτρονικά εργαλεία, τα οποία ενσωματώθηκαν στις σελίδες της πλατφόρμας. Το Twinspace αποτέλεσε πηγή πληροφόρησης και ενημέρωσης, χώρο αποτύπωσης και παρουσίασης ιδεών και παραδοτέων, μέσο συνάντησης και επικοινωνίας για τους συμμετέχοντες μαθητές, μαθήτριες και εκπαιδευτικούς. Για τη σύγχρονη επικοινωνία και τις τηλεδιασκέψεις επιλέχθηκαν αξιόπιστες υπηρεσίες επικοινωνίας με τις οποίες οι μαθητές, οι μαθήτριες και οι εκπαιδευτικοί έχουν εξοικείωση, ώστε να επιτευχθεί η κατά το δυνατόν ανεμπόδιστη και επιτυχή σύγχρονη επικοινωνία. Πιο συγκεκριμένα:

A. Twinspace/eTwinning Live

- αναρτήθηκαν οι βασικές πληροφορίες, οι στόχοι, η διαδικασία και τα αναμενόμενα αποτελέσματα του προγράμματος
- οι μαθητές και οι μαθήτριες συστήθηκαν, εξέφρασαν απόψεις, συμμετείχαν σε δημοσκοπήσεις
- δόθηκε το περίγραμμα για κάθε δραστηριότητα του προγράμματος
- αποτυπώθηκαν όλα τα αποτελέσματα και παραδοτέα που προέκυψαν από τις δραστηριότητες που εκτελέστηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος
- αποτυπώθηκαν τα βήματα ολοκλήρωσης του έργου
- έγινε η τελική αξιολόγηση του προγράμματος

B. Τηλεδιασκέψεις – Ηλεκτρονική επικοινωνία

- με χρήση του google meet υλοποιήθηκαν οι συναντήσεις μεταξύ των σχολείων στις κύριες δραστηριότητες
- οι καθηγητές μέλη του προγράμματος χρησιμοποιήσαμε το google meet για τις συναντήσεις μας και τον προγραμματισμό του έργου, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και το whatsapp για άμεση επικοινωνία, ενώ για την επικοινωνία με τους μαθητές και τις μαθήτριες, εκτός των δια ζώσης συναντήσεων, έγινε χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- οι μαθητές και οι μαθήτριες των ομάδων του αγώνα επιχειρηματολογίας στις μεταξύ τους συναντήσεις επέλεξαν το Instagram για την επικοινωνία τους
- από μαθητές, μαθήτριες και καθηγητές έγινε χρήση του google drive για διαμοιρασμό και κοινή συγγραφή αρχείων

Γ. Πλατφόρμες – ψηφιακά εργαλεία

- Αξιοποιήθηκαν κατάλληλες πλατφόρμες και εργαλεία για την εκτέλεση των επιμέρους δραστηριοτήτων, όπως το padlet, το flipgrid, επεξεργαστές εικόνας, ήχου και βίντεο.

Για την ανάρτηση των εργασιών και του οπτικοακουστικού υλικού στην πλατφόρμα του eTwinning και στις ιστοσελίδες της εκπαίδευσης δόθηκε γραπτή συγκατάθεση των γονέων και κηδεμόνων των συμμετεχόντων μαθητών και μαθητριών, όπως προβλέπεται για την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Σημειώνεται ότι για την πρόσβαση στις σελίδες του έργου στο Twinspace απαιτείται εξουσιοδοτημένος λογαριασμός.

Τα στάδια της εξέλιξης και της ολοκλήρωσης του έργου αποτυπώνονται στις επιμέρους σελίδες του έργου στην πλατφόρμα και μπορούν να συνοψιστούν στα εξής σημεία:

1) Οι μαθητές και οι μαθήτριες έγραψαν μικρά κείμενα παρουσιάζοντας τον εαυτό τους και τα ανήρτησαν σε padlet ενσωματωμένο στο Twinspace ώστε να συστηθούν στους μαθητές και στις μαθήτριες των σχολείων του εξωτερικού.

2) Μαθητές και μαθήτριες από κάθε σχολείο σχεδίασαν ένα λογότυπο για το έργο και η τελική επιλογή προέκυψε από ψηφοφορία.

3) Οι μαθητές και οι μαθήτριες απάντησαν ανώνυμα σε ερωτήσεις που τέθηκαν από τα υπόλοιπα σχολεία, σχετικά με τη χρήση των κοινωνικών δικτύων και την ηλεκτρονική επικοινωνία. Τα αποτελέσματα των δημοσκοπήσεων είναι ορατά στην πλατφόρμα του έργου.

4) Οι μαθητές και οι μαθήτριες μελέτησαν το μανιφέστο για τη μη εχθρική επικοινωνία και επέλεξαν αυτήν που θεωρούν πιο σημαντική για τους ίδιους. Την επιλογή τους και την τεκμηρίωσή της την

ηχογράφησαν και ανάρτησαν τα αρχεία ήχου στην σχετική σελίδα του έργου, ώστε να κοινοποιήσουν τις απόψεις τους στους υπόλοιπους μαθητές και μαθήτριες.

Τον Φεβρουάριο πραγματοποιήθηκε η πρώτη τηλεδιάσκεψη με συμμετοχή όλων των σχολείων του έργου, όπου οι μαθητές και οι μαθήτριες μέσα από παιχνίδι δοκιμάστηκαν στην κατανόηση των προτάσεων του του μανιφέστου. Επίσης κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήματα που έθεσαν τα συνεργαζόμενα σχολεία σχετικά με ηθικά θέματα που προκύπτουν κατά τη χρήση των κοινωνικών δικτύων από τους εφήβους.

5) Με έναυσμα την παρακολούθηση βίντεο με θέμα την ψηφιακή πολιτειότητα των εφήβων, οι μαθητές και οι μαθήτριες κάθε σχολείου ετοίμασαν προτάσεις διλημματικής φύσης, στις οποίες οι μαθητές των συνεργαζόμενων σχολείων κλήθηκαν να συμφωνήσουν ή να αντιπαρατεθούν. Σε κάθε συμμετέχοντα μαθητή και μαθήτρια ανατέθηκε η υπεράσπιση ή αντίκρουση μιας πρότασης, την οποία κλήθηκε να βιντεοσκοπήσει παραθέτοντας τα επιχειρήματά του. Τα παραχθέντα βίντεο αναρτήθηκαν στη σελίδα του έργου. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα έφερε τους μαθητές και τις μαθήτριες κοντά στη λογική της απαιτούμενης επιχειρηματολογίας κατά την εκφορά των “διττών λόγων”.

Τον Απρίλιο ακολούθησε η δεύτερη τηλεδιάσκεψη με τους μαθητές και τις μαθήτριες, κατά την οποία ένας μικρός αριθμός μαθητών και μαθητριών έπαιξε ένα παιχνίδι επιχειρηματολογίας, ενώ οι υπόλοιποι μαθητές ανέλαβαν τον ρόλο του κριτή, αναδεικνύοντας τον νικητή του παιχνιδιού με βάση κριτήρια διαβαθμισμένης αξιολόγησης (rubrics). Η δραστηριότητα αυτή έφερε τους μαθητές και τις μαθήτριες εγγύτερα στη διαδικασία και την ανάδειξη νικητή κατά την πραγματοποίηση ενός αγώνα επιχειρηματολογίας.

6) Οι μαθητές και οι μαθήτριες μελέτησαν τα κριτήρια διαβαθμισμένης αξιολόγησης καθώς και τους κανόνες που σχεδιάστηκαν από την ομάδα των εκπαιδευτικών για τον αγώνα επιχειρηματολογίας της τελικής τηλεδιάσκεψης του έργου. Οι κανόνες για τον συγκεκριμένο αγώνα επιχειρηματολογίας σχεδιάστηκαν στη βάση της συμμετοχής τεσσάρων σχολείων από διαφορετικές χώρες, του διαθέσιμου χρόνου για την πραγματοποίηση του αγώνα και των τεχνικών θεμάτων που ανέκυψαν λόγω της εξ αποστάσεως πραγματοποίησης τους αγώνα.

7) Για να αποφευχθεί η εμφάνιση αντιπαλότητας μεταξύ των σχολείων κατά τη διάρκεια του αγώνα επιχειρηματολογίας και να ενισχυθεί η συνεργασία μεταξύ των μαθητών και μαθητριών των διαφορετικών χωρών, οι ομάδες που σχηματίστηκαν ήταν μεικτές, περιελάμβαναν δηλαδή μαθητές και μαθήτριες και από τα τέσσερα συμμετέχοντα σχολεία. Οι μαθητές-μέλη των ομάδων, σε χρόνο προγενέστερο του αγώνα, επικοινωνήσαν μεταξύ τους και προετοίμασαν την επιχειρηματολογία τους. Το θέμα που κλήθηκαν να πραγματευτούν τους δόθηκε από πριν και διατυπώθηκε ως εξής: “Όσοι ασκούν ρητορική μίσους πρέπει να αποβάλλονται από τα κοινωνικά δίκτυα”. Εκείνο που δε γνώριζαν οι μαθητές και οι μαθήτριες ήταν αν την ημέρα του αγώνα θα καλούνταν να υποστηρίξουν ή να απορρίψουν την συγκεκριμένη πρόταση.

Τον Μάιο πραγματοποιήθηκε η τρίτη και τελευταία τηλεδιάσκεψη όλων των συμμετεχόντων σχολείων του έργου, όπου και έλαβε χώρα ο αγώνας επιχειρηματολογίας. Δόθηκε με κλήρωση στις ομάδες ο ρόλος τους Λόγου και του Αντιλόγου, ενώ οι υπόλοιποι μαθητές και μαθήτριες αποτέλεσαν τους κριτές, οι οποίοι με γνώμονα τα κριτήρια της διαβαθμισμένης αξιολόγησης που είχαν συζητηθεί σε προγενέστερο στάδιο ανέδειξαν τη νικήτρια ομάδα του αγώνα.

8) Το έργο ολοκληρώθηκε με την αξιολόγησή του από τους μαθητές και τις μαθήτριες όλων των σχολείων, οι οποίοι αποτύπωσαν τις απόψεις τους σε δημοσκοπήσεις, τα αποτελέσματα των οποίων αναρτήθηκαν στην πλατφόρμα του έργου.

ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ

Οι εκπαιδευτικοί του έργου συνεργάστηκαν από κοινού για:

- τον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων και των συναντήσεων των σχολείων,
- την επιλογή της θεματολογίας των δραστηριοτήτων και των βημάτων υλοποίησης,
- τον επιμερισμό της προετοιμασίας και οργάνωσης των επιμέρους δραστηριοτήτων και της τελικής δραστηριότητας.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου συζητήθηκαν και ξεπεράστηκαν τεχνικά θέματα που προέκυψαν καθώς και δυσκολίες στην εξεύρεση κοινού χρόνου για την πραγματοποίηση των τηλεδιασκέψεων με όλα τα συμμετέχοντα σχολεία.

Οι μαθητές και οι μαθήτριες συνεργάστηκαν για την:

- ανταλλαγή απόψεων σε ζωντανή σύνδεση σχετικά με τους κανόνες ορθής επικοινωνίας στο διαδίκτυο απαντώντας σε ερωτήματα που τέθηκαν από τους μαθητές και τις μαθήτριες των άλλων σχολείων,
- συμμετοχή όλων σε παιχνίδι γνώσεων με ερωτήματα που έθεσαν οι μαθητές και οι μαθήτριες,
- δημιουργία μικρών βίντεο με επιχειρηματολογία υπέρ και κατά προτάσεων που τέθηκαν από τους μαθητές και τις μαθήτριες των άλλων σχολείων,
- προθέρμανση του αγώνα επιχειρηματολογίας,
- προετοιμασία μεικτών ομάδων μαθητών και μαθητριών από όλα τα σχολεία για τον μεγάλο αγώνα επιχειρηματολογίας,
- διεξαγωγή του μεγάλου αγώνα επιχειρηματολογίας,
- συζήτηση και κρίση για την ανάδειξη της νικήτριας άποψης/ομάδας με ψηφοφορία από όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες των σχολείων.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το έργο eTwinning της παρούσας εργασίας έλαβε Εθνική Ετικέτα Ποιότητας και για τους δύο συμμετέχοντες καθηγητές του 2ου Πρότυπου Λυκείου Θεσσαλονίκης “Λευκός Πύργος”.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των διαφόρων σταδίων του έργου οι μαθητές και οι μαθήτριες εξέφρασαν προθυμία να συμμετάσχουν στις δραστηριότητες και μεγάλο ενθουσιασμό κατά την προετοιμασία και την πραγματοποίηση των τηλεδιασκέψεων με τους μαθητές και τις μαθήτριες των σχολείων του εξωτερικού.

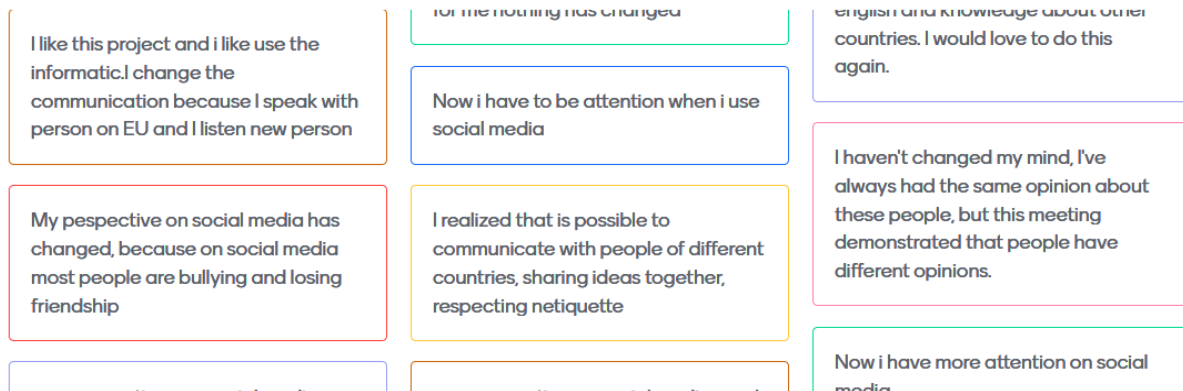
Στην τελευταία σελίδα του έργου αποτυπώνονται οι ανώνυμες αξιολογήσεις των μαθητών και των μαθητριών όλων των συμμετεχόντων σχολείων, μέρος των οποίων αποτυπώνεται στο Σχήμα 1 και στο Σχήμα 2.

Thinking about the project, how do you agree with the following statements?



Σχήμα 1: Ερώτηση δημοσκόπησης

How has your perspective on social media and online communication changed with this project?



Σχήμα 2: Ερώτηση δημοσκόπησης

Το σύνολο των στόχων του έργου επιτεύχθηκε:

- λόγω της άριστης συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών του έργου,
- λόγω της τήρησης των χρονοδιαγραμμάτων από όλα τα συμμετέχοντα σχολεία,
- με τη συχνή επικοινωνία και συζήτηση με τους συμμετέχοντες μαθητές και μαθήτριες εντός σχολείου και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου,
- με την ολοκλήρωση των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων.

Το έργο αξιολογήθηκε:

- από τα παραδοτέα και την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων,
- από τους μαθητές και τις μαθήτριες μέσα από δύο φόρμες αξιολόγησης, οι οποίες φαίνονται μέσα από σελίδα στο Twinspace,
- μέσα από συζητήσεις που έγιναν με τους μαθητές και τις μαθήτριες στην τάξη κατά τη διάρκεια και μετά τη λήξη του έργου,
- κατά την ανασκόπηση που κάναμε όλοι οι εκπαιδευτικοί του έργου σε ειδική τηλεδιάσκεψη μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος.

Τα αποτελέσματα του έργου διαδόθηκαν:

- μέσα στη σχολική κοινότητα εντός των τμημάτων καθώς και στον Σύλλογο των εκπαιδευτικών, στο πλαίσιο της αυτοαξιολόγησης της σχολικής μονάδας,
- με ανάρτηση της περιγραφής του έργου στην ιστοσελίδα του σχολείου.

Αντίστοιχη με την ενθουσιώδη αποδοχή του συνεργατικού έργου από τους μαθητές και τις μαθήτριες, υπήρξε και η στάση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, οι οποίοι στις συζητήσεις τους εξέφρασαν μεγάλη ικανοποίηση για τα αποτελέσματα της δράσης. Ειδικότερα οι εμπλεκόμενοι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι στο πλαίσιο της δράσης αυτής δημιουργήθηκαν ευκαιρίες ανταλλαγής ιδεών και ορθών πρακτικών, μειώθηκε το αίσθημα επαγγελματικής απομόνωσης που συχνά βιώνουν και ενισχύθηκαν τα κίνητρα για περαιτέρω επαγγελματική ανάπτυξη, ενώ εξέφρασαν την επιθυμία για ενδεχόμενη συνεργασία κατά τα επόμενα σχολικά έτη.

Οι δυσκολίες που σημειώθηκαν εστιάζονται κυρίως στα πρακτικά προβλήματα της οργάνωσης και του συντονισμού μεταξύ των σχολείων, στα τεχνικά θέματα που ανακύπτουν κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων καθώς και στον πρόσθετο φόρτο εργασίας που συνοδεύει την προετοιμασία των διαφόρων σταδίων του έργου.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Εφραιμίδου, Μ., Κοσμίδης, Ε., Κουτσάκας, Φ., Μπιτσάνη, Α., Τζώρτζης, Ε. (2022). Διασχολικά παιχνίδια επιχειρηματολογίας: ένα βιωματικό εργαλείο συνεργατικής μάθησης για την καλλιέργεια της ψηφιακής πολιτεότητας σε μαθητές Λυκείου. *Πρακτικά 7ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας*, σσ. 767-775, Λάρισα.

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (2019), *Εμείς και οι Άλλοι. Φάκελος Υλικού Νεοελληνική Γλώσσα Γ Λυκείου. ΙΤΥΕ Διόφαντος*. Ανακτήθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2023, από τη διεύθυνση http://www.iep.edu.gr/images/IEP/Modules/Sj_K2_Extra_Slider/Fakeloi_Ylikou/Neoelliniki-Glossa-G-Lykeiou_Fakelos-Ylikou_Diktya-Keimenon.pdf

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (2022), *Οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α' τάξης του Ημερησίου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2022-2023*. Ανακτήθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2023, από τη διεύθυνση <http://iep.edu.gr/el/graf-b-yliko-2022-2023/geniko-lykeio-2022-2023>

Ψυχάρης, Σ., Καλοβρέκτες, Κ., (2017). *Διδακτική και σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων STEM και ΤΠΕ*. Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Τζιόλα.

Atkinson, M., Springate, I., Johnson, F. and Halsey, K. (2007). *Inter-school collaboration: a literature review*. Slough: NFER.

Council of Europe, *Developing and Promoting Digital Citizenship Education*, Recommendation CM/Rec(2019)10. Ανακτήθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2023, από τη διεύθυνση <https://rm.coe.int/1680a236c0>.

Dewey, J. (1980). *Εμπειρία και εκπαίδευση* (Μτφρ. Α. Πολενάκης). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Fisher, M., LaPointe, C., Peterson, K., and White, D. (2001). *Using debate to develop empowered learning in the classroom: A prescription*. Ανακτήθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2023, από τη διεύθυνση <http://debate.uvm.edu/NFL/rostrumlib/Snider%20Empow.pdf>.

Friesen, S., & Scott, D. (2013). *Inquiry-Based Learning: A Review of the Research Literature. Paper for the Alberta Ministry of Education (Canada)*. Ανακτήθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2023, από τη διεύθυνση <https://galileo.org/focus-on-inquiry-lit-review.pdf>.

Laal, M. and Ghodsi, S., 2012. Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v.31, pp. 486-490.

Pathway (2012). *Διερευνητικές ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ στη Διδασκαλία των Επιστημών. Οδηγός Καθηγητή*. Ανακτήθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2023, από τη διεύθυνση http://www.pi-schools.gr/programs/pathway/files/d4.3_GREEK.pdf.

Voss, J. F. (2005). *Toulmin's Model and the Solving of Ill-Structured Problems*. *Argumentation* v.19, pp.321–329. Ανακτήθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2023, από τη διεύθυνση <https://doi.org/10.1007/s10503-005-4419-6>.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Εργαστήρια Δεξιοτήτων και Ευρωπαϊκά Προγράμματα
eTwinning : Καινοτόμες συμπράξεις στο επίκεντρο της
διδασκαλίας και της εκμάθησης της Γαλλικής Γλώσσας στην
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση**

Γεώργια Ευφροσύνη

Εκπαιδευτικός ΠΕ05, MSc Μεταπτυχιακή Ειδίκευση Καθηγητών Γαλλικής Γλώσσας
Καθηγήτρια Γαλλικής Γλώσσας στα Αρσάκεια - Τοσίτσεια Σχολεία Εκάλης

e_georga@yahoo.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μέσα από ποικίλες εκπαιδευτικές δράσεις και βιωματικές, ερευνητικές, διαδραστικές και διαπολιτισμικές παιγνιώδεις δραστηριότητες οι οποίες υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων για την καλλιέργεια γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων από τις 16/12/21 έως και τις 15/06/22, οι μαθητές/τριες των Γ'2, Δ'2, Ε' και ΣΤ' τάξεων του Β' Αρσακείου – Τοσιτσειού Δημοτικού Σχολείου Εκάλης δημιούργησαν ομαδοσυνεργατικά συλλογικά έργα στη Γαλλική Γλώσσα.

Με τη χρήση εργαλείων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), ανέπτυξαν συνεργατικά έργα με μαθητές/τριες άλλων ευρωπαϊκών χωρών, ευαισθητοποιήθηκαν σχετικά με την πολυπολιτισμικότητα και την ετερότητα, εκφράστηκαν ελεύθερα, διεύρυναν τις λεξιλογικές, γραμματικές και τις μορφολογικές δομές που χρησιμοποιούν, ενίσχυσαν τη δημιουργικότητα, τη φαντασία, τη συνθετική ικανότητα και τις δημιουργικές δεξιότητές τους με αποτέλεσμα τη βελτίωση της παιδαγωγικής διαδικασίας.

Επιπλέον, η ανάδειξη της Γαλλικής Γλώσσας και του γαλλικού πολιτισμού ως ψυχοκινητικών μοχλών για την ανταλλαγή και τη συνεργασία μεταξύ διαφόρων πολιτισμών και ως μέσων επικοινωνίας και διαπολιτισμικότητας συνετέλεσε στην επιτυχία της πραγματοποίησης αυτών των καινοτόμων δράσεων.

Στο τέλος των προγραμμάτων, έγινε προβολή όλων των ψηφιακών παρουσιάσεων και δημιουργιών στο δημόσιο Twinspace της πλατφόρμας του eTwinning και στις τελικές γιορτές του Σχολείου και είχαν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν τηλεσυνάντηση με τους/τις Γάλλους/ίδες συμμαθητές/τριές τους.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Εργαστήρια Δεξιοτήτων, Προγράμματα eTwinning, Γαλλική Γλώσσα, ΤΠΕ*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα εργασία, έχοντας ως βάση τη χρησιμότητα για την εκπαιδευτική κοινότητα της συνέργειας των δράσεων «Εργαστήρια Δεξιοτήτων» και eTwinning όσον αφορά την εφαρμογή καινοτομιών και δημιουργικής μάθησης στη διδακτική πράξη μέσα από τις δυνατότητες που προσφέρουν, θα παρουσιαστούν συλλογικά συνεργατικά έργα (Klinger, 2022) στη Γαλλική Γλώσσα (Springer, 2017) τα οποία οι μαθητές/τριες των Γ'2, Δ'2, Ε' και ΣΤ' τάξεων του Β' Αρσακείου – Τοσιτσείου Δημοτικού Σχολείου Εκάλης δημιούργησαν και υλοποίησαν από τις 16/12/21 έως και τις 15/06/22 παράλληλα με το μάθημά τους και τις διδακτικές μεθόδους τις οποίες διδάσκονται (eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων, 2022).

Οι στόχοι των εκπαιδευτικών δράσεων ήταν η χρήση των ΤΠΕ, οι συνεργατικές σχέσεις με μαθητές/τριες άλλων ευρωπαϊκών χωρών (Kalai, 2017·Ollivier & Puren, 2013·Soubrié, 2014·Σπίτσα, 2022), η ευαισθητοποίηση των μαθητών/τριών για την πολυπολιτισμικότητα και την ετερότητα, η ελεύθερη και σωστή έκφραση στη Γαλλική Γλώσσα, η ενίσχυση της δημιουργικότητας, της φαντασίας και της συνθετικής ικανότητας των μαθητών/τριών, η βελτίωση της παιδαγωγικής διαδικασίας (Georga, 2012·Το eTwinning είναι η κοινότητα των σχολείων της Ευρώπης, 2022).

Οι τεχνικές και οι τρόποι παιδαγωγικής και διδακτικής προσέγγισης που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και οι παράλληλες προς το μάθημα δραστηριότητες προέβλεπαν και προώθησαν ένα δίκτυο επικοινωνίας και συνεργασίας με στόχο της εκμάθησης της Γαλλικής Γλώσσας και του γαλλικού πολιτισμού μέσα από ομαδικές εργασίες και γύρω από θεματικά πεδία που έχουν σχέση με την καθημερινότητα των μαθητών/τριών (Georga, 2012·Kalai, 2017·Koumba & Kouakou, 2021).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Γ'2 τάξη “Je protège l' environnement” : Προστατεύω τα ζωάκια της θάλασσας υπό εξαφάνιση – Ζήτη η ανακύκλωση !

Ξεκινώντας από το Εργαστήριο Δεξιοτήτων με θέμα «Φροντίζω το περιβάλλον», οι μαθητές/τριες κουβέντιασαν για τα ζωάκια της θάλασσας που κινδυνεύουν με εξαφάνιση, έμαθαν ποια είναι, πού ζουν, είπαν τί γνωρίζουν για αυτά, πώς μπορούν να τα προστατεύσουν καθώς και για το σεβασμό που πρέπει να τους δείχνουν. Μέσα από βιντεάκια και φωτογραφίες, τα παρατήρησαν στο φυσικό τους περιβάλλον, έγραψαν τα ονόματά τους, συζήτησαν για τους λόγους για τους οποίους καθένα από αυτά κινδυνεύει να εξαφανιστεί και επεσήμαναν την αναγκαιότητα της ύπαρξής τους για τον κύκλο της ζωής (Georga, 2012· Γεωργόπουλος, Νικολάου, Δημητρίου, Γαβριλάκης & Μπλιώνης, 2013).

Χρωμάτισαν ζωγραφίες και, στη συνέχεια, μετέτρεψαν τη δράση του Εργαστηρίου Δεξιοτήτων σε δραστηριότητες συνεργασίας και ανταλλαγής με μαθητές από άλλα ευρωπαϊκά σχολεία συμμετέχοντας στο ευρωπαϊκό εκπαιδευτικό πρόγραμμα e-Twinning (eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων, 2022).

Μοιράστηκαν τις δικές τους ιδέες και δημιουργίες για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την αειφόρα ανάπτυξη (Φλογαΐτη, 2011), ανακάλυψαν τα έργα μαθητών από τα άλλα 11 σχολεία της Ευρώπης με τα οποία συνεργάστηκαν από τη Γαλλία, την Ελλάδα, τη Ρουμανία και την Τουρκία και παρουσίασαν τα δικά τους έργα και επιτεύγματα (Klinger, 2022).

Αντάλλαξαν φωτογραφίες σχετικά με το τί κάνουν ή τί πρέπει να γίνει για την προστασία του κοινού περιβάλλοντος, εκφράστηκαν ελεύθερα δημιουργώντας αφίσες με συνθήματα και σλόγκαν, προτείνοντας συμπεριφορά φιλική προς το περιβάλλον και τα ζώα, ανακαλύπτοντας ομοιότητες και διαφορές σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα των άλλων χωρών (Δημητρίου, 2009·Φλογαΐτη, 2011).

Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα της Γης στις 22 Απριλίου και την Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος στις 5 Ιουνίου, μίλησαν για την ανακύκλωση. Παρακολούθησαν βίντεο, συμμετείχαν σε παιχνίδια ρόλων (Rodríguez, 2010) και χρωμάτισαν τον πλανήτη Γη με μπλε και πράσινο χρώμα. Με τη βοήθεια εκπαιδευτικού υλικού και την επεξεργασία σχετικού φυλλαδίου, ασχολήθηκαν με τον διαχωρισμό των σκουπιδιών σε ομάδες και την τοποθέτησή τους στον αντίστοιχο κάδο (Μπαλά, Παπαχλιμίντζου, Ράμα & Σοφός, 2022) .

Η υλοποίηση του προγράμματος έγινε με ψηφιακά εργαλεία (Springer, 2017· Μουζάκης, Μπινιάρη & Παπαδημητρίου, 2019) για τη δημιουργία ενός Padlet το οποίο αναρτήθηκε στην ψηφιακή πλατφόρμα Twinboard στο δημόσιο Twinspace του e-Twinning.

Τέλος, την Τρίτη 17 Μαΐου 2022 τα παιδιά είχαν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν τηλεσυνάντηση (Mateo, de la Cal & Rodríguez, 2018) με τους Γάλλους συμμαθητές και τις Γαλλίδες συμμαθήτριές τους από το École Maternelle Poullétier του Παρισιού και την Πέμπτη 9 Ιουνίου παρουσίασαν το πρόγραμμα στην τελική γιορτή του Σχολείου (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2016).

Δ'2 τάξη eTwinning “Les capitales Européennes”: ο λόγος στα παιδιά !

Ξεκινώντας από τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων με τίτλο «Ζω καλύτερα-Ευ Ζην : Παίζουμε και Μαθαίνουμε Παρέα» και «Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη: Τα δικαιώματα του Παιδιού», και, με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα για τα Δικαιώματα του Παιδιού, οι μαθητές/τριες μίλησαν για τη φιλία και την αγάπη, τον αλληλοσεβασμό και την ανεκτικότητα, την αξιοπρέπεια και την αποδοχή της διαφορετικότητας, την αντιμετώπιση των διακρίσεων και την ισότητα των φύλων (Merucci, Cinotti & Doumit-Naufal, 2022).

Εξέφρασαν την άποψή τους για τη συνεργασία, τις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, το δικαίωμα των ίσων ευκαιριών και του δικαιώματος της έκφρασης όλων των παιδιών του κόσμου και διαμόρφωσαν συνειδητή στάση ευθύνης απέναντι στο διαφορετικό (Georga, 2012· Jacobs, M., 2021· Kalai, 2017). Πιο συγκεκριμένα, άκουσαν, επεξεργάστηκαν και ανέλυσαν το τραγούδι «On écrit sur les murs» των KIDS UNITED, μοιράστηκαν τις σκέψεις τους και τα συναισθήματά τους, υλοποίησαν παιγνιώδεις δραστηριότητες, ενημερώθηκαν για τις δράσεις της UNICEF σχετικά με τα δικαιώματα των παιδιών, κατασκεύασαν κάρτες και έπαιξαν διάφορα παιχνίδια με αυτές (Bodineau, 2021· Ciorba-Lascu, 2018).

Στη συνέχεια, μετέτρεψαν τη δράση του Εργαστηρίου Δεξιοτήτων τους σε δραστηριότητες συνεργασίας και ανταλλαγής με άλλα ευρωπαϊκά σχολεία (eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων, 2022· Klinger, 2022) συμμετέχοντας στο Ευρωπαϊκό Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα eTwinning με τίτλο «Οι ευρωπαϊκές πρωτεύουσες» το οποίο είχε ως σκοπό την ανακάλυψη ευρωπαϊκών πρωτευουσών μέσα από την παρουσίαση των εμβληματικών τους μνημείων (Ιανουάριος 2022), ποιημάτων και τραγουδιών με θέμα την πρωτεύουσα των χωρών που συμμετείχαν (Φεβρουάριος 2022), διάσημων προσώπων και προσωπικοτήτων τους (Μάρτιος 2022), σημαντικών έργων λογοτεχνίας (Απρίλιος 2022), πολιτιστικών εκδηλώσεων (Μάιος 2022), εμβληματικών χώρων και σημείων ενδιαφέροντος σε αυτές τις πρωτεύουσες (Ιούνιος 2022).

Η επικοινωνία των μαθητών και μαθητριών των 6 σχολείων που συμμετείχαν συνετέλεσε στο να γνωρίσουν τη θέση της Γαλλικής γλώσσας στον κόσμο καθώς και να μοιραστούν τις δικές τους ιδέες και δημιουργίες γνωρίζοντας, παράλληλα, και άλλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες. Ανακάλυψαν τις πολιτιστικές πτυχές άλλων ευρωπαϊκών χωρών, χρησιμοποίησαν άμεσες εκφράσεις και απλές προτάσεις για να μιλήσουν για τον εαυτό τους και το άμεσο περιβάλλον τους και αλληλοεπέδρασαν με απλό τρόπο στη Γαλλική γλώσσα (Georga, 2012· Kalai, 2017).

Επιπλέον, πρόβαλαν τις φυσικές ομορφιές και τον πολιτιστικό πλούτο της πρωτεύουσάς μας, της Αθήνας, μέσα από τις ποικίλες ηλεκτρονικές δημιουργίες όπως παρουσιάσεις διαφανειών powerpoint, βίντεο, ένα padlet ή μέσω του Twinboard (Soubrié, 2014).

Το πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε σε μηνιαία βάση μέσω ανταλλαγής πληροφοριών και ψηφιακών δημιουργιών μεταξύ των 6 σχολείων τα οποία συνεργάστηκαν στο έργο (Γαλλία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Ισπανία και Τουρκία με 2 σχολεία). Στο τέλος, έγινε προβολή όλων των ψηφιακών παρουσιάσεων στο δημόσιο Twinspace της πλατφόρμας του eTwinning (Μουζάκης κ.ά., 2019).

Ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα, την Πέμπτη 9 Ιουνίου είχαν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν τηλεσυνάντηση (Mateo et al., 2018) με τους Γάλλους συμμαθητές και τις Γαλλίδες συμμαθήτριές τους από το École Primaire Saint-Joseph της πόλης Pontchâteau που βρίσκεται στην περιοχή της Βρετανίας της Γαλλίας και την Τετάρτη 15 Ιουνίου παρουσίασαν το πρόγραμμα στην τελική γιορτή του Σχολείου (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2016).

Ε' τάξη «Η Selana και ο Luno μας αδελφοποιούν στο e-Twinning... α λα γαλλικά»

Στο Εργαστήριο Δεξιοτήτων με τίτλο «Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη: Συμπερίληψη, αλληλοσεβασμός, διαφορετικότητα», οι μαθητές/τριες συζήτησαν για τις ανθρώπινες αξίες, όπως είναι η φιλία, η αγάπη, ο σεβασμός και η ανεκτικότητα (Georga, 2012).

Στη συνέχεια, μετέτρεψαν τη δράση του Εργαστηρίου Δεξιοτήτων τους σε δραστηριότητες συνεργασίας και ανταλλαγής με μαθητές από άλλα ευρωπαϊκά σχολεία (Georga, 2012· eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων, 2022) συμμετέχοντας στο ευρωπαϊκό εκπαιδευτικό πρόγραμμα e-Twinning με τίτλο “Δύο φανταστικά πρόσωπα διηγούνται...”. Τα παιδιά κατασκεύασαν δύο μαριονέτες, τη Selana και το Luno, και επικέντρωσαν τις δημιουργίες τους και τις ανταλλαγές τους γύρω από την παρουσίαση αυτών των φανταστικών χαρακτήρων. Μίλησαν για το όνομά τους, τον χαρακτήρα τους και εξήγησαν τις συνήθειές τους, αφού τους παρουσίασαν μέσα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους και τις ιδιότητές τους (Achury, Vargas & Herrera, 2022).

Παρουσίασαν, επίσης, το σχολείο τους, την τάξη τους, τη σχολική τους ζωή και τις καθημερινές τους συνήθειες και γνώρισαν τους αλληλογράφους τους μέσω των ατομικών και των ομαδικών τους δημιουργιών (σκίτσων, μηνυμάτων, ηχογραφήσεων κ.ά.). Αντάλλαξαν πληροφορίες για πασχαλινά έθιμα, κάρτες, παραδόσεις, φωτογραφίες από τις χώρες τους, καθώς και από τα μέρη των διακοπών τους. Μοιράστηκαν τα επιτεύγματα, τα έργα και τις δημιουργίες τους με τους μαθητές/τριες από τα άλλα σχολεία της Ευρώπης με τα οποία συνεργάστηκαν από τη Γαλλία και την Ελλάδα, χρησιμοποίησαν τη γαλλική γλώσσα και γνώρισαν τον πολιτισμό των άλλων χωρών μέσω της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και των ψηφιακών εργαλείων (Kalai, 2017· Klinger, 2022· Μουζάκης κ.ά., 2019), όπως παρουσιάσεις διαφανειών powerpoint, ηλεκτρονικά βιβλία, ένα padlet ή μέσω του Twinboard (Soubrié, 2014).

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος έγινε προβολή όλων των ψηφιακών παρουσιάσεων στο δημόσιο Twinspace της πλατφόρμας του e-Twinning και, τη Δευτέρα 16 Μαΐου 2022, τα παιδιά είχαν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν τηλεσυνάντηση (Mateo et al., 2018) με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές τους από το École Primaire du Bourg, St Didier Au Mont d' Or της Λυών και των «Εκπαιδευτηρίων Μπουγά» της Καλαμάτας. Τέλος, την Τρίτη 7 Ιουνίου παρουσίασαν το πρόγραμμα στην τελική γιορτή του Σχολείου (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2016).

ΣΤ' τάξη «eTwinning στα Γαλλικά : Χτίζουμε γέφυρες για τη σταδιοδρομία μας !»

Οι μαθητές/τριες υλοποίησαν το Εργαστήριο Δεξιοτήτων τους με τίτλο «Γνωριμία με επαγγέλματα : Mon futur métier» ξεκινώντας από μια απλή παιγνιώδη δραστηριότητα, ένα κρυπτόλεξο, δίνοντάς τους, έτσι, το κίνητρο να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους. Στη συνέχεια, παρακολούθησαν δύο βίντεο με παιδιά τα οποία μιλούσαν για το μελλοντικό τους επάγγελμα, για τα χαρακτηριστικά του, για τους λόγους για τους οποίους το έχουν επιλέξει καθώς και για τα πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που έχει (Pasdeloup, 2020). Κατέγραψαν όσα περισσότερα επαγγέλματα συγκράτησαν εμπεδώνοντας, με αυτό τον τρόπο, το λεξιλόγιο που είχαν μάθει και παίρνοντας ιδέες για να εκφράσουν, με τη σειρά τους, τις δικές τους προτιμήσεις ανταλλάσσοντας προφορικά τις δικές τους απόψεις (Franchement FLE, 2022' Le Point du FLE, 2022' Soubrié, 2014).

Επίσης, δημιούργησαν μια κάρτα και εξήγησαν ποιο μπορεί να είναι το μελλοντικό τους επάγγελμα σημειώνοντας πέντε αγαπημένες τους ασχολίες, τέσσερα πράγματα που τους/τις ενδιαφέρουν και τρία πράγματα που τους φαίνονται σημαντικά. Αυτή η τελευταία δραστηριότητα τους επέτρεψε να εκφραστούν στον γραπτό λόγο και να δημιουργήσουν το προφίλ του μελλοντικού τους επαγγέλματος (Georga, 2012' Institut francais, 2012).

Συνεχίζοντας, μετέτρεψαν τη δράση του Εργαστηρίου Δεξιοτήτων τους σε δραστηριότητες συνεργασίας και ανταλλαγής (eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων, 2022) συμμετέχοντας με τα σχολεία École Primaire Arc-en-ciel 2 της πόλης Vernon και École Élémentaire Romain Rolland της πόλης Evreux της Γαλλίας στο Ευρωπαϊκό Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα eTwinning με τίτλο «Moi et mon école».

Συστήθηκαν και παρουσίασαν το σχολείο τους προφορικά και γραπτά στα Γαλλικά μέσα από μια σύντομη προσωπική περιγραφή (χώρα προέλευσης, πόλη, όνομα, ηλικία, προτιμήσεις, κ.λπ) κοινοποιώντας στους άλλους συμμετέχοντες του έργου, μέσα από το δημόσιο Twinspace της πλατφόρμας του eTwinning, ένα padlet με παρουσιάσεις power point (Klinger, 2022' Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2016).

Ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα, τη Δευτέρα 23 Μαΐου είχαν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν τηλεσυνάντηση (Mateo et al., 2018) με τους Γάλλους συμμαθητές και τις Γαλλίδες συμμαθήτριές τους από το École Primaire Arc-en-ciel 2 της πόλης Vernon της Γαλλίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το πρόγραμμα eTwinning μέσω της αξιοποίησης των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων προσέφερε, τόσο στους/στις μαθητές/τριες όσο και στην εκπαιδευτικό, ευκαιρίες για εφαρμογή καινοτομιών (Ollivier & Puren, 2013) και αυθεντικής δημιουργικής μάθησης μέσω κινήτρων στην διδακτική πράξη (Mateo et al., 2018) καθώς, μέσω της χρήσης των ΤΠΕ, βγήκαν από τα στενά όρια της τάξης και το μάθημα απέκτησε ευρωπαϊκή διάσταση (Ollivier & Puren, 2013' Soubrié, 2014' Μουζάκης κ.ά., 2019' Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2016).

Αναπτύχθηκαν συνεργασίες και συμπράξεις σε πολλά επίπεδα και η διαπολιτισμική μορφή των δραστηριοτήτων ενίσχυσε την αμοιβαία κατανόηση μεταξύ των εμπλεκόμενων σε αυτές και δημιούργησε «γέφυρες» παρέχοντάς τους τα καλύτερα εφόδια για να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της πραγματικής ζωής (Georga, 2012' Jacobs, 2021' Kalai, 2017' Φλογαΐτη, 2011).

Πρωτίστως, θεώρησαν τους εαυτούς τους ως φορείς αλλαγής (Springer, 2017), πήραν αποφάσεις από κοινού ενώ η εκπαιδευτικός λειτούργησε ως διαμεσολαβήτρια για την υιοθέτηση τεσσάρων αρχών οι οποίες θα πρέπει να κατευθύνουν την εκπαίδευσή μας: "να μαθαίνουμε πώς να μαθαίνουμε, να μαθαίνουμε

να ενεργούμε, να μαθαίνουμε να υπάρχουμε (να εξελισσόμαστε ως προσωπικότητες) και να μαθαίνουμε να συμβιώνουμε" (Ollivier & Puren, 2013).

Επιπλέον, επετεύχθη ο κύριος στόχος αυτών των καινοτόμων παιδαγωγικών και διδακτικών πρακτικών με την ανάδειξη της αγάπης για τη Γαλλική Γλώσσα και κουλτούρα ως ψυχοκινητικού μοχλού ο οποίος συνέβαλε στην υλοποίηση και στην πραγματοποίηση των ομαδοσυνεργατικών έργων τα οποία περιεγράφηκαν και απετέλεσε τρόπο επικοινωνίας, δράσης, διάδρασης και διαπολιτισμικότητας μέσω της προώθησης και της ανταλλαγής διαφόρων πολιτισμικών στοιχείων και χαρακτηριστικών καθώς και κίνητρο για τη δημιουργία αυτόνομων, καινοτόμων, υπεύθυνων και αλληλέγγυων ανθρώπων και πολιτών (Georga, 2012· Kalai, 2017· Koumba & Kouakou, 2021).

Τέλος, η αξιολόγηση του προγράμματος βασίστηκε στην αποτίμηση της συμμετοχής και στον βαθμό ανταπόκρισης των μαθητών/τριών στη στοχοθεσία, στη διαδικασία και στην πορεία του, στη συνέπειά τους σχετικά με τις υποχρεώσεις που ανέλαβαν, στην απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων και στην επίτευξη της ομαδοσυνεργατικής τους σχέσης (Δημητρίου, 2009· Το eTwinning είναι η κοινότητα των σχολείων της Ευρώπης, 2022).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Γεωργόπουλος, Α., Νικολάου, Κ., Δημητρίου, Α., Γαβριλάκης, Κ., Μπλιώνης, Γ. (2013). *Γη, ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης*. Αθήνα: Gutenberg, 434-449, 181-188, 199, 616, 624-626.

Δημητρίου, Α. (2009). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Περιβάλλον, Αειφορία. Θεωρητικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο, 178-219, 231-328, 335-346.

eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων: Συνεργατικές Δράσεις για την Καλλιέργεια Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων (2022). Ανακτήθηκε στις 27 Μαρτίου 2022 από τη διεύθυνση http://mooc.etwinning.gr/courses/course-v1:eTwinning_GR+CS001+2022_T2/about

Μουζάκης, Χ., Μπινιάρη, Λ., & Παπαδημητρίου, Σ. (2019). Ανοικτή Εκπαίδευση και Πολιτικές για την Ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη Σχολική Εκπαίδευση: Μια Συγκριτική Μελέτη. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 15(2), 144-166. <https://doi.org/10.12681/jode.22045>

Μπαλά, Μ., Παπαχλιμίντζου, Π., Ράμα, Α., & Σοφός, Α. Λ. (2022). Εκπαιδευτικό ντοκιμαντέρ «Ανακυκλώνουμε, δεν πετάμε». *Open Journal of Animation, Film and Interactive Media in Education and Culture [AFIMinEC]*, 3(1).

Παπαδάκης, Σ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2016). Δημιουργική χρήση των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Το πρόγραμμα eTwinning για Διεθνείς Συνεργασίες και Ανάπτυξη. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 5(3B), 204-212. Αθήνα. <https://doi.org/10.12681/icodl.472>

Σπίτσα, Α. (2022). Η καινοτομία του προγράμματος eTwinning και η ενσωμάτωσή του σε σχολικές μονάδες Προσχολικής Εκπαίδευσης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 11(9B), 147-157. Αθήνα. <https://doi.org/10.12681/icodl.3581>

Το eTwinning είναι η κοινότητα των σχολείων της Ευρώπης (2022). Ανακτήθηκε στις 27 Μαρτίου 2022 από τη διεύθυνση <https://www.etwinning.net/el/pub/index.htm>

Φλογαΐτη, Ε. (2011). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Αθήνα: Πεδίο (Α' έκδοση: Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2006), 165-166, 171-178, 184-195.

Achury, V. P., Vargas, D. M. C., & Herrera, A. R. C. (2022). Les marionnettes: une stratégie pour développer l'expression orale en français. *Enletawa Journal*, 15(2), 1-25.

Bodineau, S. (2021). Droits de l'enfant. *Anthropen*. <https://doi.org/10.47854/QJYF6294>

Ciorba-Lascu, T. (2018). L'utilisation de la chanson en tant qu'outil médiateur des interactions en classe de FLE. In *Materialele Conferinței Republicane a Cadrelor Didactice* (Vol. 3, pp. 193-198).

Franchement FLE (2022). *A1 : Décrire son métier, parler de ses compétences*. Ανακτήθηκε στις 24 Ιανουαρίου 2022 από τη διεύθυνση <https://franchementfle.fr/2022/01/09/a1-decrire-son-metier-parler-de-ses-competences/>

Georga, E. (2012). *Communication et pédagogie interculturelle: former les apprenants du FLE au pluralisme et à l'altérité culturels à travers l'action sociale* (Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα. <http://apothesis.eap.gr/handle/repo/14289>

Institut francais (2012). *Qu'est-ce que tu feras quand tu seras grand ?* Ανακτήθηκε στις 20 Μαρτίου 2022 από τη διεύθυνση <https://www.scribd.com/document/451909970/qu-est-ce-que-tu-feras-quand-tu-seras-grand-a2prof>

Jacobs, M. (2021). La formation de compétences psychosociales inclusives en situation collaborative. Enquête menée dans le cadre d'ateliers d'expression créatrice à l'école primaire. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 91, 181-198. <https://doi.org/10.3917/nresi.091.0181>

Kalai, L. (2017). Le partage de la langue et la culture françaises à la lueur des lumières numériques. In *Actes du colloque international L'enseignement-apprentissage de l'interculturel en classe de langue* (p. 75).

Klinger, A. (2022). La coopération scolaire transnationale comme opportunité d'apprentissage interculturel. <https://doi.org/10.25353/ubtr-mafr-c6e0-171e>

Koumba, R. R., & Kouakou, A. B. (2021). La langue française, un vecteur de «l'être-les-uns-avec-les-autres» chez Fatou Diome et Léonora Miano. *Revue scientifique sur les hybridations culturelles et les identités migrantes*, (3), 207-220.

Le Point du FLE (2022). *Les professions - Les métiers - Parler du travail et de la vie professionnelle - Fiches pédagogiques*. Ανακτήθηκε στις 24 Ιανουαρίου 2022 από τη διεύθυνση https://www.lepointdufle.net/penseigner/lexique_professions-fiches-pedagogiques.htm

Mateo, B. Z., de la Cal, E. S., & Rodríguez, J. R. (2018). La internacionalización de la Educación Infantil a través de un proyecto eTwinning entre España y Francia. *Investigación en la Escuela*, (96), 33-49. <https://doi.org/10.12795/IE.2018.i96.03>

Merucci, M., Cinotti, A. & Doumit-Naufal, Y. (2022). Enfants, enseignants, parents : coconstruire ensemble l'inclusion. *Thérapie Familiale*, 43, 31-45. <https://doi.org/10.3917/tf.221.0031>

Ollivier, C., & Puren, L. (2013). L'ouverture au-delà des murs de la classe: du fantasme à la réalité. *Le Français Dans Le Monde. Recherches Et Applications*, (54), 16-27. Ανακτήθηκε στις 15/6/22 από file:///C:/Users/e_geo/Downloads/1_ollivier_puren_preprint.pdf

Pasdeloup, P. (2020). L'utilisation d'un document vidéo en classe de français langue étrangère (FLE). *Acta et commentationes (Științe ale Educației)*, 19(1), 81-86.

Rodríguez, C. G. (2010). El juego de rol aplicado a la educación ambiental. *Temas para la educación*, 7, 1-9.

Soubrié, T. (2014). Les technologies numériques aux portes de l'éducation. In *Lenguas, comunicación y tecnologías digitales*. Universitat Politècnica de València. Ανακτήθηκε στις 10 Ιουνίου 2022 από τη διεύθυνση <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01162399>

Springer, C. (2017). Comprendre les évolutions en didactique des langues: Quelle nouvelle didactique pour communiquer dans un monde interconnecté?. Ανακτήθηκε στις 31 Μαΐου 2022 από τη διεύθυνση <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01540738/document>

EXCEED (EXtroverted CollaborativE EDucation)

Γεωργάλας Παναγιώτης¹ Αναστασίου Βασιλική²

¹ Καθηγητής ΠΕ86 στο 5^ο Γυμνάσιο Ηρακλείου Αττ.

pgeorgalas@sch.gr

² Καθηγήτρια ΠΕ86 στο 5^ο Γυμνάσιο Ηρακλείου Αττ.

abasiliki@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος του παρόντος έργου eTwinning είναι η ενεργοποίηση, η κοινωνικοποίηση, η καλλιέργεια ταλέντων και η ευαισθητοποίηση των μαθητών για την ειρήνη, μέσω μίας σειράς πρωτότυπων διεθνικών ομαδοσυνεργατικών δραστηριοτήτων. Κατά την υλοποίηση έγινε εκτεταμένη χρήση εργαλείων του Web, του Web 2.0 και δυνατοτήτων που παρέχει η πλατφόρμα Twinspace. Οι αρχικές δράσεις περιλάμβαναν δραστηριότητες αλληλογνωριμίας, διαγωνισμό λογότυπου και διατύπωση απόψεων στο φόρουμ και σε σύννεφο ετικετών. Οι κύριες δράσεις αφορούσαν δημιουργία κοινών βίντεο επαυξημένης πραγματικότητας σε τρία σχολικά θέματα, σχεδίαση κόμικς με αντικείμενο τη διεθνή συνεργασία, παρουσίαση τοπικών Χριστουγεννιάτικων εθίμων σε κοινό τοίχο και ζωντανό παιχνίδι Kahoot για θέματα Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι δραστηριότητες που είχαν σχέση με την ειρήνη περιείχαν: Ζωντανή σύνδεση με το σχολείο της Ουκρανίας, συζήτηση για τις συνθήκες πολέμου που ζουν εκεί, παρουσίαση ζωγραφιών κατά του πολέμου και εξάσκηση σε έναν απλό διάλογο στα Ουκρανικά. Τέλος, τα παιδιά όλων των χωρών έγραψαν ένα ποίημα με θέμα την ειρήνη.

Η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στο έργο, περιλάμβανε webinars αλληλοεπιμόρφωσης, επικοινωνία μέσω Twinspace και σελίδας του έργου στο Facebook. Η πλειοψηφία των μαθητών ήταν 12-13 ετών. Τα αποτελέσματα δείχνουν το έργο είχε θετικό αντίκτυπο τόσο στους μαθητές και εκπαιδευτικούς και όσο και στα συμμετέχοντα σχολεία.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: ομαδοσυνεργατική μάθηση, βιωματική μάθηση, αυθεντικές δραστηριότητες

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες, η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) έχει επιφέρει τεράστιες αλλαγές στην εργασία, την επικοινωνία και την καθημερινή ζωή. Ιδιαίτερα καταλυτική είναι και η εφαρμογή τους στην εκπαίδευση αφού αποτελούν πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της. Με τη συνεχή εξέλιξή τους, αλλάζουν διαρκώς τη δομή του σχολείου και συμβάλλουν ουσιαστικά στην τροποποίηση και στην αναμόρφωση του εκπαιδευτικού συστήματος (Βούλτσιου, 2007). Ο

σχεδιασμός και η υλοποίηση πρωτότυπων σεναρίων που αφορούν την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και ιδιαίτερα των συνεργατικών σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, θεωρείται ότι οδηγεί στη δημιουργία σύγχρονων εκπαιδευτικών μονάδων που θα ανταπεξέρχονται στις συνεχώς μεταβαλλόμενες κοινωνικές συνθήκες. Με αυτόν τον τρόπο δύναται να καλυφθούν οι αυξανόμενες απαιτήσεις για εξοικείωση της νέας γενιάς με τα απαραίτητα εκείνα μέσα που θα μπορέσουν να την εντάξουν δημιουργικά στην Κοινωνία της Πληροφορίας (Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2008; Σουβαλιώτη, 2008).

ETWINNING

Εδώ και πολλά χρόνια, το ευρωπαϊκό πρόγραμμα eTwinning έχει δώσει τη δυνατότητα στα σχολεία και στους εκπαιδευτικούς να συνεργάζονται δημιουργικά μέσω της ανάπτυξης κοινών σχεδίων. Το πρόγραμμα αυτό έχει γίνει ιδιαίτερα δημοφιλές και οι λόγοι είναι αρκετοί. Ξεχωρίζουν η ευκολία εγγραφής και αναζήτησης εταίρων, η εύχρηστη και ασφαλής πλατφόρμα ανάπτυξης συνεργατικών σχεδίων (Twinspace), η αίσθηση της κοινότητας, το κίνητρο αναγνώρισης μέσω της ετικέτας ποιότητας, η αδιάκοπη υποστήριξη από τις εθνικές υπηρεσίες, η έλλειψη γραφειοκρατίας, η χαρά της διαδικτυακής αλληλογνωριμίας παιδιών αντίστοιχης ηλικίας από διαφορετικές χώρες και η δυνατότητα εφαρμογής στη σχολική καθημερινότητα, καινοτόμων δράσεων με χρήση πολλαπλών διδακτικών μεθόδων.

Το eTwinning ωφελεί τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς πολλαπλά: Γίνονται κοινωνοί της αυθεντικής μάθησης, έχουν την ευκαιρία για συνεργασία σε πολλά επίπεδα, καλλιεργείται ο διαπολιτισμικός διάλογος, έρχονται σε επαφή με εκπαιδευτικές τεχνολογίες αιχμής, αναπτύσσουν τις προσωπικές τους δεξιότητες και παίρνουν χρήσιμες ιδέες για τη μελλοντική επαγγελματική τους σταδιοδρομία (www.etwinning.gr, 2016).

ΒΙΩΜΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

Σύμφωνα με το μοντέλο του εποικοδομητισμού, η καινούργια γνώση οικοδομείται από τους μαθητές μέσω της δημιουργίας πρωτότυπων προϊόντων, τα οποία στη συνέχεια αποκτούν προστιθέμενη διδακτική αξία τόσο για τους ίδιους όσο και για τους άλλους γύρω τους. Επιπλέον, η διαδικασία της μάθησης επιταχύνεται με την απόκτηση νέων εμπειριών και τη συνεχή αλληλεπίδραση με τον εξωτερικό κόσμο. Ένα αυθεντικό περιβάλλον μάθησης για να έχει προστιθέμενη αξία, πρέπει να βασίζεται σε δραστηριότητες που εξελίσσονται σε συνθήκες της καθημερινής πραγματικότητας. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές δύνανται να δημιουργούν δικές τους αναπαραστάσεις με ποικίλο περιεχόμενο, το οποίο να εντάσσεται στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Αυτή η διαδικασία της βιωματικής μάθησης είναι ιδιαίτερα σημαντική σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Μέσω της βιωματικής μάθησης, τα παιδιά αναπτύσσουν τόσο τις συναισθηματικές όσο και τις φυσικές τους δεξιότητες (Kritzenberger et al., 2002). Το πρόγραμμα eTwinning εννοεί σημαντικά τη βιωματική μάθηση, λόγω της δομής του, που ενθαρρύνει την άμεση επικοινωνία μαθητών διαφορετικών χωρών.

ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

Πλήθος ερευνών έχουν δείξει πως η ενσωμάτωση μεθόδων συνεργατικής μάθησης στην εκπαιδευτική πράξη, τόσο στην κλασική της μορφή όσο με τη βοήθεια ΤΠΕ, παρουσιάζει πολλά μαθησιακά οφέλη. Ξεχωρίζουν η ταχύτερη αύξηση γνώσεων και εμπειριών, η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, η επιτάχυνση της μάθησης και η δυνατότητα να βλέπουν οι μαθητές θέματα από πολλές διαφορετικές σκοπιές (Gokhale, 1995). Επιπλέον, η αξιοποίηση των δυνατοτήτων του διαδικτύου και των ανοιχτών - διαδραστικών τεχνολογικών εργαλείων καθιστά δυνατή τη σταδιακή δόμηση της γνώσης από τους μαθητές τόσο σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο (Crook, 2008).

Λαμβάνοντας επίσης υπόψη επίσης το γεγονός ότι η χρήση εκπαιδευτικών τεχνολογικών εργαλείων γίνεται συνεχώς ευκολότερη και απευθύνεται σε όλο και μικρότερες ηλικίες, φθάνουμε στο συμπέρασμα

ότι έρχονται συνεχώς στο προσκήνιο νέοι τρόποι επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών. Ιδιαίτερα σημαντική προς την κατεύθυνση διαμόρφωσης ενός κλίματος αυξημένου βαθμού αυτονομίας των μαθητών είναι η αξιοποίηση της πληθώρας των νέων δυνατοτήτων του διαδικτύου με το οποίο οι μαθητές είναι πλέον εξοικειωμένοι από πολύ μικρές ηλικίες. Ειδικότερα, η χρήση των νέων εργαλείων του WEB 2.0 στην εκπαιδευτική διαδικασία, παρακινεί τους μαθητές να ενεργοποιηθούν, να αλληλοεπιδράσουν, να γίνουν οι ίδιοι συνδημιουργοί του εκπαιδευτικού υλικού και τους δίνει τη δυνατότητα να έρθουν πιο κοντά στους εκπαιδευτικούς. Παράλληλα, η πληροφορία δύναται να προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε εκπαιδευόμενου (An&Williams, 2010). Όλα τα παραπάνω ενισχύονται και από τις συνεχώς αυξανόμενες ταχύτητες σύνδεσης και επικοινωνίας που φέρνουν τους ανθρώπους πιο κοντά από ποτέ και βελτιώνουν την εμπειρία χρήσης των διαδικτυακών εφαρμογών.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2021-2022 το 5^ο Γυμνάσιο Ηρακλείου Αττικής συμμετείχε ως συνιδρυτικό σχολείο σε μια πολυεταρική σύμπραξη eTwinning με τίτλο EXCEED (EXtroversed CollaborativE EDucation). Από τη μεριά του σχολείου μας, στην υλοποίηση του σχεδίου συμμετείχαν οι δύο εκπαιδευτικοί της Πληροφορικής. Στόχος του έργου ήταν η ενεργοποίηση, η κινητοποίηση, η ευαισθητοποίηση για την ειρήνη και η καλλιέργεια ταλέντων των μαθητών μέσω πρωτότυπων ομαδοσυνεργατικών δραστηριοτήτων. Στις περισσότερες δράσεις, οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να γίνουν οι ίδιοι δημιουργοί, συνεργάτες, δάσκαλοι και παρουσιαστές σε διάφορα αντικείμενα, συνεργαζόμενοι με συμμαθητές τους άλλων χωρών. Σε πολλές επιμέρους δραστηριότητες οι μαθητές εργάστηκαν σε μεικτές διακρατικές ομάδες, παράγοντας κοινά αποτελέσματα. Στο πρόγραμμα πήραν μέρος τα σχολεία:

- 5ο Γυμνάσιο Ηρακλείου Αττικής, Ελλάδα (Συντονιστικό)
- Szkola Podstawowa Nr 114 im. Jędrzeja Cierniaka w Warszawie, Πολωνία (Συντονιστικό)
- Cherkasy Specialized school No 17, Ουκρανία
- Radviliskio Vinco Kudirkos pagrindine mokykla, Λιθουανία
- ICS di Codroipo, Codroipo (UD), Ιταλία
- Osnovna škola dr. Jure Turića Gospić, Κροατία

Στο πλαίσιο του έργου πραγματοποιήθηκαν ποικίλες δραστηριότητες: Αρχικά, δημιουργήθηκαν μαθητικοί λογαριασμοί στο Twinspace ώστε να μπορούν να συμμετέχουν ενεργά σε όλα τα στάδια του έργου και να παρακολουθούν την εξέλιξή του.

Ως εισαγωγική δραστηριότητα αλληλογνωριμίας, επιλέχθηκε η αξιοποίηση του Wakelet, το οποίο ανήκει στα εργαλεία του Web 2.0. Παρέχει έναν εικονικό τοίχο, πάνω στον οποίο όποιος επιθυμεί μπορεί να γράψει ένα μήνυμα. Σε έναν κοινό «τοίχο» του Wakelet, οι μαθητές όλων των σχολείων κλήθηκαν να παρουσιάσουν ένα σύντομο προσωπικό τους προφίλ.

Η δεύτερη εισαγωγική δραστηριότητα είχε στόχο την εξοικείωση με το φόρουμ του Twinspace. Οι μαθητές απάντησαν με μία παράγραφο στα Αγγλικά σε μία κοινή ερώτηση με θέμα: “Describe the school of your dreams”.

Καθώς όλες οι δραστηριότητες του έργου περιείχαν σύνδεση και πλοήγηση στο διαδίκτυο, ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στην ασφάλεια των παιδιών. Για τον λόγο αυτό ζητήθηκε σε όλες τις χώρες να εκφράσουν τη γνώμη τους για τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν ώστε να παραμένουν ασφαλείς, τόσο κατά τη διάρκεια του έργου, όσο και γενικότερα. Οι απόψεις των παιδιών συγκεντρώθηκαν σε ένα κοινό

σύννεφο ετικετών (tag cloud) και στη συνέχεια παρουσιάστηκαν, συζητήθηκαν και αναλύθηκαν στις σχολικές τάξεις.

Η επόμενη δραστηριότητα, περιλάμβανε τη διοργάνωση ενός διαγωνισμού για την ανάδειξη του επίσημου λογότυπου του προγράμματος. Σε αυτόν το διαγωνισμό συμμετείχαν μαθητές από όλα τα σχολεία με πρωτότυπα έργα και δημιουργίες. Τα έργα τους μετατράπηκαν σε ψηφιακή μορφή και ανέβηκαν σε ειδική σελίδα στο Twinspace. Στο τέλος έγινε ψηφοφορία για την ανάδειξη των καλύτερων. Για να διασφαλιστεί το αδιάβλητο της ψηφοφορίας, οι μαθητές κάθε σχολείου μπορούσαν να ψηφίσουν μόνο έργα παιδιών άλλου σχολείου και όχι του δικού τους, μέσω της πλατφόρμας Google Drive. Σε αυτόν τον άτυπο διαγωνισμό, συμμετείχαν παιδιά από όλα τα συμμετέχοντα σχολεία είτε δημιουργώντας έργα είτε ψηφίζοντας για το καλύτερο.

Η πρώτη ζωντανή διαδικτυακή συνάντηση έλαβε χώρα λίγο πριν τα Χριστούγεννα. Τα παιδιά όλων των χωρών συστήθηκαν, μίλησαν για τη σχολική ζωή, τις αγαπημένες δραστηριότητες και τα χόμπι τους. Στη συνέχεια παρουσίασαν τοπικά Χριστουγεννιάτικα έθιμα και γλυκά.

Λίγες ημέρες πριν τη συνάντηση, είχε δοθεί στα παιδιά ένα κοινό κείμενο στα Αγγλικά με κάποια σημαντικά στοιχεία για την Ευρωπαϊκή ένωση. Τους ζητήθηκε να το έχουν μελετήσει πριν τη σύνδεση. Η ζωντανή εκδήλωση ολοκληρώθηκε με ένα παιχνίδι ΚΑΗΟΟΤ με ερωτήσεις βασισμένες σε αυτό το κείμενο.

Στην τελευταία εισαγωγική δραστηριότητα αξιοποιήθηκε η πλατφόρμα κοινού εικονικού τοίχου Padlet. Σε αυτήν κάθε συμμετέχων μπορεί να ανεβάσει ένα σύντομο μήνυμα που περιέχει κείμενο και εικόνα. Με χρήση ενός ιδιωτικού συνδέσμου, οι μαθητές από τα συμμετέχοντα σχολεία αντάλλαξαν Χριστουγεννιάτικες και πρωτοχρονιάτικες ευχές.

ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΣΩ ΚΟΜΙΚΣ

Η δημιουργία μικρών ψηφιακών ιστοριών με τη μορφή κόμικς από τους μαθητές είτε σε αναλογική είτε σε ψηφιακή μορφή, θεωρείται ως μία σημαντική εκπαιδευτική δραστηριότητα. Σε έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, έχει φανεί ότι παρέχουν ένα πολύ ισχυρό κίνητρο τόσο στον προφορικό όσο και στον γραπτό λόγο (Reinders, 2010). Σε περιβάλλον τάξης, καλλιεργούν τη συνεργατική μάθηση και αναπτύσσουν τη φαντασία, ιδιαίτερα σε μικρές ηλικίες (Milton & Garbi, 2000). Στο διαδίκτυο υπάρχει πλήθος online εφαρμογών, που επιτρέπουν τη δημιουργία κόμικς σε ψηφιακή μορφή. Η διεπαφή που παρέχουν είναι πλέον εύχρηστη και προσεγμένη. Έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακόμα και από άτομα μικρής ηλικίας.

Στο συγκεκριμένο έργο eTwinning, οι μαθητές κάθε σχολείου κλήθηκαν να οπτικοποιήσουν τις απόψεις τους στο ακόλουθο θέμα: “ Two (or more) students talk. They want to find ways to collaborate with students from other countries. How? When? On what??”. Αυτό έγινε δυνατό με χρήση της δωρεάν έκδοσης των online λογισμικών MakeBeliefsComix.com και Canva.com. Τα κόμικς όλων των σχολείων περιείχαν σύντομους διαλόγους στα Αγγλικά. Μόλις ολοκληρώθηκε η δραστηριότητα, τα κόμικς συγκεντρώθηκαν σε ένα κοινό ψηφιακό κολλάζ, και ανέβηκαν σε ειδική σελίδα στο Twinspace. Ακολούθησε παρουσίαση σε όλα τα συμμετέχοντα σχολεία. Οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να δουν και να σχολιάσουν τις εργασίες των παιδιών άλλων χωρών, παρατηρώντας και τις πολιτιστικές ομοιότητες και διαφορές, τις αντιλήψεις και τις διαφορετικές προσεγγίσεις του θέματος σε κάθε χώρα.

ΒΙΝΤΕΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Νέα τεχνολογικά προϊόντα, όπως τα τάμπλετ και τα έξυπνα τηλέφωνα έχουν γίνει ιδιαίτερα δημοφιλή τα τελευταία χρόνια. Αυτές οι φορητές ηλεκτρονικές επιφάνειες εργασίας βοηθούν τον χρήστη να εργάζεται όπου και αν βρίσκεται, να επικοινωνεί αλλά και να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο σε κάθε στιγμή (Murphy, 2011). Η ευκολία της χρήσης τους, η συνεχής αύξηση των δυνατοτήτων τους αλλά και η συνεχώς χαμηλότερη τιμή τους, έχει βοηθήσει στη διάδοσή τους ακόμα και σε πολύ μικρές ηλικίες.

Η επαυξημένη πραγματικότητα (augmented reality) ορίζεται ως μία τεχνολογία που ενσωματώνει επιπλέον πληροφορίες που παράγει μία υπολογιστική συσκευή στον πραγματικό κόσμο του χρήστη (Μουστάκας, Παλιόκας, Τσακίρης & Τζοβάρας, 2015). Η χρήση των παραπάνω συσκευών σε εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας, μπορεί να προσφέρει αρκετά στη μαθησιακή διαδικασία, αυξάνοντας την εμπλοκή των μαθητών (Bidin & Ziden, 2013). Παράλληλα επιδρά στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της δημιουργικότητάς τους (Mang & Wardley, 2013).

Κατά την εφαρμογή του σεναρίου στο έργο eTwinning αξιοποιήθηκε η πλατφόρμα ARLOOPA. Πρόκειται για μια πλατφόρμα επαυξημένης πραγματικότητας, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να ανακαλύπτουν, να δημιουργούν και να μοιράζονται εικονικό περιεχόμενο, το οποίο ενσωματώνεται στον πραγματικό κόσμο. Οι περισσότερες δυνατότητες προσφέρονται δωρεάν. Κάποιες άλλες ξεκλειδώνουν με διαφήμιση, ενώ κάποιες πιο εξελιγμένες είναι επί πληρωμή. Η εφαρμογή μπορεί να εγκατασταθεί σε κινητές συσκευές, μέσω των οποίων μπορεί κάποιος να έρθει σε επαφή με διάφορες μορφές επαυξημένης πραγματικότητας. Παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας αντικειμένων επαυξημένης πραγματικότητας με ή χωρίς σηματοδότη (marker), ή στηριγμένων στην τοποθεσία (location based). Το τελικό αποτέλεσμα μπορεί να αποθηκευτεί σε μορφή απλής εικόνας (jpg), κινούμενου γραφικού (gif) ή βίντεο (mp4). Παρέχονται ενσωματωμένες βιβλιοθήκες με ποικιλία μορφών επαυξημένης πραγματικότητας, όπως ζώα, οχήματα ή εκπαιδευτικά αντικείμενα. Το μόνο που απαιτείται είναι η δημιουργία λογαριασμού (Tealfeed, 2020). Η συγκεκριμένη εφαρμογή επιλέχθηκε λόγω της ευκολίας χρήσης, της ποικιλίας μορφών, του ταιριάσματος με την ηλικία-στόχο, του πλήθους δωρεάν δυνατοτήτων, της ταχύτητας και της αμεσότητας που παρέχει.

Κατά την υλοποίηση, οι μαθητές όλων των χωρών:

1. Κατέβασαν την εφαρμογή.
2. Κάθε παιδί μπορούσε να επιλέξει είτε έναν πλανήτη του ηλιακού συστήματος, είτε ένα τρισδιάστατο σχήμα, είτε ένα όργανο του σώματος. Για να μην υπάρξει αλληλοεπικάλυψη, υπήρξε μέριμνα, ώστε κάθε θέμα να είναι μοιρασμένο περίπου εξίσου στα παιδιά κάθε χώρας. Για παράδειγμα στην Ελλάδα αντιστοιχούσαν 3 πλανήτες, 3 σχήματα και 3 όργανα.
3. Τα παιδιά δημιούργησαν σύντομα βίντεο επαυξημένης πραγματικότητας, 10-15 δευτερολέπτων στα οποία περιέγραφαν με τη δική τους φωνή στα Αγγλικά τον πλανήτη, το τρισδιάστατο αντικείμενο ή το όργανο του σώματος.
4. Τα επιμέρους βίντεο των μαθητών όλων των χωρών συνενώθηκαν σε τρία κοινά βίντεο, με βάση το θέμα και παρουσιάστηκαν στις τάξεις.

Η δραστηριότητα αυτή είχε μεγάλη απήχηση στους μαθητές. Ζητήθηκε μάλιστα από τη μεριά τους να επεκταθεί και σε άλλα σχολικά αντικείμενα.

ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΡΗΝΗ

Καθώς ένα από τα σχολεία της σύμπραξης ήταν από την Ουκρανία, η οποία ενεπλάκη σε πόλεμο τον Φεβρουάριο του 2022, αποφασίσαμε να οργανώσουμε κάποιες δραστηριότητες ευαισθητοποίησης των παιδιών υπέρ της ειρήνης. Για τον λόγο αυτόν οργανώσαμε μία ζωντανή σύνδεση με το σχολείο της Ουκρανίας στις αρχές Μαρτίου του 2022. Πριν τη συνάντηση ζητήσαμε:

1. Από τα παιδιά όλων των χωρών να δημιουργήσουν ένα έργο ζωγραφικής με θέμα την ειρήνη.

2. Από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές/τριες του σχολείου της Ουκρανίας να δημιουργήσουν και να μας στείλουν έναν απλό διάλογο αλληλογνωριμίας στην Ουκρανική γλώσσα, με μετάφραση στα Αγγλικά. Στη συνέχεια, ο διάλογος αυτός μοιράστηκε στα παιδιά των υπόλοιπων χωρών.

Στις 05.03.2022 όλα τα σχολεία συνδέθηκαν με το σχολείο της Ουκρανίας. Υπήρξε μέριμνα ώστε η συνάντηση να πραγματοποιηθεί Σάββατο απόγευμα για να υπάρχει η μέγιστη δυνατή συμμετοχή. Οι συνθήκες της σύνδεσης ήταν δύσκολες. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί και μαθητές/τριες από το Ουκρανικό σχολείο βρίσκονταν σε συσκότιση λόγω συναγερμού για επικείμενο βομβαρδισμό της περιοχής. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης, οι Ουκρανοί εκπαιδευτικοί και όσα παιδιά κατάφεραν να συνδεθούν περιέγραψαν και συζήτησαν με τα παιδιά των άλλων χωρών τις άσχημες συνθήκες ζωής κατά τη διάρκεια του πολέμου, τη δυσκολία μετάβασης στο σχολείο και πραγματοποίησης μαθημάτων, τη μετανάστευση μεγάλου αριθμού παιδιών και οικογενειών σε άλλες χώρες κλπ.

Στη συνέχεια, για να τιμήσουμε το σχολείο της Ουκρανίας, ανάμεικτα ζευγάρια παιδιών από διαφορετικές χώρες έκαναν ζωντανή εξάσκηση στον Ουκρανικό διάλογο.

Τέλος, τα παιδιά των άλλων χωρών έδειξαν στα παιδιά της Ουκρανίας τις ζωγραφιές που είχαν δημιουργήσει για την ειρήνη και ευχήθηκαν να τελειώσει ο πόλεμος γρήγορα.

ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΟ ΠΟΙΗΜΑ

Με την ανάπτυξη των κοινόχρηστων επεξεργαστών κειμένου και τις γρήγορες συνδέσεις στο διαδίκτυο, έχει γίνει ευκολότερη η συγγραφή συνεργατικών κειμένων. Στην εκπαίδευση, η δραστηριότητα αυτή χρησιμοποιείται στη σχολική τάξη τόσο σε μαθήματα μητρικής όσο και σε ξένης γλώσσας. Σε έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί έχει φανεί ότι η συγγραφή τέτοιων ιστοριών ενισχύει τη δημιουργικότητα και τη φαντασία των παιδιών. Επίσης έχει θετική επίδραση στις ικανότητές τους στον γραπτό και προφορικό λόγο (Hadiyanto, 2019). Σε συνέχεια των προηγούμενων δραστηριοτήτων αποφασίστηκε, οι μαθητές όλων των σχολείων να γράψουν ένα κοινό συνεργατικό ποίημα στα Αγγλικά, με θέμα την ειρήνη.

Ως πλατφόρμα υλοποίησης επιλέχθηκε το Google docs. Η δραστηριότητα αυτή έλαβε χώρα μετά τη διαδικτυακή συνάντηση με το σχολείο της Ουκρανίας. Στους συμμετέχοντες μαθητές δόθηκε ο σύνδεσμος του κοινού κειμένου, καθώς και τα κατάλληλα δικαιώματα επεξεργασίας. Η συνεισφορά κάθε παιδιού ορίστηκε να είναι 2-4 στίχοι.

Η ανταπόκριση των παιδιών όλων των χωρών σε αυτήν τη δραστηριότητα ήταν πολύ μεγάλη. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, ζήτησαν να παρέμβουν και να γράψουν δεύτερη ή και τρίτη φορά. Το τελικό ποίημα ήταν αρκετά μεγάλο με πολλές ενδιαφέρουσες ιδέες και ομοιοκαταληξίες. Τα παιδιά στην πλειοψηφία τους έγραψαν προσεκτικά τους στίχους, σε σωστά Αγγλικά, καθώς ήθελαν να δώσουν καλή εντύπωση στους συμμαθητές τους από τις άλλες χώρες. Το τελικό ποίημα διαβάστηκε στα σχολεία όλων των χωρών και έγινε σχολιασμός των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που πρόσθεταν τα παιδιά με διαφορετικό πολιτιστικό υπόβαθρο.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

- Το Twinspace του έργου EXCEED. Οι περισσότερες δραστηριότητες και εφαρμογές έγιναν δημόσιες: <https://twinspace.etwinning.net/194443/home>
- Οι δραστηριότητες του έργου eTwinning στην ιστοσελίδα του σχολείου: http://5gym-n-irakl.att.sch.gr/etwinning2021_2022.html

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Αυτό το διαθεματικό έργο στηρίχτηκε στο πνεύμα «Ξεπερνάμε μαζί τα όρια του συμβατικού σχολείου». Κατά τη διάρκειά του εφαρμόστηκε πλήθος εκπαιδευτικών μεθόδων:

- Στο συνεργατικό ποίημα κάθε παιδί έβαζε το δικό του λιθαράκι στην πλοκή.
- Στην εκμάθηση βασικών στοιχείων της Ουκρανικής, τα παιδιά της Ουκρανίας λειτούργησαν ως δάσκαλοι κατά τη διάρκεια της online συνάντησης, τα παιδιά των άλλων χωρών έκαναν εξάσκηση στις γλώσσες των εταίρων τόσο με φυσικούς όσο και με μη φυσικούς ομιλητές της κάθε γλώσσας.
- Στην κατανόηση βασικών στοιχείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γνώρισαν και κατανόησαν το ίδιο θέμα στα Αγγλικά με τα παιδιά όλων των χωρών. Ως επιπλέον κίνητρο μάθησης χρησιμοποιήθηκε ένα online παιχνίδι Kahoot.
- Στη δραστηριότητα της επαυξημένης πραγματικότητας μοιράστηκαν αρμοδιότητες για έναν κοινό σκοπό.
- Στα κόμικς, συγκεντρώθηκαν οι δημιουργίες και παρουσιάστηκαν σε κοινές εκθέσεις.
- Στη δημιουργία λογότυπου, είχαν την ευκαιρία να δημιουργήσουν, να διαγωνιστούν και να ψηφίσουν για το καλύτερο λογότυπο.
- Στην ασφάλεια στο διαδίκτυο συγκεντρώθηκαν και παρουσιάστηκαν οι απόψεις, εστιάζοντας στα κύρια θέματα.
- Με τη συγκέντρωση κειμένων σε κοινούς τοίχους (Padlet/Wakelet, Twinspace Forum), είχαν την ευκαιρία να συγκρίνουν τις απόψεις και τις ιδέες τους με αυτές των παιδιών από τις άλλες χώρες.
- Μέσω online συναντήσεων είχαν την ευκαιρία να κάνουν εξάσκηση στα Αγγλικά, να συμμετέχουν σε ελεύθερους διαλόγους και να ευαισθητοποιηθούν σε διάφορα θέματα, ανταλλάσσοντας απόψεις με παιδιά άλλων χωρών.
- Συνεργαζόμενοι για τον ίδιο σκοπό, συνεισφέροντας και συμμετέχοντας, έγιναν υπεύθυνα μέλη μιας ευρύτερης ομάδας και ενεργοί πολίτες του αύριο.

Σε κάθε βήμα οι εκπαιδευτικοί δρούσαν ως συντονιστές, υποστηρικτές και διευκολυντές της μάθησης. Συμπερασματικά, το σημαντικότερο στοιχείο του έργου ήταν ο αρμονικός συνδυασμός μάθησης, επικοινωνίας και διασκέδασης.

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ

Δεξιότητες Πληροφορικής:

- Δημιουργία κόμικς (MakeBeliefsComix)
- Συμμετοχή σε συνεργατικά κείμενα (Google docs)
- Χρήση του φόρουμ (Twinspace)
- Χρήση κοινού τοίχου (Padlet/WakeLet)
- Χρήση Tag cloud
- Χρήση εργαλείων επικοινωνίας (Webex)
- Συμμετοχή σε online εκπαιδευτικά παιχνίδια (Kahoot)
- Δημιουργία βίντεο επαυξημένης πραγματικότητας (Arloopa)
- Χρήση Google forms (Ψηφοφορία λογότυπου, Αξιολόγηση έργου)

Αγγλικά ως ξένη γλώσσα:

- Δημιουργία προσωπικού προφίλ
- Χρήση καθημερινής γλώσσας για δημιουργία διαλόγων σε κόμικς, Χριστουγεννιάτικες ευχές.
- Χρήση λεξιλογίου CLIL στο φόρουμ, στο παιχνίδι Kahoot, στα τρία αντικείμενα της επαυξημένης πραγματικότητας στην ασφάλεια στο διαδίκτυο και στο συνεργατικό ποίημα.
- Ζωντανή επικοινωνία με μαθητές άλλων χωρών.

Γενικές δεξιότητες:

- Απέκτησαν θετική και εποικοδομητική στάση στα φόρουμ και στο συνεργατικό ποίημα
- Έμαθαν να λειτουργούν ομαδικά ώστε να καταφέρουν να συνεργαστούν, τόσο με συμμαθητές τους όσο και με παιδιά άλλων χωρών.
- Ανέπτυξαν νέες δεξιότητες στα Αγγλικά μέσω της επικοινωνίας
- Άνοιξαν τους ορίζοντες του μυαλού τους μαθαίνοντας τα βασικά μίας νέας γλώσσας
- Ένωσαν μέλη μιας ευρύτερης κοινότητας με παιδιά άλλων χωρών
- Έμαθαν να είναι ανοιχτοί σε διαφορετικές κουλτούρες και ιδέες
- Καλλιεργήθηκε ο σεβασμός για παιδιά με διαφορετικό υπόβαθρο, θρησκεία και συνήθειες
- Είχαν την ευκαιρία να δράσουν ως μαθητές, δάσκαλοι, συνεργάτες και δημιουργοί την ίδια στιγμή
- Ευαισθητοποιήθηκαν στο θέμα της ειρήνης.
- Παίρνοντας μέρος στις δραστηριότητες του έργου έγιναν πιο υπεύθυνοι και δημιουργικοί. Έμαθαν να ξεπερνούν εμπόδια, να είναι ανοιχτοί στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση πέρα από τα όρια του σχολικού προγράμματος και να καταφέρνουν να υλοποιούν τους στόχους τους κάτω από δύσκολες συνθήκες

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Μετά το πέρας του έργου, δόθηκαν ερωτηματολόγια στα Αγγλικά στους συμμετέχοντες μαθητές και εκπαιδευτικούς μέσω φορμών της πλατφόρμας Google Drive, με τα οποία αξιολόγησαν το έργο. Στα ερωτηματολόγια απάντησαν μαθητές ηλικίας 12-13 ετών και εκπαιδευτικοί από όλα τα συμμετέχοντα σχολεία. Λόγω της χρονικής στιγμής, που συνέπιπτε με τις προαγωγικές εξετάσεις σε πολλές χώρες δεν έγινε δυνατό απαντηθούν τα ερωτηματολόγια από όλους τους μαθητές. Επίσης δεν κατέστη δυνατόν να απαντήσουν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί του σχολείου της Ουκρανίας, λόγω του πολέμου. Κατά τη λήψη των αποτελεσμάτων έγινε συστηματική προσπάθεια ώστε το δείγμα να είναι κατά το δυνατό έγκυρο και σταθμισμένο όσον αφορά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μαθητών όπως η ηλικία, το φύλο και η χώρα προέλευσης. Στους πίνακες 1, 2, 3 παρουσιάζονται τα ερωτήματα που τέθηκαν στους μαθητές. Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται τα ερωτήματα που τέθηκαν στους εκπαιδευτικούς.

Ερώτημα	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Έχω μετάσχει σε πρόγραμμα eTwinning παλαιότερα;	37%	63%

Πίνακας 1: Γενικές πληροφορίες για τους μαθητές. Σύνολο απαντήσεων: 51

Από τις απαντήσεις του πίνακα 1, φαίνεται ότι ανάλογα με το σχολείο, ορισμένοι μαθητές είχαν παλαιότερη εμπειρία συμμετοχής σε προγράμματα eTwinning. Για την πλειοψηφία όμως ήταν η πρώτη τους επαφή με το πρόγραμμα.

Ερώτημα	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ μερικά	Διαφωνώ μερικά	Διαφωνώ απόλυτα
Είχα την ευκαιρία να επικοινωνήσω με παιδιά περίπου της ίδιας ηλικίας	77%	23%	0%	0%
Βελτίωσα τις ικανότητές μου στα Αγγλικά	76%	24%	0%	0%

Εργάστηκα καλά με μαθητές άλλων χωρών	79%	17%	4%	0%
Γνώρισα νέους πολιτισμούς και συνήθειες	80%	16%	4%	0%
Οι δραστηριότητες του eTwinning ήταν διασκεδαστικές και δημιουργικές	82%	18%	0%	0%
Πιστεύω ότι το έργο eTwinning πήγε καλά	86%	14%	0%	0%
Έμαθα πολλά νέα λογισμικά και εργαλεία του WEB 2.0	57%	41%	2%	0%

Πίνακας 2: Η αξιολόγηση του προγράμματος από τους μαθητές. Σύνολο απαντήσεων: 51

Από τον πίνακα 2, παρατηρούμε ότι το eTwinning αποτέλεσε μία πολύ ευχάριστη, δημιουργική και διασκεδαστική εμπειρία για τα παιδιά που συμμετείχαν στο πρόγραμμα. Οι δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν τους κινητοποίησαν θετικά και τις βρήκαν διασκεδαστικές. Μέσω των κοινών δραστηριοτήτων αύξησαν σημαντικά τις γνώσεις τους σε γλωσσικά, πολιτιστικά και τεχνολογικά θέματα. Επίσης, τους δόθηκε η ευκαιρία να έρθουν σε επαφή και να συνεργαστούν δημιουργικά με μαθητές, αντίστοιχης ηλικίας από άλλα μέρη της Ευρώπης.

Ερώτημα	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Θέλω να συμμετάσχω σε πρόγραμμα eTwinning στο μέλλον	98%	2%

Πίνακας 3: Συμμετοχή σε προγράμματα στο μέλλον. Σύνολο απαντήσεων: 51

Από τις απαντήσεις του πίνακα 3, φαίνεται η επιθυμία του συνόλου σχεδόν των μαθητών να ξαναπάρουν μέρος σε κάποιο πρόγραμμα eTwinning στο μέλλον

Ακολουθεί το ερωτηματολόγιο που δόθηκε και στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς:

Ερώτημα	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ μερικά	Διαφωνώ μερικά	Διαφωνώ απόλυτα
Το έργο eTwinning έδωσε κίνητρο στους μαθητές	100%	0%	0%	0%
Το έργο βοήθησε τους μαθητές να αυξήσουν την κατανόησή τους για τους άλλους λαούς	100%	0%	0%	0%
Το έργο βοήθησε τους μαθητές να εργάζονται ομαδικά	100%	0%	0%	0%
Το έργο βοήθησε τους μαθητές μου στην εκμάθηση Αγγλικών	100%	0%	0%	0%
Το έργο βοήθησε τους μαθητές να κατανοήσουν τα αντικείμενα με τα οποία ασχολήθηκαν	80%	20%	0%	0%
Το έργο αύξησε τις πληροφορικές δεξιότητες των μαθητών	80%	20%	0%	0%
Οι μαθητές μου είναι τώρα πιο ανοιχτοί στα Ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά προγράμματα	100%	0%	0%	0%
Το έργο με βοήθησε να εντάξω περισσότερο την τεχνολογία στη διδασκαλία μου	80%	20%	0%	0%
Το έργο μου έδωσε ιδέες για την εκπόνηση νέων ευρωπαϊκών προγραμμάτων	100%	0%	0%	0%
Το έργο με έφερε πιο κοντά στους μαθητές μου	100%	0%	0%	0%
Το έργο με βοήθησε να χρησιμοποιήσω	80%	20%	0%	0%

καινοτόμες μεθόδους διδασκαλίας				
Το έργο αύξησε τις δικές μου δεξιότητες στην Πληροφορική	80%	20%	0%	0%

Πίνακας 4: Η αξιολόγηση από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς. Σύνολο απαντήσεων: 5

Οι απαντήσεις του πίνακα 4, δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί έμειναν απόλυτα ικανοποιημένοι από την εξέλιξη του προγράμματος. Οι δραστηριότητες έδωσαν τη δυνατότητα, τόσο στους δικούς τους μαθητές όσο και των άλλων χωρών να συνεργαστούν με πρωτότυπους τρόπους. Επίσης τους έφεραν σε επαφή με νέες πηγές γνώσεων και δεξιοτήτων. Αποκόμισαν και οι ίδιοι πολλές νέες εμπειρίες, τόσο διδακτικές όσο και σε τεχνολογικά θέματα. Το έργο eTwinning τους έδωσε ιδέες για να ενταχθούν στο μέλλον σε περισσότερα ευρωπαϊκά προγράμματα. Απέκτησαν επίσης κουλτούρα συνεργασίας με εκπαιδευτικούς άλλων χωρών και γνώρισαν διαφορετικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις. Η συνεργατική φιλοσοφία του προγράμματος, τους βοήθησε να έρθουν πιο κοντά στους μαθητές και τους έδωσε τη δυνατότητα να εργαστούν διαθεματικά, παρέχοντας προστιθέμενη αξία στη διδασκαλία τους. Η εισαγωγή και εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών, ώθησε μαθητές και εκπαιδευτικούς σε νέες εμπειρίες διδασκαλίας και μάθησης, υπερβαίνοντας κατά πολύ τους στόχους ενός κλασικού προγράμματος σπουδών.

Συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε ότι παρά τις δύσκολες συνθήκες αφενός λόγω της πανδημίας και αφετέρου λόγω του πολέμου στην Ουκρανία, το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε με επιτυχία. Το σχολείο μας βελτίωσε τη διεθνή του παρουσία. Δέχτηκε πολύ θετικά σχόλια σε όλα τα στάδια της υλοποίησής του από το σύλλογο καθηγητών, τους τοπικούς φορείς και τους γονείς. Οι δραστηριότητες πραγματοποιήθηκαν με ασφάλεια. Οι γονείς ενημερώνονταν συνεχώς για την εξέλιξη του έργου. Ζητούνταν η συναίνεσή τους για κάθε νέα δραστηριότητα, ιδιαίτερα για αυτές που περιλάμβαναν επικοινωνία μεταξύ των παιδιών. Το σημαντικότερο όμως επίτευγμα του έργου είναι ότι λόγω του άριστου κλίματος συνεργασίας μεταξύ των σχολείων στο τρέχον πρόγραμμα eTwinning, η συνεργασία μας θα συνεχιστεί δημιουργικά και σε μελλοντικά ευρωπαϊκά σχέδια. Το έργο έλαβε την εθνική ετικέτα ποιότητας τον Σεπτέμβριο του 2022.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Βούλτσου, Ε. (2007). Ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στη μέση εκπαίδευση: διαδικασίες, προβλήματα, επιπτώσεις σε διδάσκοντες και διδασκόμενους. Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Κουστουράκης, Γ. & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2008). Οι ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: επιδράσεις και προβλήματα από την προσπάθεια της εφαρμογής τους στην παιδαγωγική πράξη. Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα: Η Διδακτική της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση, 28-30 Μαρτίου 2008, Πάτρα.

Μουστάκας, Κ., Παλιόκας, Ι., Τσακίρης, Α. & Τζοβάρας, Δ. (2015). Γραφικά και Εικονική Πραγματικότητα. Ανακτήθηκε στις 12/08/2022 από τη διεύθυνση http://repfiles.kallipos.gr/html_books/50/Chapter_10/index.html
 Παιδαγωγικά οφέλη του eTwinning. (13/05/2016). Ανακτήθηκε στις 04/08/2022 από τη διεύθυνση <http://www.etwinning.gr/etwinning/2016-05-13-09-33-44>

Σουβαλιώτη, Α. (2008). Η εισαγωγή και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση: αναζήτηση των πιθανών μεταβολών στο εσωτερικό της εκπαιδευτικής πρακτικής, μία ποιοτική προσέγγιση. *Μεταπτυχιακή διατριβή. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Πατρών.*

An, Y. J., & Williams, K. (2010). Teaching with Web 2.0 technologies: Benefits, barriers and lessons learned. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 7(3), 41-48.

- Bidin, S. & Ziden, A.A. (2013). Adoption and application of mobile learning in the education industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 90, 720-729.
- Crook, C. (2008). Web 2.0 technologies for learning: the current landscape– opportunities, challenges and tensions. British Educational Communications and Technology Agency (BECTA).
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1), 22-30.
- Hadiyanto, A. K. (2019). STUDENTS' COLLABORATIVE STORY WRITING PROJECT IN AN EXTENSIVE READING PROGRAM. *TEFLIN Journal*, 30(2), 197-211.
- How To Use the ARLOOPA App: A Step-by-Step Guide (2020), ανακτήθηκε την 02/08/2022 από την ιστοσελίδα: <https://tealfeed.com/use-arloopa-app-step-by-step-5af89>
- Kingsley, K., & Brinkerhoff, J. (2011). Web 2.0 tools for authentic instruction, learning, and assessment. *Social Studies and the Young Learner*, 23(3), 9-13.
- Kritzenberger, H., Winkler, T., & Herczeg, M. (2002). Collaborative and constructive learning of elementary school children in experiential learning spaces along the virtuality continuum. In M. Herczeg, W. Prinz & H. Oberquelle (Eds.), *Mensch & Computer 2002: Vom interaktiven Werkzeug zu kooperativen Arbeits- und Lernwelten* (pp. 115-124). Stuttgart: B. G. Teubner.
- Mang, C.F. & Wardley, L.J. (2013). Student Perceptions of Using Tablet Technology in Post-Secondary Classes/Perceptions des étudiants quant à l'utilisation des tablettes électroniques dans les classes universitaires. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 39(4), 1-16.
- Milton, J., & Garbi, A. (2000). VIRLAN: Collaborative foreign language learning on the Internet for primary age children: Problems and a solution. *Journal of Educational Technology & Society*, 3(3), 286-292.
- Murphy, G. D. (2011). Post-PC devices: A summary of early iPad technology adoption in tertiary environments. *E-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*, 5(1), 18-32. Online at http://www.ejbest.org/upload/eJBEST_Murphy_2011_1.pdf.
- Reinders, H. (2010). Digital storytelling in the foreign language classroom.
- Singh, A. K. J., & Harun, R. N. S. R. (2016). Students' experiences and challenges of learning English grammar through flipped classroom and gamification. *Proceedings of English Education International Conference*, 1(2), 146-152.

Έρευνα για τη μακροχρόνια επίδραση προγράμματος Erasmus+ στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς

Λιάππη Βασιλική¹ Γεωργίου Ιωάννης²

¹ Φιλολόγος
vaswliappi10@gmail.com

² Πληροφορικός
giageorgiou@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε ένα πρόγραμμα Erasmus+ αποτελεί για πολλούς από αυτούς μία εμπειρία ζωής. Κάθε ένα πρόγραμμα σχεδιάζεται και προσδοκά σε συγκεκριμένους στόχους και αποτελέσματα. Ωστόσο, για να διαπιστωθεί η επίδραση της συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα θα πρέπει να εξετάσουμε τις αλλαγές σε βάθος χρόνου από την υλοποίησή του, ώστε να δούμε την πραγματική τους διάσταση. Η παρούσα εργασία αποτελεί ουσιαστικά μία πιλοτική έρευνα για την εξέταση των πραγματικών αλλαγών που συντελούνται σε εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν σε προγράμματα Erasmus+. Αφορμή για την έρευνα έδωσε η συμμετοχή μας στο πρόγραμμα Erasmus+ με τίτλο “Smart - Science Meets Art”, στο οποίο είχαμε τον ρόλο του συντονιστή ανάμεσα σε 7 σχολεία της σύμπραξης, σχολεία από Ιταλία, Τσεχία, Φινλανδία, Ισπανία, Ισλανδία, Ολλανδία και φυσικά Ελλάδα. Σχολεία από χώρες με διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα θα μπορούσαν να αποτελέσουν αφορμή για μία γόνιμη υιοθέτηση καλών πρακτικών. Οι 32 καθηγητές του προγράμματος αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας μας

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Erasmus+, έρευνα, αξιολόγηση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα προγράμματα Erasmus+ χαίρουν της συνολικής αποδοχής στην Ευρωπαϊκή εκπαιδευτική κοινότητα καθώς θεωρούνται μία επιτυχημένη διακρατική σύμπραξη με συμμετέχοντες μαθητές και καθηγητές από Σχολεία όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα Erasmus+ χτίστηκε πάνω σε βασικούς στόχους (Erasmus+, 2018) και η συμμετοχή σε ένα τέτοιο πρόγραμμα προϋποθέτει μία άρτια υλοποίηση προκειμένου να επιτευχθούν όλοι ή τουλάχιστον οι περισσότεροι από τους παραπάνω στόχους. Κατά τη διάρκεια υλοποίησης των προγραμμάτων συνηθίζεται να υλοποιείται αξιολόγηση των συναντήσεων που πραγματοποιούνται με συμπλήρωση ερωτηματολογίων αμέσως μετά την ολοκλήρωση μιας συνάντησης. Τα αποτελέσματα αυτών λαμβάνονται υπόψιν στην εξέλιξη του προγράμματος προκειμένου να διαπιστωθούν καλές και κακές πρακτικές. Ωστόσο, η συμπλήρωση ερωτηματολογίων σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα από την ειδοποίηση μιας συνάντησης, μπορεί μεν να είναι σημαντική αλλά δεν μπορεί να αποτελεί απόδειξη για τη μακροχρόνια και σε διάρκεια επίδραση που έχει η συμμετοχή σε ένα πρόγραμμα Erasmus+, στους καθηγητές/ δασκάλους και στους μαθητές. Από μέχρι τώρα έρευνες προκύπτει ότι η συμμετοχή σε προγράμματα Erasmus+ είχε θετική επίδραση τόσο στο προσωπικό όσο και στους μαθητές των σχολείων (Kugiejko, 2016, Cairns, 2016).

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Το κλίμα σταθερότητας που έχει δημιουργηθεί στην Ευρώπη τα τελευταία χρόνια δημιούργησε ένα γόνιμο έδαφος για να αναπτυχθούν πολλοί τομείς, ανάμεσά τους και ο τομέας της εκπαίδευσης. Παρά το γεγονός ότι το εκπαιδευτικό σύστημα που εφαρμόζει κάθε χώρα διέπεται από διαφορετικούς κανόνες και μεθόδους, αρκετές χώρες κατάφεραν να συνεργαστούν μεταξύ τους και να ανταλλάξουν απόψεις, να ανακαλύψουν νέες μεθόδους διδασκαλίας και να αναβαθμίσουν τις μεθόδους τις ήδη υπάρχουσες πετυχαίνοντας καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα. Η επικοινωνία αυτή μεταξύ των χωρών είχε ως αποτέλεσμα την κινητικότητα, δηλαδή την επίσκεψη μιας χώρας σε μια άλλη με στόχο την εξέλιξη στην εκπαιδευτική κατάρτιση.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανακοίνωσαν τα τελευταία χρόνια αποφάσεις για την υποστήριξη της κινητικότητας, που είναι το βασικό εργαλείο για τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού χώρου που να προωθεί μεγαλύτερες ευκαιρίες απασχόλησης για άτομα από όλες τις οικονομικές τάξεις καθώς και την ελεύθερη μετακίνηση ατόμων και ιδεών. Οι ανακοινώσεις αυτές στην αρχή απευθύνονταν στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αργότερα όμως, η ύπαρξη της κινητικότητας διέυρνε τους ορίζοντες και σε άλλους τομείς, όπως της σχολικής εκπαίδευσης και της ΕΕΚ όπου παίρνουν μέρος μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2011 διαπίστωσε ότι η μαθησιακή κινητικότητα παίζει σημαντικό ρόλο στην προσωπική εξέλιξη του ατόμου αλλά και στην επαγγελματική του ανάπτυξη και πορεία. Ταυτόχρονα στηρίζει την απασχολισιμότητα και ενισχύει την ανταγωνιστικότητα. Γι αυτό τον λόγο και με βασικό γνώμονα την αύξηση της συμμετοχής των μαθητών της ΕΕΚ παρότρυνε τα κράτη μέλη της ΕΕ μέχρι το τέλος του 2020 τουλάχιστον το 6 όλων των ατόμων ηλικίας 18-34 ετών με επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση να λάβουν επιμόρφωση ή κατάρτιση στο εξωτερικό για τουλάχιστον δύο εβδομάδες (Council of the European Union, 2011).

Οι Hendershot και Sperandio (2009) διατύπωσαν ότι οι οι ηγέτες της εκπαίδευσης πρέπει να προετοιμάζουν τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς του 21ου αιώνα για να εργαστούν σε ένα πιο περίπλοκο και απαιτητικό περιβάλλον. Ένα καταρτισμένο άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να αναπτύξει δράση εφαρμόζοντας ποικίλες γνώσεις και δεξιότητες που θα του επιτρέψουν να λειτουργήσει σε μια παγκόσμια κοινωνία. Γι αυτό τα προγράμματα που έχουν αναπτυχθεί στο εξωτερικό υποστηρίζεται πως είναι το πιο βασικό στοιχείο στην εκπαίδευση των μαθητών αφού η επικοινωνία με άλλους πολιτισμούς του παρέχει τη δυνατότητα να αποκτήσει την αντίστοιχη εμπειρία.

Erasmus+

Το πρόγραμμα Erasmus θεωρείται το πιο γνωστό πρόγραμμα για την κινητικότητα των μαθητών και εκπαιδευτικών στο εξωτερικό και αποτελεί τον βασικό πυλώνα όλων των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που διενεργείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Teichler, 2004). Τα οφέλη που παρέχει το πρόγραμμα τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς είναι πολλά και διάχυτα στο εκπαιδευτικό σύστημα.

- Γλωσσικές δεξιότητες

Η πολυγλωσσία ενδυναμώνει μία από τις πιο βασικές ικανότητες που πρέπει να αναπτύξει ο σημερινός πολίτης, την επικοινωνία. Η γλωσσική ποικιλομορφία που χαρακτηρίζει την Ευρώπη αποτελεί βασικό παράγοντα για προσωπική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τον Μενο (2002) οι πολίτες της Ευρώπης πρέπει να γνωρίζουν γλώσσες για να συμμετέχουν σε αυτή την κοινωνία. Η γνώση ξένων γλωσσών συμβάλλει στην

διευκόλυνση της κινητικότητας, της συνεργασίας και της ανταλλαγής ιδεών μεταξύ των πολιτών της Ευρώπης. Αναφορικά με τις γλωσσικές δεξιότητες, αρκετοί συγγραφείς υποστηρίζουν ότι οι σπουδαστές που συμμετέχουν στο πρόγραμμα Erasmus παρουσιάζουν σημαντική εξέλιξη στις επικοινωνιακές τους δεξιότητες όχι μόνο στην αγγλική γλώσσα αλλά και στη γλώσσα υποδοχής του προγράμματος (Aydin, 2012· Klapper & Rees, 2012· Otero & McCoshan, 2006· Sigalas, 2010).

- Προσωπική – κοινωνική εξέλιξη

Το πρόγραμμα Erasmus παρουσιάζει πολλαπλά οφέλη σε επίπεδο προσωπικής και κοινωνικής ανάπτυξης για τα άτομα που συμμετέχουν, καθώς οι Ingraham και Peterson (2004) θεωρούν ότι η γνωριμία με άλλους λαούς και πολιτισμούς ενδυναμώνει τον αυτοέλεγχο, την αυτοπεποίθηση και τη διεύρυνση των οριζόντων των συμμετεχόντων. Επίσης, υποστηρίζεται ότι οι συμμετέχοντες αναπτύσσουν τις γενικές γνώσεις τους, τις προσωπικές τους πεποιθήσεις και κατανοούν καλύτερα τα άτομα που προέρχονται από διαφορετικούς πολιτισμούς (Otero και McCoshan, 2006). Αυτό, τέλος, συμβάλλει στη διαμόρφωση της σταδιοδρομίας τους.

- Μελλοντικές προοπτικές εκπαίδευσης, κατάρτισης και εργασίας

Τα τελευταία χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί πολλές αλλαγές στην αγορά εργασίας και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την έντονη ανησυχία των νέων για την επαγγελματική τους αποκατάσταση. Στις μέρες μας οι εργαζόμενοι οφείλουν να είναι σε θέση να ελέγχουν την επαγγελματική τους πορεία και ταυτόχρονα να έχουν ένα πλάνο για την βελτίωση της απασχολησιμότητάς τους μέσω της συνεχούς προσωπικής εξέλιξης και της απόκτησης νέων δεξιοτήτων (Torrington, Hall & Taylor, 2008).

Η παραπάνω άποψη υποστηρίζεται και από τους Bryla (2015) και οι Waibel, Rüger, Ette και Sauer (2017) οι οποίοι θεωρούν ότι το πρόγραμμα Erasmus επιφέρει σημαντικά οφέλη στις προοπτικές της επαγγελματικής σταδιοδρομίας όσων συμμετέχουν, τονίζοντας ότι η απόκτηση νέων δεξιοτήτων είναι αυτό που ζητούν οι νέοι εργοδότες. Στο ίδιο μοτίβο κινείται και ο Gough (2013) ο οποίος θεωρεί ότι η κινητικότητα αυξάνει τις πιθανότητες εύρεσης εργασίας στο εξωτερικό για τους μαθητές. Αποκτούν περισσότερες γενικές γνώσεις και δεξιότητες οι οποίες τους προσφέρουν επιπλέον ευκαιρίες για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία.

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που σκοπό έχουν την επιμόρφωση, την επαγγελματική εξέλιξη κ.λ.π., συναντά δυσκολίες και φαίνεται απαιτητική. Ωστόσο είναι απαραίτητη γιατί με αυτό τον τρόπο παρέχει στον εκάστοτε φορέα που προωθεί ένα τέτοιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα να επαναπροσδιορίσει και να βελτιώσει τις ανάγκες των συμμετεχόντων εφαρμόζοντας την τεχνολογία και τις νέες παιδαγωγικές απόψεις (Παπαδάκη-Κλαυδιανού, 2014).

Από τους Jacobone και Moro (2015) θεωρείται ότι οι εκπαιδευτικοί φορείς οφείλουν να δίνουν ιδιαίτερη βάση στην αξιολόγηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων από τους συμμετέχοντες σε επίπεδο ποιότητας σπουδών καθώς και στην οργάνωση διαμονής και ταξιδιού. Με βάση τα παραπάνω κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης τα ιδρύματα έχουν τη δυνατότητα να οργανώσουν καλύτερα τη μετάβαση στο εξωτερικό και την πορεία των σπουδών.

Μέθοδος

Δείγμα

Η ποσοτική έρευνα μας υλοποιήθηκε με χρήση ερωτηματολογίων που περιείχαν ερωτήσεις τόσο κλειστού όσο και ανοιχτού τύπου. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν εκπαιδευτικοί από 7 σχολεία εταιρείες από την Ελλάδα, την Ισπανία, την Ιταλία, την Ολλανδία, την Ισλανδία, την Φινλανδία και την Τσεχία. Όλες οι χώρες συμμετείχαν με μαθητές λυκείου και με ηλικίες που κυμαίνονται από 15 μέχρι 17

ετών. Αναλυτικά ο αριθμός των συμμετεχόντων καθηγητών ανά χώρα φαίνεται στον πίνακα 1. Συνολικά απάντησαν στα ερωτηματολόγια 32 καθηγητές.

<u>Χώρα</u>	<u>Καθηγητές</u>	
	<u>Γυναίκες</u>	<u>Άντρες</u>
<u>Ελλάδα</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
<u>Ιταλία</u>	<u>4</u>	<u>0</u>
<u>Ισπανία</u>	<u>3</u>	<u>1</u>
<u>Φινλανδία</u>	<u>4</u>	<u>0</u>
<u>Ολλανδία</u>	<u>0</u>	<u>3</u>
<u>Τσεχία</u>	<u>3</u>	<u>2</u>
<u>Ισλανδία</u>	<u>4</u>	<u>1</u>

Πίνακας 1. Συμμετέχοντες στην έρευνα ανά χώρα

Ερωτηματολόγια

Τα πλήρη ερωτηματολόγια διατίθενται στην ιστοσελίδα του σχολείου μας. Τα ερωτηματολόγια δημιουργήθηκαν μέσω της πλατφόρμας της Google και οι καθηγητές κλήθηκαν να απαντήσουν. Η χρονική στιγμή που επιλέχθηκε για την συμπλήρωση τους ήταν περίπου 2 μήνες μετά από την τελευταία συνάντηση που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα και περίπου 1,5 χρόνο μετά την πρώτη συνάντηση του προγράμματος. Τονίζουμε εδώ πως το πρόγραμμά μας είχε διάρκεια 2 ετών. Τα ερωτηματολόγια αποτελούνταν από ερωτήσεις ανοιχτού-κλειστού τύπου.

Ανάλυση αποτελεσμάτων

Από τις απαντήσεις των καθηγητών προκύπτει ότι ένα σημαντικό ποσοστό των συναδέλφων, το 75% είχε συμμετάσχει ξανά σε αντίστοιχο πρόγραμμα. Αντίστοιχα, το 100% των καθηγητών κρίνει απαραίτητη την ύπαρξη τέτοιων προγραμμάτων και θα ήθελε να λάβει ξανά μέρος σε κάποια αντίστοιχη προσπάθεια. Οι απαντήσεις αυτές οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η αποδοχή του προγράμματος αλλά και της αποτελεσματικότητάς του κρίνονται σε πολύ υψηλά ποσοστά.

Οι λόγοι που οδήγησαν τους εκπαιδευτικούς στη συμμετοχή στο πρόγραμμα σχετίζονται περισσότερο με τη γνωριμία με νέους ανθρώπους και με νέες χώρες και κουλτούρες. Παράλληλα, η βελτίωση της χρήσης ξένων γλωσσών βρίσκεται επίσης πολύ ψηλά στις απαντήσεις των εκπαιδευτικών. Αξίζει εδώ να σημειωθεί πως κανένας εκπαιδευτικός δεν εντάχθηκε στο πρόγραμμα με στόχο να βελτιώσει τις γνώσεις του στη χρήση ΤΠΕ. Το 86% των εκπαιδευτικών επισκέφτηκε περισσότερες από 2 φορές στη διάρκεια του προγράμματος, γεγονός που προφανώς τους ικανοποίησε αφού η γνωριμία με νέες χώρες αποτελούσε βασικό παράγοντα για τη συμμετοχή στο πρόγραμμα.

Οι επόμενες απαντήσεις στόχευαν στη διερεύνηση της αλλαγής των στάσεων των εκπαιδευτικών καθώς και των μεθόδων διδασκαλίας που χρησιμοποιούν. Σχεδόν όλοι οι εκπαιδευτικοί, σε ποσοστό 94% θεωρεί ότι τα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών που επισκέφτηκαν, είχαν θετικά χαρακτηριστικά τα οποία και θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στις χώρες τους. Εδώ θα θέλαμε να τονίσουμε πως στη σύμπραξη των 7 σχολείων συμμετείχε και σχολείο από την Φιλανδία, το οποίο αν και τη στιγμή που υλοποιήθηκε η έρευνα δεν είχε δεχτεί επισκέπτες, είχε προτείνει μία σειρά από λογισμικά και μεθόδους που χρησιμοποιεί κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος και άρα υπήρχε επαφή με τις μεθόδους διδασκαλίας και τις τεχνικές τους.

Το 53% των καθηγητών δηλώνει ότι κατάφερε μέσα στα 2 αυτά χρόνια να εντάξει κάποιο νέο στοιχείο στη διδασκαλία του. Οι υπόλοιποι μισοί ωστόσο δεν έχουν διαφοροποιηθεί. Στην ερώτηση γιατί αφού εντόπισαν θετικά στοιχεία, δεν τα έχουν εντάξει στη διδασκαλία τους, ο βασικότερος αποτρεπτικός παράγοντας εκπλήσσει, αφού προβάλλεται η αδιαφορία των μαθητών. Δεύτερος παράγοντας με ποσοστό σχεδόν 30% είναι η έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής με ποσοστά της τάξης του 13% δηλώνονται οι ελλείψεις γνώσεις τους αλλά και η διστακτικότητα των υπολοίπων συναδέλφων να δεχτούν ή να

συμμετάσχουν σε νέες μορφές διδασκαλίας αλλά και η έλλειψη συνεργασίας ανάμεσα στους καθηγητές. Παρόλα αυτά σχεδόν το 70% δηλώνει πως σε κάποιο βαθμό έχει αλλάξει στάση ως προς τη διδασκαλία του μαθήματος του.

Οι βασικότερες ωφέλειες του προγράμματος φαίνεται να σχετίζονται με τη χρήση των ξένων γλωσσών από τους εκπαιδευτικούς αλλά και από τις γνώσεις τους για τις άλλες χώρες καθώς όλοι οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι ωφελήθηκαν, ενώ το 26% δηλώνει ότι δημιουργήθηκαν και φιλίες ανάμεσά τους. Οι εμπειρίες στα ταξίδια αλλά και η βελτίωση των οργανωτικών τους ικανοτήτων κινούνται σε ποσοστά μεγαλύτερα του 50% ενώ αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι η αλλαγή νοοτροπίας σε 20 εκπαιδευτικούς παρουσιάζεται από τους ίδιους ως θετικό αποτέλεσμα. Από εκεί και πέρα, στον τομέα των δεξιοτήτων, η βελτίωση στη χρήση των υπολογιστών, λογισμικού αλλά και των κοινωνικών δικτύων κινείται σε υψηλά ποσοστά. Ο συνολικός λοιπόν αντίκτυπος του προγράμματος είναι θετικός αφού όλοι οι εκπαιδευτικοί θα ήθελαν να συμμετάσχουν ξανά σε μία αντίστοιχη διαδικασία.

Συζήτηση αποτελεσμάτων

Από τις παραπάνω απαντήσεις των εκπαιδευτικών των 7 σχολείων προκύπτει πως σύμφωνα με τις απόψεις τους, το πρόγραμμα Erasmus+ στο οποίο συμμετείχαν είχε θετικό αντίκτυπο τόσο στις γνώσεις τους όσο και στις στάσεις τους. Βελτίωσαν τις γνώσεις τους στις ξένες γλώσσες και γνώρισαν νέες κουλτούρες. Σημαντικό στοιχείο είναι ότι η συντριπτική τους πλειοψηφία βελτίωσε τις γνώσεις τους σε θέματα ΤΠΕ και αξιοποίησης υπολογιστών, κάτι που δεν φαίνεται να αποτελούσε πρωταρχικό στόχο των ίδιων των εκπαιδευτικών όταν αποφάσισαν να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα.

Παράλληλα το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν πως σε κάποιο βαθμό άλλαξαν τις θεωρήσεις τους σχετικά με τη διδασκαλία των μαθημάτων δηλώνει πως η υλοποίηση του προγράμματος ξεπερνά το στάδιο της απλής διεκπεραίωσης των δραστηριοτήτων που προβλέπονται από το σχεδιασμό αλλά περνάει στο επίπεδο του γόνιμου προβληματισμού και αναστοχασμού των εκπαιδευτικών σχετικά με τις προοπτικές τους και την εξέλιξή τους στον εργασιακό αλλά και στον προσωπικό τομέα. Θα μπορούσαμε λοιπόν να πούμε ότι η συμμετοχή σε αντίστοιχα προγράμματα φαίνεται να έχει θετικό αντίκτυπο στους συμμετέχοντες.

Βέβαια, η συγκεκριμένη πιλοτική έρευνα διαθέτει ένα δείγμα το οποίο δεν είναι ιδιαίτερα ικανό και επίσης αναφέρεται σε μία συγκεκριμένη εκτέλεση του προγράμματος στο οποίο εμείς συμμετείχαμε. Αναλογιζόμενοι λοιπόν τις αδυναμίες αυτές υπάρχει πρόβλεψη η έρευνα αυτή να επεκταθεί με συμμετοχή και άλλων σχολείων από διαφορετικά προγράμματα Erasmus+ και να επιχειρήσει να διαπιστώσει τις αλλαγές στις στάσεις και στις δεξιότητες των εκπαιδευτικών σε ακόμα μεγαλύτερο βάθος χρόνου από την συμμετοχή τους σε προγράμματα. Τα αποτελέσματα αυτής της εκτεταμένης έρευνας αναμένεται να παρουσιαστούν σε μελλοντικά συνέδρια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Παπαδάκη - Κλαυδιανού, Α. (2014). Γεωργική Εκπαίδευση. Αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Σημειώσεις μαθήματος. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ. Ανακτήθηκε 26 Ιουλίου, 2020, από <https://opencourses.auth.gr/modules/units/?course=OCRS216&id=2430>
- Παπαδάκης, Σ. (2015). Η δράση eTwinning. Παρελθόν, παρόν και μέλλον. Στο: Α. Λούβρης & Ν. Τζιμόπουλος (Επιμ.), 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο eTwinning «Αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα» (σσ. 361-370). Πάτρα: Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης eTwinning
- Bryła, P. (2015). The impact of international student mobility on subsequent employment and professional career: A large-scale survey among polish former erasmus students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176, 633-641.
- Council of the European Union. (2011). Council conclusions on a benchmark for learning mobility. 3128th Education, Youth, Culture and Sport Council, Brussels, 28 and 29 November 2011. Ανακτήθηκε 20 Αυγούστου, 2020, από http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/126380.pdf
- Gillera, A. (2006). Learning with eTwinning. Central Support Service for eTwinning, European Schoolnet, Rue de Trèves 61, B-1040 Brussels Belgium. Ανακτήθηκε 26 Ιουλίου, 2020 από https://files.etwinning.net/shared/data/etwinning/booklet/booklet_final_en.pdf
- Gough, K. (2013). Youth employment in a globalising world. *International Development planning review*, 35(2), 31-102.
- Hendershot, K., & Sperandio, J. (2009). Study Abroad and Development of Global Citizen Identity and Cosmopolitan Ideals in Undergraduates. *Current Issues in Comparative Education*, 12(1), 45-55.
- Ingraham, E. C., & Peterson, D. L. (2004). Assessing the impact of study abroad on student learning at Michigan State University. *Frontiers: The Interdisciplinary Journal of Study Abroad*, 10(Fall), 83-100.
- Jacobone, V., & Moro, G. (2015). Evaluating the impact of the Erasmus programme: skills and European identity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(2), 309-328.
- Kasravi, J. (2009). Factors influencing study abroad for students of color: Moving beyond the barriers. Unpublished doctoral dissertation, University of Minnesota, Twin Cities.
- Klapper, J. & Rees, J. (2012). University residence abroad for foreign language students: analysing the linguistic benefits. *The Language Learning Journal*, 335-358
- Krzaklewska, E. (2008). Why study abroad? An analysis of Erasmus students' motivations. In M. Bryan & F. Dervin (Ed.), *Students, staff and academic mobility in higher education* (pp. 82-98). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing

Meno Blanco, F. (2002). Un nuevo marco para la enseñanza y el aprendizaje de idiomas. *Revista de Educación*, 329, 257-272

Otero, M. S., & McCoshan, A. (2006). Survey of the socio-economic background of ERASMUS students: Final Report. Birmingham, UK: ECOTEC Research and Consulting.

Sigalas, E. (2010). Cross-border Mobility and European Identity: The Effectiveness of Intergroup Contact During the ERASMUS Year Abroad. *European Union Politics*, 11(2), 241-265.

Teichler, U. (2004). Temporary Study Abroad: The Life of ERASMUS Students. *European Journal of Education* 39(4), 395-408

Torrington, D., Hall, L., & Taylor, S. (2008). *Human Resource Management*, 7th edition. Harlow, England: Pearson.

Waibel, S., Rüger, H., Ette, A., & Sauer, L. (2017). Career consequences of transnational educational mobility: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 20(1), 81-98.

«The eTwinning World of Eric Carle και άλλες STEAM ιστορίες»

Γιάγκογλου Δήμητρα¹, Τζήμα Αγορίτσα², Ευαγγελοπούλου Αριάδη³,
Ζησοπούλου Αθηνά⁴, Ίλτσιου Κατερίνα⁵, Κατσάλη Ευγενία⁶ Μαντέλου
Φωτεινή⁷, Μηχαλάρου Κυριακή⁸, Παπαδοπούλου Ελένη⁹, Παρταλά
Δέσποινα¹⁰, Παπουτσάκη Καλλιόπη¹¹, Σπίτσα Αικατερίνη¹², Χατζηστεφάνου
Ελένη¹³

¹ Νηπιαγωγός, 12^ο Νηπιαγωγείο Βέροιας
dimgiag@gmail.com

² Νηπιαγωγός, 12^ο Νηπιαγωγείο Βέροιας
agtzima@gmail.com

³ Νηπιαγωγός, 29^ο Νηπιαγωγείο Σερρών
xelonitsa1@gmail.com

⁴ Νηπιαγωγός, 4^ο Νηπιαγωγείο Πυλαίας
atzisop@yahoo.gr

⁵ Νηπιαγωγός, 8^ο Νηπιαγωγείο Αρτέμιδας
iltsioukaterina@gmail.com

⁶ Νηπιαγωγός, Νηπιαγωγείο Μουρικίου
eugekat@yahoo.gr

⁷ Νηπιαγωγός, 14^ο Νηπιαγωγείο Χανίων
fmadelou@hotmail.com

⁸ Νηπιαγωγός, 2^ο Νηπιαγωγείο Νέων Μουδανιών
kiriakimirou@gmail.com

⁹ Νηπιαγωγός, 14^ο Νηπιαγωγείο Σερρών
Erapnik@yahoo.gr

¹⁰ Νηπιαγωγός, 14^ο Νηπιαγωγείο Χανίων
despartala@gmail.com

¹¹ Νηπιαγωγός, Νηπιαγωγείο Κεντρίου Ιεράπετρας
popi.papoutsaki@gmail.com

¹² Νηπιαγωγός, 2^ο Νηπιαγωγείο Χαλκίδας
spitsakaterina@hotmail.com

¹³ Νηπιαγωγός, 8^ο Δημοτικό Σχολείο Πτολεμαΐδας
elhatzist@gmail.com

Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση αφορά στην παρουσίαση του ευρωπαϊκού έργου «The eTwinning World of Eric Carle», το οποίο υλοποιήθηκε κατά το σχολικό έτος 2021-22, με τη συνεργασία δεκαοχτώ σχολείων από Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία, Πολωνία και Τουρκία.

Σκοπός του ήταν η προσέγγιση της νεοεισαχθείσας στο Νηπιαγωγείο αγγλικής γλώσσας, η κατάκτηση από τους μαθητές βασικού λεξιλογίου αυτής, η χρησιμοποίησή του σε πραγματικές καταστάσεις επικοινωνίας και η ανάπτυξη θετικής στάσης απέναντι σε γλώσσες και διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα και κουλτούρες μέσα από τα βιβλία του Eric Carle.

Εφαρμόστηκαν δημιουργικές STEAM δραστηριότητες, αξιοποιήθηκε ποικιλία ψηφιακών εργαλείων και ενεπλάκησαν οι μαθητές με βιωματικό, παιγνιώδη και διασκεδαστικό τρόπο. Η αξιολόγηση του έργου πραγματοποιήθηκε με ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Αυτά ανέδειξαν το θετικό αντίκτυπό του έργου στην μαθητική και εκπαιδευτική κοινότητα. Αξίζει να σημειωθεί ότι

το έργο συνέβαλε επίσης στη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών, την ανταλλαγή ιδεών, μεθόδων και πρακτικών γλώσσας.

Λέξεις κλειδιά: eTwinning, αγγλική γλώσσα, STEAM

Εισαγωγή

Οι τεχνολογικές αλλαγές στο πέρασμα των χρόνων έφεραν αλλαγές και στην εκπαίδευση όπου οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αλλάξουν τη στρατηγική διδασκαλίας και να ενσωματώσουν τη τεχνολογία στην εκπαίδευση (Στυλιάρης, Γ., & Δήμου, Β. 2015).

Οι επικοινωνιακοί στόχοι ενός προγράμματος eTwinning μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών τονώνουν την απαίτηση του σύγχρονου σχολείου να ανοίξει τα σύνορα του και να αλληλοεπιδράσει με διαφορετικά πολιτιστικά περιβάλλοντα, και ξένες γλώσσες. Στις ανάγκες αυτές του σύγχρονου σχολείου, η διδασκαλία των Αγγλικών σε παιδιά προσχολικής ηλικίας σε πολλά σχολεία της Ευρώπης και από το 2020 και στην Ελλάδα φαντάζει ως μία επικοινωνιακή γέφυρα όπου παιδιά που έρχονται από διαφορετικά πολιτιστικά περιβάλλοντα και δεν έχουν κοινή γλώσσα με τα υπόλοιπα παιδιά, μέσω της κοινής ξένης γλώσσας, εισέρχονται σε μια ενωτική κατάσταση. Η ξένη γλώσσα δηλαδή αποτελεί μια “αφετηρία” ή μια “γέφυρα”, στην οποία αισθάνονται ίσοι οι μαθητές/τριες στο γλωσσικό επίπεδο και δημιουργείται ένα επιπρόσθετο όφελος στην επικοινωνία των παιδιών (Αλεξίου, 2020).

Αυτή η επικοινωνιακή γέφυρα της διδασκαλίας των αγγλικών γίνεται η βασική θεματολογία στο έργο etwinning που αναλύεται παρακάτω. Οι μαθητές με τη χρήση εύχρηστων ψηφιακών εργαλείων και με παιγνιώδεις δράσεις φιλιαναγνωσίας, ανακαλύπτουν τη χρησιμότητα και την αναγκαιότητα εκμάθησης της αγγλικής γλώσσας.

Θεωρητικό πλαίσιο

Τα τελευταία χρόνια πολλά καινοτόμα εκπαιδευτικά προγράμματα εισήχθησαν και εφαρμόστηκαν στην εκπαίδευση. Στη Ελλάδα θα μπορούσαμε να τα χωρίσουμε σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τα διεπιστημονικά προγράμματα/ δραστηριότητες και περιλαμβάνει δράσεις αγωγής υγείας, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ρομποτικής, την ευέλικτη ζώνη και το ολοήμερο σχολείο. Η δεύτερη κατηγορία αφορά τα ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά προγράμματα (Erasmus, eTwinning, T4Europe) (Ρεπούλη, 2018 στο Κοκοσιδου). Τα ευρωπαϊκά προγράμματα δίνουν τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να γνωρίσουν τον πολιτισμό, τη γλώσσα και την κουλτούρα άλλων ανθρώπων να αλληλεπιδράσουν και να συνδιαμορφώσουν τη ταυτότητα του σύγχρονου ευρωπαίου πολίτη.

Το eTwinning, η γνωστή πλέον «Κοινότητα των σχολείων της Ευρώπης», παρέχει ένα ασφαλές περιβάλλον δικτύωσης τόσο για εκπαιδευτικούς όσο και για μαθητές/τριες και αποτελεί σημαντικό και πρόσφορο έδαφος στην καλλιέργεια καινοτόμων και διαδραστικών πλαισίων μάθησης για μαθητές και εκπαιδευτικούς (Kearney & Gras-Velázquez, 2017). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2013) το αναγνωρίζει ως μια πολύ επιτυχημένη ευρωπαϊκή καινοτομία που βασίζεται στις ΤΠΕ και συμβάλλει στον εκσυγχρονισμό της εκπαίδευσης και της κατάρτισης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Από το 2005 που ξεκίνησε η συγκεκριμένη δράση κύριοι στόχοι της ήταν η διευκόλυνση της επικοινωνίας, η ανταλλαγή ιδεών και η ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των συνεργαζόμενων σχολείων (Vuorikari et al., 2011; Papadakis, 2016). Το eTwinning προωθεί και ενδυναμώνει τις έννοιες της συνεργασίας, της κριτικής σκέψης, της δημιουργικότητας και της εκπαιδευτικής καινοτομίας. Μέσα σε αυτό το συνεργατικό πλαίσιο οι εκπαιδευτικοί υλοποιούν διαθεματικά έργα που βασίζονται κατά κύριο λόγο στις Τ.Π.Ε και αξιοποιούν τη πρόσθετη παιδαγωγική αξία της τεχνολογίας τόσο για γνωστικούς όσο και για επικοινωνιακούς στόχους. Όλα τα παραπάνω ισχύουν φυσικά και για τους/τις εκπαιδευτικούς και τα παιδιά προ/πρωτοσχολικής ηλικίας όταν εφαρμόζονται μέσα από ηλικιακά και αναπτυξιακά κατάλληλες και καλά σχεδιασμένες δραστηριότητες (Ιωαννίδου, 2018).

Διδασκαλία των αγγλικών στα παιδιά προσχολικής ηλικίας αποτελεί μία από τις βασικές προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα τελευταία χρόνια η διδασκαλία τους έχει ενσωματωθεί στα

αναλυτικά προγράμματα σπουδών για την προσχολική ηλικία σε πολλές χώρες της Ευρώπης. Στην Ελλάδα η εισαγωγή της αγγλικής γλώσσας στο νηπιαγωγείο έγινε το 2020. Με τον Ν. 4692 /2020 ορίζεται ότι εισάγεται πιλοτικά στο υποχρεωτικό πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου της δημόσιας πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης δράση για τη δημιουργική ενασχόληση των μαθητών με την αγγλική γλώσσα μέσω της οργάνωσης και υλοποίησης δραστηριοτήτων. Σκοπός της εισαγωγής είναι η δημιουργική ενασχόληση των παιδιών με την Αγγλική γλώσσα ώστε τα παιδιά να αναπτυχθούν ολόπλευρα και να αναπτύξουν όλες εκείνες τις δεξιότητες που θεωρούνται απαραίτητες για τη διαμόρφωση της ταυτότητας του ενεργού πολίτη. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Παιδείας, η διδασκαλία ξένων γλωσσών σε παιδιά προσχολικής ηλικίας τα δίνει την ευκαιρία να έρθουν σε επαφή με άλλους πολιτισμούς και να προετοιμαστούν για την επαγγελματική τους ζωή (Figuei, 2005 στο Αλεξίου).

Η διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας στο νηπιαγωγείο αποτελεί μία εκπαιδευτική καινοτομία. Η κάθε χώρα εφάρμοσε το δικό της μοντέλο ενσωμάτωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στην ελληνική πραγματικότητα τα αγγλικά στο νηπιαγωγείο προσεγγίζονται ολιστικά. Δηλαδή ενσωματώνονται στο πρόγραμμα σπουδών και δεν αναγνωρίζονται ως ξεχωριστό μάθημα αλλά προσεγγίζονται διαθεματικά μέσα από διαθεματικές παιγνιώδεις δραστηριότητες (Alexίου, 2020). Μέσα από την εισαγωγή της αγγλικής γλώσσας στο νηπιαγωγείο επιχειρείται η προώθηση των εκφραστικών εργαλείων και της πολυγλωσσικής ευαισθητοποίησης των παιδιών, η ανάπτυξη της περιέργειας και της αγάπης για την εκμάθηση ξένων γλωσσών, η καλλιέργεια της διαπολιτισμικής ενσυναίσθησης, η καλλιέργεια της διαπολιτισμικής ικανότητας και επικοινωνίας και φυσικά η ενίσχυση της πολιτισμικά και γλωσσικά ποικιλόμορφης ταυτότητας των παιδιών (Alexiou, Penderi, 2020).

Η μεθοδολογία STEAM αποτελεί και αυτή μία καινοτόμο μέθοδο μάθησης η οποία εμφανίστηκε στα σχολεία πρόσφατα και δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν διδακτικές-μαθησιακές στρατηγικές βασισμένες σε προγράμματα που εμπλέκουν και τους 5 τομείς (φυσικές επιστήμες, τεχνολογία, επιστήμες των μηχανικών, τέχνες, μαθηματικά) και δημιουργούν ένα περιβάλλον μάθησης χωρίς αποκλεισμούς.

Στην παρούσα εισήγηση θα σας παρουσιάσουμε πώς μπορούν να συνδυαστούν δημιουργικά τα καινοτόμα προγράμματα που εφαρμόζονται τα τελευταία χρόνια στα σχολεία ώστε οι σύγχρονοι μαθητές να αναπτύξουν όλες τις δεξιότητες που πρέπει να έχει ο πολίτης του 21^{ου} αιώνα.

Το eTwinning είναι ένα πρόγραμμα το οποίο δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν δημιουργικά τα Web 2 εργαλεία και να εισάγουν με δημιουργικό τρόπο τη Νέες Τεχνολογίες στην τάξη. Επίσης, καθώς μέσα από αυτό τα παιδιά συνεργάζονται και αλληλεπιδρούν με συνομήλικους από άλλες χώρες έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν τις επικοινωνιακές τους και διαπολιτισμικές τους δεξιότητες σε ένα αυθεντικό περιβάλλον επικοινωνίας και διάδρασης.

Ταυτότητα έργου

Το έργο «The eTwinning World of Eric Carle» υλοποιήθηκε κατά το σχολικό έτος 2021-2022 και σε αυτό συμμετείχαν 18 σχολεία από Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία, Πολωνία και Τουρκία. Σκοπός του έργου ήταν η προώθηση της πολυγλωσσίας μέσα από την αξιοποίηση των βιβλίων του Έρικ Κάρλ και τον σχεδιασμό πρωτότυπων συνεργατικών STEAM δραστηριοτήτων. Αξιοποιώντας τα παραμύθια του τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με την αγγλική γλώσσα. Επιπρόσθετα, καλλιέργησαν την ενσυναίσθησή τους, ήρθαν σε επαφή με περιβαλλοντικά θέματα, προσέγγισαν μαθηματικές έννοιες, εισήχθησαν στη αλγοριθμική και υπολογιστική σκέψη, απέκτησαν κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, δεξιότητες ψηφιακού εγγραμματος και κατακτίσαν με δημιουργικό τρόπο ένα πρώτο βασικό λεξιλόγιο στην αγγλική.

Φάση σχεδιασμού

Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε αφού προηγήθηκε η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για την Εισαγωγή της Αγγλικής Γλώσσας στα Νηπιαγωγεία, το καλοκαίρι του 2021. Οι μαθησιακές δραστηριότητες και εμπειρίες οργανώθηκαν στη ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης των παιδιών σύμφωνα με τον Βιγκότσκι προκειμένου να κατακτήσουν τόσο τους αναπτυξιακούς όσο και τους μαθησιακούς στόχους. Οι στόχοι που τέθηκαν ήταν σχετικά εύκολοι, ώστε να ανταποκρίνονται στα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά των παιδιών αυτής της ηλικίας. Τα παιδιά συμμετείχαν σε βιωματικές δραστηριότητες που προέκυπταν μέσα από τα βιβλία του

Eric Carle, εξασκώντας την φυσική τους περιέργεια, εξερευνώντας και ανακαλύπτοντας μέσα από παιγνιώδεις καταστάσεις. Δόθηκε μεγάλη σημασία στα βασικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού όπως αναφέρεται και στο πρόγραμμα σπουδών για την προσχολική εκπαίδευση (2021). Σχεδιάστηκαν δραστηριότητες με στόχους και από τα τέσσερα θεματικά πεδία και δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στις δράσεις STEAM και ρομποτικής προκειμένου να αξιοποιηθούν τα ρομπότ Beebot από τη δράση του etwinning STEM 3.0. Η επαφή των εταίρων ήταν διαρκής τόσο μέσα από ομάδα που δημιουργήθηκε στο messenger όσο και με τηλεδιασκέψεις που πραγματοποιήθηκαν live την ώρα των μαθημάτων μαζί με τα παιδιά.

Σύνδεση με το ΑΠΣ

Το έργο υλοποιήθηκε στα πλαίσια του σχολικού προγράμματος και της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ήταν σύστοιχο με το Α.Π.Σ. και το ΔΕΠΠΣ για το νηπιαγωγείο. Προσεγγίσθηκε διαθεματικά μέσα από όλες τις μαθησιακές περιοχές του αναλυτικού προγράμματος (Γλώσσας, Μαθηματικών, Περιβάλλοντος, Δημιουργίας & Έκφρασης) οι οποίες συνδυάστηκαν με τη χρήση ψηφιακών μέσων και Ρομποτικής. Στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων ακολουθήθηκε οι βιωματική προσέγγιση, η συνεργατική και ανακαλυπτική μάθηση.

Γλώσσα: μέσα από ποικίλες δράσεις καλλιεργήθηκε ο προφορικός και ο γραπτός λόγος καθώς τα παιδιά ασκήθηκαν να περιγράφουν στοιχεία των παραμυθιών στην τάξη τους αλλά και στην επικοινωνία με τα συνεργαζόμενα σχολεία. Ταυτόχρονα κατακτήθηκε με δημιουργικό τρόπο ένα βασικό λεξιλόγιο στην αγγλική γλώσσα και η γλωσσικά ποικιλόμορφη ταυτότητα των παιδιών.

Μαθηματικά: οι δραστηριότητες καταγραφής δεδομένων, καταμέτρησης και ανάλυσης αποτελεσμάτων, οι ψηφοφορίες, οι κατηγοριοποιήσεις ανέπτυξαν την μαθηματική τους σκέψη και παράλληλα η ρομποτική τους βοήθησε να εισαχθούν στην αλγοριθμική και υπολογιστική σκέψη.

Δημιουργία Έκφραση: Μελετήθηκαν λογοτεχνικά έργα, και μέσα από τις εικαστικές τέχνες τα παιδιά αποτύπωσαν με διάφορες τεχνικές, σκηνές από τα παραμύθια αναπτύσσοντας τη δημιουργικότητα και τη φαντασία τους. Με τις θεατρικές αναπαραστάσεις μπόρεσαν να τηρήσουν κανόνες, να εργαστούν ομαδικά, να συνεργαστούν και να αποκτήσουν δια βίου συνήθειες πνευματικής εγρήγορσης, καλαισθησίας και σωματικής ευημερίας.

ΤΠΕ: Χρησιμοποίησαν διαφορετικά συνεργατικά εργαλεία και διαδικτυακές συνδέσεις, online παιχνίδια, συμμετείχαν στην εβδομάδα Code Week 2021 και σε έρευνες. Τα παιδιά πειραματίστηκαν, προβληματίστηκαν, ανακάλυψαν τη γνώση και ανέπτυξαν δεξιότητες διαχείρισης της πληροφορίας για την κάλυψη διαφορετικών επικοινωνιακών αναγκών.

Περιβάλλον: Μέσα από τα παραμύθια του Έρικ Καρλ προσέγγισαν το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον. Παρατήρησαν τις αλλαγές των εποχών και τα χαρακτηριστικά τους, την εξέλιξη φυτών, εντόμων, πραγματοποίησαν επισκέψεις στον περιβάλλοντα χώρο για να παρατηρήσουν τις αλλαγές στη φύση. Στις φυσικές επιστήμες μέσα από πειραματισμούς, υποθέσεις, μικρές έρευνες, τα παιδιά ανακάλυψαν το φυσικό κόσμο που τους περιβάλλει και τη σχέση του με την κοινωνία. Ενεργοποιήθηκε το ενδιαφέρον τους, έκαναν συλλογισμούς, και οδηγήθηκαν σε συμπεράσματα αποκτώντας γνωστικό υπόβαθρο.

Υλοποίηση

Στην αρχή της σχολικής χρονιάς κάθε σχολείο δημιούργησε ένα βίντεο αυτοπαρουσίασης με σκοπό τη γνωριμία όλων των σχολείων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα. Στη συνέχεια, αφού τα παιδιά γνώρισαν το συγγραφέα και το έργο του, καθώς και τους ήρωες των βιβλίων που θα διαβάζονταν στη διάρκεια του προγράμματος, δημιουργήθηκε η γωνιά του Έρικ Καρλ, η οποία εμπλουτίζονταν καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς και έγινε η επιλογή της μασκότ της τάξης που προέκυψε μετά από ψηφοφορία των μαθητών του ήρωα που τους άρεσε (εικόνα 1).



Εικόνα 1: Η γωνιά του Έρικ

Τον Οκτώβρη έγινε ανάγνωση του βιβλίου “Brown Bear, Brown Bear what do you see?”. Τα παιδιά έμαθαν τα χρώματα στην αγγλική γλώσσα και δημιούργησαν ένα συνεργατικό βιβλίο με τι το έβλεπε το κάθε σχολείο με τίτλο «Children children what do you see?». Επίσης, κατά τη διάρκεια της Εβδομάδας Κώδικα τα παιδιά είχαν την ευκαιρία μέσα από κωδικοποιήσεις και αποκωδικοποιήσεις να βοηθήσουν το Beebot να ανακαλύψει «Τι βλέπει η αρκούδα του κάθε σχολείου». Ακόμη δημιούργησαν με πλαστικά τετράγωνα lego έναν ήρωα του Έρικ Καρλ, κωδικοποίησαν την εικόνα και τα άλλα σχολεία προσπαθούσαν να την αποκωδικοποιήσουν και να μαντέψουν τον ήρωα. Οι κώδικες και η λύση τους ανέβαιναν σε ένα συνεργατικό padlet.

Τον Νοέμβριο με το βιβλίο “From Head to toe” τα παιδιά είχαν την ευκαιρία να γυμναστούν, να μάθουν τα μέρη του σώματος και εντολές κινήσεων όπως jump, turn κ.α. και να δημιουργήσουν ένα συνεργατικό βίντεο γυμναστικής με τίτλο «Let’s do gymnastics together». Στα πλαίσια δραστηριοτήτων steam το κάθε σχολείο δημιούργησε ευκίνητες κούκλες με ανακυκλώσιμα υλικά με σκοπό να γυμναστούν τα ίδια τα παιδιά και οι κούκλες τους σε ένα live event στο οποίο δόθηκε και η ευκαιρία να γνωριστούν καλύτερα μεταξύ τους τα σχολεία. Τέλος, προγραμματίστηκε και ένα παιχνίδι ρομποτικής όπου το Beebot έψαχνε να βρει ποιο ζώο του παραμυθιού κάνει τη συγκεκριμένη κίνηση γυμναστικής.

Τον Δεκέμβριο μέσα από το βιβλίο «Dream Snow» το κάθε σχολείο πρότεινε ανακυκλώσιμα υλικά για τη δημιουργία χριστουγεννιάτικων στολιδιών για να τον στολισμό του χριστουγεννιάτικου δέντρου του σχολείου αλλά και για δωρεά σε συλλόγους προκειμένου να ενισχυθούν οικονομικά. Επίσης, έγινε ανταλλαγή δίγλωσσων ευχετήριων καρτών που δημιούργησαν τα παιδιά στη γλώσσα τους και στην αγγλική γλώσσα.

Τον Ιανουάριο με αφορμή το παραμύθι «The tiny seed» το κάθε σχολείο έκανε το δικό του λουλούδι και δημιουργήθηκε μία συνεργατική αφίσα με τίτλο «ο κήπος του Έρικ Καρλ». Τα παιδιά έμαθαν στην αγγλική γλώσσα τα ονόματα των εποχών και μερικών φρούτων και λαχανικών. Σε παρουσίαση σε google docs δημιουργήθηκε από όλα τα σχολεία ένα βιβλίο αιγιμάτων με φρούτα και λαχανικά στα αγγλικά και πάνω σε αυτό στήθηκε ένα σχετικό παιχνίδι ρομποτικής όπου το Beebot καλούνταν να λύσει τον γρίφο. Τέλος, προέκυψε ο προβληματισμός πως μπορεί ένα σποράκι να μεγαλώσει τους κρύους μήνες του χειμώνα. Έτσι μέσα από δράσεις STEAM τα παιδιά κατασκεύασαν τα δικά τους θερμοκήπια παρατήρησαν την εξέλιξη ανάπτυξης του φυτού και καταλήξαν σε συμπεράσματα τα οποία μοιράστηκαν με τα άλλα σχολεία μέσα από το forum του Twinspace.

Το παραμύθι “The Mixed up Chameleon” διάβαστηκε το Φεβρουάριο με αφορμή τις Απόκριες. Τα παιδιά έμαθαν τα ζώα στα αγγλικά, έφτιαξαν διάφορες παράξενες μάσκες και όλα τα σχολεία ψηφίσαν στο forum του twinspace την πιο παράξενη μάσκα. Δημιουργήθηκε ψηφιακός ζωολογικός κήπος στο genially όπου κάθε σχολείο ανέβασε ένα βιντεάκι σχετικό με το ζώο που είχε επιλέξει. Τέλος ως δράση STEAM το κάθε σχολείο δημιούργησε ένα ζωολογικό κήπο για τα ζώα της τάξης του χρησιμοποιώντας υλικά της τάξης.

Το παραμύθι “The very hungry caterpillar” έδωσε την ευκαιρία στα παιδιά να μάθουν τις ημέρες τις εβδομάδας και τους αριθμούς στα αγγλικά. Επίσης γνώρισαν τον κύκλο ζωής της πεταλούδας και όλα τα σχολεία μαζί γιόρτασαν τα 57α γενέθλια της κάμπιας σε ένα live event με τούρτες που έκανε το καθένα, τραγουδώντας το happy birthday (εικόνα 2). Επίπρόσθετα τα παιδιά εξοικειώθηκαν με τις έννοιες short -

tall - long καθώς δημιούργησαν τις δικές τους κάμπιες με ανακυκλώσιμα υλικά, τις μέτρησαν και βρήκαν ποια κάμπια ήταν η πιο ψηλή – μεγάλη.



Εικόνα 2: Διαδικτυακή συνάντηση

Τελευταίο παραμύθι ήταν “The Grouchy Ladybug”, όπου τα παιδιά έμαθαν την ώρα. Δημιουργήθηκε μια συνεργατική χρονογραμμή με το τι γίνεται κατά τη διάρκεια της ημέρας, συγκεκριμένη ώρα, σε κάθε σχολείο και στα πλαίσια δράσεων STEAM ανακάλυψαν τα είδη ρολογιών, την εξέλιξή τους και κατασκεύασαν συμβατικά και ηλιακά ρολόγια.

Παράλληλα με όλες αυτές τις δράσεις γιορτάστηκαν και Παγκόσμιες ημέρες. Έτσι την Ημέρα Ευρωπαϊκών Γλωσσών δημιουργήθηκε ένα πολύγλωσσο συνεργατικό βιβλίο όπου το κάθε σχολείο πρόσθετε τον αγαπημένο του ήρωα από τα παραμύθια του Ερικ Καρλ και έγραφε το όνομά του στη γλώσσα του και στα αγγλικά.

Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Παιδικού Βιβλίου στις 2 Απριλίου ψηφίστηκε η αγαπημένη ιστορία του Έρικ Κάρλ και δημιουργήθηκε αρχικά ένα γράφημα με τις προτιμήσεις των μαθητών κάθε σχολείου και στη συνέχεια ένα συνεργατικό με το οποίο αναδείχθηκε η δημοφιλέστερη ιστορία του προγράμματος.

Στις 23 Απριλίου με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα βιβλίου δημιουργήθηκε ψηφιακή βιβλιοθήκη στο genially με όλα τα παραμύθια που διαβάστηκαν στο πρόγραμμα και προωθήθηκε στους γονείς όλων των μαθητών ώστε να μπορούν οι μαθητές να απολαμβάνουν τα αγαπημένα τους παραμύθια και στο σπίτι.

Στις 15 Μαΐου που γιορτάζεται η Παγκόσμια Ημέρα Οικογένειας κάθε σχολείο έφτιαξε τις κάρτες του για αυτή την ξεχωριστή μέρα εμπνευσμένο από την τέχνη του Έρικ Κάρλ .

Η Παγκόσμια Ημέρα Μουσείου στις 18 Μαΐου γιορτάστηκε με τη δημιουργία μιας συνεργατικής ψηφιακής γκαλερί με τις ζωγραφιές των μαθητών που απεικόνιζαν ήρωες του Έρικ Κάρλ.

Στις 23 Μαΐου ένα χρόνο μετά το θάνατο του Έρικ Καρλ δημιουργήθηκε μία συνεργατική ραδιοφωνική εκπομπή, στο European School Radio, αφιέρωμα στον αγαπημένο συγγραφέα και το έργο του.

Το πρόγραμμα έκλεισε με ένα συνεργατικό παιχνίδι ρομποτικής με τίτλο «Where is Eric?» (εικόνα 3). Σκοπός του παιχνιδιού ήταν να οδηγηθεί το Beebot στο σημείο όπου μπορεί να δει όλα τα μοναδικά έργα του Eric Carle. Ο ήρωας κάθε παραμυθιού έδινε εντολές, μέσα από QR CODE, τις οποίες θα έπρεπε να ακολουθήσει το Beebot ώστε να φτάσει στο τέρμα (εικόνα3).



Εικόνα 3: Συνεργατικό παιχνίδι ρομποτικής

Ψηφιακά Εργαλεία

Το έργο αποτέλεσε κίνητρο για την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευτικών και νηπίων στη μαθησιακή διαδικασία με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Χρησιμοποιήθηκε η τεχνολογία από όλους τους εταίρους με στόχο των εμπλουτισμό των δραστηριοτήτων, την ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας και της συνεργατικής μάθησης. Τα βίντεο, η μουσική, οι εικόνες καθώς και τα προγράμματα, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για τις ανάγκες σχεδιασμού του έργου, ήταν όλα ελεύθερα στο διαδίκτυο.

Η πλατφόρμα του Twinspace αξιοποιήθηκε ως πίνακας ανακοινώσεων, για την οργάνωση και παρουσίαση των δράσεων. Μέσω Live event οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί γνωρίστηκαν, γυμνάστηκαν, έπαιξαν παιχνίδια και οργάνωσαν διαδικτυακό πάρτι γενεθλίων για τον εορτασμό της Caterpillar's Day. Η εφαρμογή Youtube συνετέλεσε καταλυτικά ώστε οι μαθητές μέσω των αναρτημένων σχετικών βίντεο να έρθουν σε επαφή με βιβλία του Eric Carle καθώς και να παρουσιάσουν και να μοιραστούν τις δικές τους δημιουργίες.

Για την παρουσίαση των δράσεων χρησιμοποιήθηκαν προγράμματα επεξεργασίας φωτογραφιών, δημιουργίας κολάζ (byfanky), αφισών (postermymwall) καθώς και βίντεο (movie maker, canva).

Σε κοινόχρηστους εικονικούς τοίχους διαμοιρασμού (padlet.com, google, jamboard) αναρτήθηκαν και διαμοιράστηκαν προτάσεις δραστηριοτήτων από τους εταίρους π.χ δημιουργία ανακυκλώσιμων χριστουγεννιάτικων στολιδιών και κώδικες για τις δραστηριότητες της εβδομάδας κώδικα (Code Week).

Στις ιστοσελίδες Storyjumper.com, bookcreator.com δημιουργήθηκαν συνεργατικά βιβλία και στην ιστοσελίδα issuu.com δημιουργήθηκε ένα ebook παρουσίασης όλου του προγράμματος. Στο google docs οι μαθητές έφτιαξαν συνεργατικά ένα βιβλίο αιγιμάτων για φρούτα ή λαχανικά που αποτέλεσε και την αφορμή για δημιουργία παιχνιδιού ρομποτικής με το επιδαπέδιο ρομπότ beebot.

Ο προγραμματισμός αποτέλεσε σημαντικό στοιχείο του έργου καθώς δημιουργήθηκαν συνεργατικά παιχνίδια ρομποτικής με το Beebot είτε για τον εορτασμό της European Code Week 2021 είτε για διασκέδαση είτε για την τελική αξιολόγηση του έργου και έδωσε την ευκαιρία της χρήσης QR CODE μέσω των παιχνιδιών αυτών.

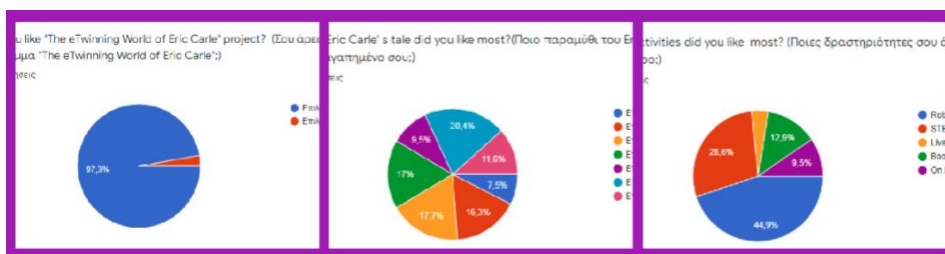
Μέσω του προγράμματος Audacity, δημιούργησαν τα παιδιά τη δική τους συνεργατική ραδιοφωνική εκπομπή που μεταδόθηκε από το ESR παρουσιάζοντας και διαχέοντας στην μαθητική κοινότητα το έργο.

Τα έργα των μαθητών ανά βιβλίο παρουσιάστηκαν σε ένα εικονικό μουσείο στην ιστοσελίδα emaze.com και σε μια εικονική online βιβλιοθήκη στο genially.com. Επίσης, οι μαθητές διασκέδασαν και αλληλεπίδρασαν με online εκπαιδευτικά παιχνίδια που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου στο wordwall, στο learningapps.org, στο genial.ly καθώς και κινητικά παιχνίδια με τη βοήθεια τροχού (Wheelfnames) και διαδικτυακά παζλ στην ιστοσελίδα (jigsaw).

Αξιολόγηση

Η αποτίμηση του έργου είχε διαμορφωτικό χαρακτήρα και έγινε από τους ίδιους τους μαθητές αλλά και τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στο έργο. Για την αξιολόγηση και την καλύτερη οργάνωση του έργου δόθηκαν στους μαθητές ερωτηματολόγια ανίχνευσης πρότερων γνώσεων. Ακόμη μαθητές και εκπαιδευτικοί κλήθηκαν στο τέλος να συμπληρώσουν αντίστοιχα ερωτηματολόγια αποτίμησης.

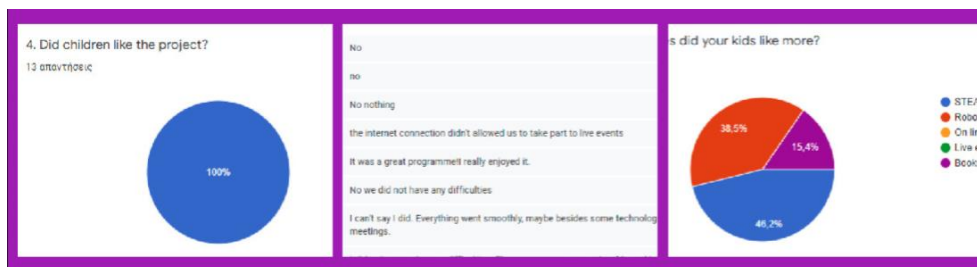
Με τα εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν διαπιστώθηκε πως οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και αποτύπωσαν τις απόψεις του για τις δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν. Η διαπίστωση αυτή φαίνεται από τα αποτελέσματα της αξιολόγησης με τη μορφή γραφήματος πίτας. Συγκεκριμένα οι μαθητές για την ερώτηση «Ποιες δραστηριότητες σου άρεσαν περισσότερο;», επικρατέστερη απάντηση με 44,9% ήταν η ρομποτική, ενώ η ερώτηση που αφορούσε τη δραστηριότητα με το λιγότερο ενδιαφέρον ήταν αυτή με τις διαδικτυακές συναντήσεις (εικόνα 3). Στην ερώτηση «Ποιο παραμύθι του Eric Carle είναι το αγαπημένο σου;» τα δύο δημοφιλέστερα σύμφωνα με τις απαντήσεις ήταν το «The Very hungry Caterpillar» και ακολουθεί το «Brown bear, brown bear what do you see?», με ποσοστό 20,4% και 17,7% αντίστοιχα. Ακολούθησε η ερώτηση για τον αγαπημένο τους ήρωα που γνώρισαν μέσα από τα παραμύθια και με ποσοστό 26,9% ήταν η καφέ αρκούδα. Ξεκάθαρη ήταν η απάντηση με την πλειοψηφία των θετικών απαντήσεων (147 θετικές στις 150 απαντήσεις) να φτάνει στο 97,3% στην ερώτηση «Σου άρεσε το έργο “The eTwinning World of Eric Carle”»;



Εικόνα 3: Αξιολόγηση μαθητών

Εξίσου θετική ήταν η ανταπόκριση των τριάντα τριών εκπαιδευτικών των συνεργαζόμενων σχολείων, οι οποίοι αποκρίθηκαν καθολικά ότι τους άρεσε το έργο και δήλωσαν πρόθυμοι να συνεργαστούν και σε άλλο έργο με την ίδια ομάδα. Οι περισσότεροι από τους εκπαιδευτικούς δεν αντιμετώπισαν προβλήματα πέρα από την έλλειψη χρόνου κάποιες φορές, καθώς στις online διαδικτυακές συναντήσεις εξαιτίας του δικτύου. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως στην ερώτηση «Ποια δραστηριότητα άρεσε περισσότερο στα παιδιά;» οι εκπαιδευτικοί έδωσαν τις περισσότερες απαντήσεις για τις STEAM δραστηριότητες συμφωνώντας με τους μαθητές που τις κατατάζανε δεύτερες σε προτίμηση μετά τις δραστηριότητες ρομποτικής (εικόνα 4). Το δημοφιλέστερο παραμύθι του συγγραφέα που ψηφίστηκε από τους εκπαιδευτικούς ήταν το «Μια κάμπια πολύ πεινασμένη». Τέλος, όλα τα μέλη αναφέρουν πως μέσα από το έργο έκαναν νέες γνωριμίες και συνεργασίες με ποσοστό 46,2% στην ερώτηση «Τι κέρδισες συμμετέχοντας στο έργο».

Τέλος αξίζει να σημειωθεί πως από τους ατομικούς φακέλλους αξιολόγησης των μαθητών διαπιστώθηκε ότι τα περισσότερα παιδιά στο τέλος του προγράμματος μπορούσαν να ονομάσουν στα αγγλικά ζώα, φρούτα, αριθμούς, χρώματα και να χρησιμοποιούν απλές εκφράσεις (π.χ. what do you see, what's your name, hello κ.α).



Εικόνα 4: Αξιολόγηση εκπαιδευτικών

Αποτελέσματα

Το έργο «eTwinning World of Eric Carle» ήταν ένα έργο που έδωσε την ευκαιρία στους μικρούς μαθητές να γνωρίσουν τα παραμύθια του γνωστού συγγραφέα και να έρθουν σε επαφή με την αγγλική γλώσσα. Τόσο στους εκπαιδευτικούς όσο και στους μαθητές, από διάφορα μέρη της Ελλάδας και της Ευρώπης, δόθηκε η δυνατότητα να αλληλεπιδράσουν και να αναπτύξουν σχέσεις συνεργασίας, σεβόμενοι και αποδεχόμενοι τα διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα και ιδιαιτερότητες. Η επικοινωνία μεταξύ των εταίρων πραγματοποιήθηκε μέσω της πλατφόρμας του etwinning και της κλειστής ομάδας του facebook που είχε δημιουργηθεί.

Μέσα από ευχάριστες και παιγνιώδεις συνεργατικές STEAM δράσεις, σχεδιασμένες ώστε να εναρμονίζονται πλήρως με τα ενδιαφέροντά τους, οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με βασικό λεξιλόγιο (χρώματα, ζώα, αριθμούς, ημέρες της εβδομάδας, εποχές, χαιρετισμούς κ.λπ.) στα αγγλικά, αντλώντας ενθουσιασμό και ικανοποίηση από την χρήση του σε πραγματικές καταστάσεις επικοινωνίας. Ακόμη, προσεγγίστηκαν βασικές μαθηματικές έννοιες, οι μαθητές μνήθηκαν στην αλγοριθμική και υπολογιστική σκέψη και απέκτησαν κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, καθώς και δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού. Επίσης, ο βιωματικός χαρακτήρας των δραστηριοτήτων συνέβαλε καθοριστικά στην καλλιέργεια της ομαδικότητας, της επικοινωνίας και της συνεργασίας των μαθητών εντός κι εκτός σχολικής τάξης.

Το έργο έγινε γνωστό στη σχολική κοινότητα από τη συμμετοχή των εταίρων στην Code Week 2022 και την παρουσίαση του στις επιμορφωτικές ημερίδες της ΣΕΕ Ημαθίας και της πρέσβειρας eTwinning Ημαθίας. Στην ευρύτερη κοινωνία γνωστοποιήθηκε μέσα από τις αναρτήσεις στους ιστοτόπους των σχολείων και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, Youtube) αλλά και από μια ραδιοφωνική εκπομπή - αφιέρωμα στη ζωή και το έργο του Eric Carle στο European School Radio.

Συζήτηση

Το πρόγραμμα “The eTwinning World of Eric Carle” βασίστηκε σε πολύ γνωστά παγκοσμίως παραμύθια του Carle. Μέσα από μια ποικιλία δράσεων φιλιαναγνωσίας, δημιουργήθηκε ένα πολύγλωσσο περιβάλλον στο πλαίσιο του οποίου τα παιδιά ανέπτυξαν θετική στάση απέναντι σε γλώσσες και πολιτισμούς διαφορετικούς από τους δικούς τους και αντιλήφθηκαν τον βασικό ρόλο που διαδραματίζουν τα αγγλικά στην επικοινωνία μεταξύ ανθρώπων από διαφορετικά πολιτιστικά και γλωσσικά υπόβαθρα. Μαθητές και εκπαιδευτικοί από την Ελλάδα και την Ευρώπη επικοινωνήσαν και ανέπτυξαν σχέσεις συνεργασίας και αλληλεπίδρασης αξιοποιώντας τις δυνατότητες της πλατφόρμας του eTwinning. Η πληθώρα Web 2.0 εργαλείων και η παιδαγωγική τους αξιοποίησή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, δημιούργησαν κίνητρα και ενεργοποίησαν το ενδιαφέρον των μαθητών καθ’ όλη τη διάρκεια του προγράμματος.

Κλείνοντας θα λέγαμε ότι η προσέγγιση των παραμυθιών μέσα από την αγγλική γλώσσα «ξεκλείδωσε» τη δυνατότητα επικοινωνίας και επαφής με διάφορους πολιτισμούς, προήγαγε την πολυγλωσσική επίγνωση και την ανάπτυξη της ταυτότητας του πολίτη του κόσμου.

Αναφορές

ΙΕΠ (2021). Πρόγραμμα Σπουδών για την προσχολική εκπαίδευση. Πράξη «Αναβάθμιση των Προγραμμάτων Σπουδών και Δημιουργία Εκπαιδευτικό Υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» - MIS: 5035542. Πρώτη Έκδοση, Αθήνα.
<https://eclass.edc.uoc.gr/modules/document/file.php/PTPE183/%CE%A0%CF%81%CF%8C%CE%B3%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%BC%CE%B1%20%CE%A3%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%B4%CF%8E%CE%BD%20%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82%20%CE%95%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7%CF%82%202021.pdf>

Ιωαννίδου, Μ., (2018). Δικτύωση εκπαιδευτικών σχολικών μονάδων προσχολικής αγωγής: πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Αδημοσίευτη διπλωματική εργασία. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Alexiou, T. Penderi, E. Serafeim, M. (2021). The pilot introduction of English in Greek State preprimary schools :Portraying stakeholders' perceptions. *Journal of Applied Linguistics* 34 (2021), published by the Greek Applied Linguistics Association (GALA) doi: <https://doi.org/10.26262/jal.v0i34.8517>, eISSN: 2408-025X

Alexiou, T. (2020). Introducing EFL in pre-schools: Facts and fictions. In W. Zoghbor & T. Alexiou (Eds.), *Advancing English Language Education* (pp. 61–74). Dubai, UAE: Zayed University press. https://www.zu.ac.ae/main/en/research/publications/books_reports/2020/AELE_Book_ALLT_ZU_Web_V02.pdf

Kearney, Y. & Gras-Velázquez, À., (2017). Συνοπτική Έκθεση. Δώδεκα χρόνια eTwinning: η επίδραση του στις δεξιότητες πρακτικής των εκπαιδευτικών και οι ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης, όπως καταγράφονται από τους eTwinners. Κεντρική Υπηρεσία Υποστήριξης του eTwinning - European Schoolnet, Brussels. <https://www.indire.it/en/2021/07/22/the-impact-of-etwinning-on-the-in-service-professional-development-of-teachers-in-italy-the-first-results-of-the-indire-and-unifi-research-are-available/>

Papadakis, S. (2016). Creativity and innovation in European education. Ten years eTwinning. Past, present and the future. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 8(3-4), 279-296.

Vuorikari, R., Berlanga, A., Cachia, R., Cao, Y., Fetter, S., Gilleran, A., Klamka, R., Punie, Y., Scimeca S., Sloep, P., Petrushyna, Z. (2011). ICT-based school collaboration, teachers' networks and their opportunities for teachers' professional development-a case study on eTwinning. In *International conference on web-based learning* (pp. 112-121). Springer, Berlin, Heidelberg

"Το τρένο περνά! - Προγραμματίζοντας Μικροελεγκτή #SkillsLabs": όταν το eTwinning, το CodeWeek και το Scientix συναντούν τα Εργαστήρια Καλλιέργειας Δεξιοτήτων

Γλέζου Κατερίνα¹

¹ PhD., M.Sc., M.Ed., Scientix Ambassador, EU CodeWeek Leading Teacher, Καθηγήτρια Πληροφορικής/Ρομποτικής/Φυσικών Επιστημών, Αρσάκεια Σχολεία Ψυχικού
glezou@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εστιάζει στο eTwinning έργο "Το τρένο περνά! - Προγραμματίζοντας μικροελεγκτή #SkillsLabs", το οποίο υλοποιήθηκε κατά το σχολικό έτος 2021-2022 σε πραγματικές συνθήκες στο πλαίσιο εφαρμογής των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων Β' Τάξης Γυμνασίου στη Θεματική: «ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία» και συγκεκριμένα στην Υποθεματική: STEM/Εκπαιδευτική Ρομποτική. Περιγράφονται η βασική ιδέα, τα χαρακτηριστικά, οι δραστηριότητες, τα συνεργατικά προϊόντα καθώς και τα αποτελέσματα αξιολόγησης του έργου στο οποίο συνεργάστηκαν εκπαιδευτικοί και μαθητές της Β' τάξης του Α' και του Β' Αρσακείου Γυμνασίου Ψυχικού.

Το έργο στόχευε στην εμπλοκή των μαθητών σε δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος με χρήση τεχνολογίας εκπαιδευτικής ρομποτικής τύπου Arduino με σκοπό την ανάπτυξη κατασκευαστικών και προγραμματιστικών δεξιοτήτων για κατασκευή και προγραμματισμό απλής ρομποτικής διάταξης στην κατεύθυνση καλλιέργειας υπολογιστικής σκέψης και δεξιοτήτων προγραμματισμού, επικοινωνίας, συνεργασίας και δημιουργικότητας. Το βασικό πρόβλημα: «Πώς μπορούμε να κατασκευάσουμε μια διάταξη για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας σε κόμβο διάβασης τρένου;» οδηγεί σταδιακά στη δημιουργία διάταξης που περιλαμβάνει ένα φωτεινό σηματοδότη τριών χρωμάτων και έλεγχο κινούμενης μπάρας για την περίπτωση ελέγχου διάβασης τρένου. Στο πλαίσιο του έργου αξιοποιήθηκε ο μικροελεγκτής Arduino Lotus Grove ATmega 328 και το προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock για τον προγραμματισμό της διάταξης.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Ρομποτική, eTwinning, μικροελεγκτής, Arduino, mBlock

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το eTwinning έργο «Το τρένο περνά! – Προγραμματίζοντας μικροελεγκτή #SkillsLabs» <https://live.etwinning.net/projects/project/329670>, υλοποιήθηκε το σχολικό έτος 2021-2022 στο πλαίσιο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων Β' Τάξης Γυμνασίου στη Θεματική: «ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία» και συγκεκριμένα στην Υποθεματική: STEM/Εκπαιδευτική Ρομποτική. Το έργο ίδρυσε και συντόνισε η καθηγήτρια Πληροφορικής/Ρομποτικής του Α' Αρσακείου Γυμνασίου Ψυχικού, δρ. Κατερίνα Γλέζου σε συνεργασία με τον καθηγητή Πληροφορικής/Ρομποτικής του Β' Αρσακείου Γυμνασίου Ψυχικού κ. Παντελή Χρήστου. Στο έργο συνεργάστηκαν εκπαιδευτικοί και μαθητές της Β' τάξης του Α' και του Β' Αρσακείου Γυμνασίου Ψυχικού. Στις δράσεις του έργου ενεπλάκησαν εκπαιδευτικοί διαφόρων ειδικοτήτων, όπως Πληροφορικής, Αγγλικών, Γαλλικών και Γερμανικών.

Ένας από τους έξι πυλώνες-προτεραιότητες του Νέου Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής αποτελεί η Υπολογιστική σκέψη. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη διαμόρφωση μαθησιακών καταστάσεων που επιτρέπουν την ολοκλήρωση των υπολογιστικών ικανοτήτων, την εμβάθυνση σε έννοιες, αρχές και μεθοδολογίες της αλγοριθμικής και του προγραμματισμού υπολογιστών, την καλλιέργεια μαθησιακών

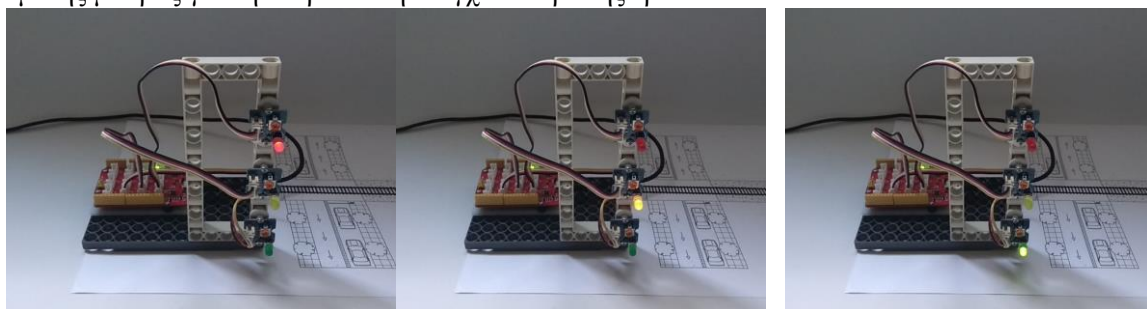
δεξιοτήτων και ικανοτήτων επίλυσης προβλημάτων. Ο στόχος είναι η καλλιέργεια δεξιοτήτων υπολογιστικής σκέψης σε συνδυασμό με την ανάπτυξη ικανοτήτων του 21^{ου} αιώνα, ώστε οι μαθητές να είναι ικανοί να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν και να βελτιώνουν λύσεις αυθεντικών προβλημάτων με χρήση κατάλληλων υπολογιστικών εργαλείων.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Βασική ιδέα του έργου ήταν η εμπλοκή των μαθητών σε ομαδοσυνεργατικές STEM δραστηριότητες ενεργητικής βιωματικής διερευνητικής μάθησης προγραμματισμού μικροελεγκτή στοχεύοντας στην ανάπτυξη υπολογιστικής σκέψης και δεξιοτήτων επικοινωνίας, συνεργασίας και δημιουργικότητας.

Μέσω του έργου δόθηκε η δυνατότητα στους μαθητές να ασχοληθούν με δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος με χρήση τεχνολογίας εκπαιδευτικής ρομποτικής τύπου Arduino.

Το βασικό πρόβλημα: «Πώς μπορούμε να κατασκευάσουμε μια διάταξη για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας σε κόμβο διάβασης τρένου;» οδηγεί σταδιακά στη δημιουργία και τον προγραμματισμό απλής ρομποτικής διάταξης που περιλαμβάνει ένα φωτεινό σηματοδότη τριών χρωμάτων και έλεγχο κινούμενης μπάρας για την περίπτωση ελέγχου διάβασης τρένου.



Σχήμα 1: Ενδεικτικές φωτογραφίες λειτουργίας της ρομποτικής διάταξης (φανάρι)

Στο πλαίσιο του έργου αξιοποιείται ο μικροελεγκτής Arduino Lotus Grove ATmega 328 και το προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock για τον προγραμματισμό της διάταξης.

Οι μαθητές/τριες εμπλέκονται σε δραστηριότητες:

- εισαγωγής στη ρομποτική και στον προγραμματισμό,
- διατύπωσης αυθεντικού προβλήματος (όπως έλεγχος διάβασης τρένου),
- εξοικείωσης με τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες μικροελεγκτή (μικροελεγκτής ATmega328),
- εισαγωγής στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock,
- δημιουργίας τεχνουργήματος και κατάλληλης συνδεσμολογίας αξιοποιώντας κατάλληλα δομικά στοιχεία όπως τουβλάκια LEGO, καλώδια, λαμπάκια LED, αισθητήρα φωτός, κ.ά.,
- προγραμματισμού του μικροελεγκτή.

Μέσα από διερευνητικού τύπου δραστηριότητες, επιδιώκεται οι μαθητές να αναπτύξουν γνώσεις και δεξιότητες για την κατασκευή και τον προγραμματισμό ρομποτικής διάταξης και μέσα από δραστηριότητες τύπου επίλυσης προβλήματος, να αποκτήσουν δεξιότητες στην επέκταση της λύσης σχετικών προβλημάτων.



Σχήμα 2: Ενδεικτικές φωτογραφίες της εργασίας ομάδων μαθητών κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων

Οι μαθητές δουλεύουν χωρισμένοι σε ομάδες, καθοδηγούνται από φύλλα εργασίας, και σταδιακά κατασκευάζουν και προγραμματίζουν κατάλληλα τη ρομποτική διάταξη που προσομοιώνει το πρόβλημα.

Οι δραστηριότητες του έργου αφορούν σε επαναλαμβανόμενο κύκλο δραστηριοτήτων εφτά (7) εργαστηρίων για κάθε τμήμα μαθητών (βλέπε <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/1838572>).

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και ενδεικτικές δραστηριότητες ανά εργαστήριο.

	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Δραστηριότητες (ενδεικτικές)
Εργαστήριο 1 ^ο	<p>Να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες, ενεργώντας ως μέλη ομάδας συμβάλλοντας σε ομαδική εργασία στο βαθμό που τους αναλογεί.</p> <p>Να αντιληφθούν την αξία της συζήτησης προκειμένου να αντιμετωπίσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ένα πρόβλημα.</p> <p>Να σέβονται τη διαφορετική άποψη των άλλων.</p>	<p>Χωρισμός σε ομάδες των 3-4 μαθητών/τριών. Γνωριμία μελών ομάδων.</p> <p>Συζήτηση για όνομα ομάδας και συμφωνία/προσδιορισμός ονόματος ομάδας και χαρακτηριστικού χρώματος ομάδας (κόκκινο, πράσινο, κίτρινο, μπλε).</p> <p>Δημιουργία καρτέλας ομάδας.</p> <p>Σχεδίαση ρομποτικής διάταξης.</p>
Εργαστήριο 2 ^ο	<p>Να κατανοήσουν το πρόβλημα και να αποτυπώσουν τις λειτουργικές απαιτήσεις του.</p> <p>Να αναλύουν ένα πρόβλημα σε απλούστερα υποπροβλήματα.</p> <p>Να γνωρίσουν τα βασικά χαρακτηριστικά στοιχεία των μικροελεγκτών.</p> <p>Να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες, ενεργώντας ως μέλη ομάδας συμβάλλοντας σε ομαδική εργασία στο βαθμό που τους αναλογεί.</p> <p>Να σέβονται τη διαφορετική άποψη των άλλων.</p>	<p>Τίθεται από την εκπαιδευτικό το ακόλουθο πρόβλημα: «Πώς μπορούμε να προσομοιώσουμε την περίπτωση ελέγχου διάβασης τρένου; Ας δημιουργήσουμε μία διάταξη που θα περιλαμβάνει σηματοδότη τριών χρωμάτων και έλεγχο κινούμενης μπάρας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας σε κόμβο διάβασης τρένου.»</p> <p>Καταγραφή σε φύλλο εργασίας των διαφορετικών θυρών εισόδου και εξόδου του μικροελεγκτή.</p>

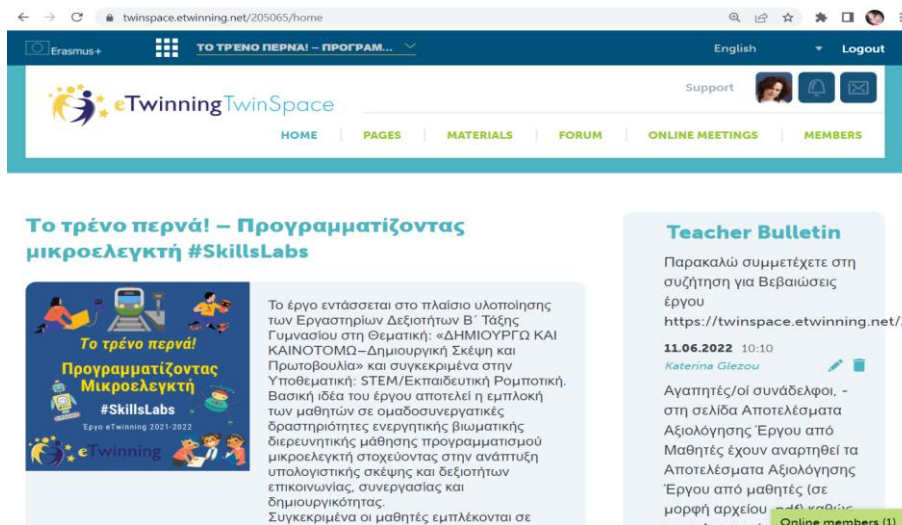
Εργαστήριο 3 ^ο	<p>Να εξερευνήσουν και να πειραματιστούν με τις θύρες εξόδου του μικροελεγκτή ATmega 328.</p> <p>Να εξερευνήσουν και να πειραματιστούν με τις εντολές εξόδου στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock.</p>	<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες χωρισμένοι στις ομάδες τους ελέγχουν τη λειτουργία ενός λαμπτήρα LED προγραμματίζοντας μικροελεγκτή στο περιβάλλον mBlock.</p>
Εργαστήριο 4 ^ο	<p>Να δημιουργήσουν ένα πρόγραμμα στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock για διαφορετική σειρά και συχνότητα λαμπτήρων LED ανάλογα με τη δραστηριότητα.</p> <p>Να αναπτύξουν δεξιότητες αλγοριθμικής σκέψης.</p> <p>Να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες, ενεργώντας ως μέλη της μικρής ομάδας συμβάλλοντας σε ομαδική εργασία, σεβόμενοι την άποψη των άλλων.</p>	<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες χωρισμένοι στις ομάδες τους ελέγχουν τη λειτουργία δύο λαμπτήρων LED και τριών λαμπτήρων LED, με διαφορετική σειρά και συχνότητα προγραμματίζοντας μικροελεγκτή στο περιβάλλον mBlock.</p>
Εργαστήριο 5 ^ο	<p>Να δημιουργήσουν ένα πρόγραμμα ελέγχου λειτουργίας τριών λαμπτήρων LED με είσοδο δεδομένων από αισθητήρα φωτός στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock.</p> <p>Να εξερευνήσουν και να πειραματιστούν με τις εντολές εισόδου στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock.</p> <p>Να εξερευνήσουν και να πειραματιστούν με τις εντολές λογικού ελέγχου στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock.</p>	<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες χωρισμένοι στις ομάδες τους ελέγχουν τη λειτουργία τριών λαμπτήρων LED προγραμματίζοντας στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock μικροελεγκτή με είσοδο δεδομένων από αισθητήρα φωτός.</p>

Εργαστήριο 6°	<p>Να δημιουργήσουν ένα πρόγραμμα ελέγχου λειτουργίας ενός servo κινητήρα προγραμματίζοντας μικροελεγκτή στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock.</p> <p>Να δημιουργήσουν ένα πρόγραμμα ελέγχου λειτουργίας τριών λαμπτήρων LED και ενός servo κινητήρα προγραμματίζοντας μικροελεγκτή στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock.</p> <p>Να καλλιεργήσουν δεξιότητες αλγοριθμικής σκέψης και προγραμματιστικές δεξιότητες.</p> <p>Να καλλιεργήσουν συνθετική σκέψη συνθέτοντας όλες τις επιμέρους λειτουργίες της διάταξης.</p>	<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες χωρισμένοι στις ομάδες τους</p> <ul style="list-style-type: none"> - ελέγχουν τη λειτουργία ενός servo κινητήρα προγραμματίζοντας μικροελεγκτή στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock. - ελέγχουν τη λειτουργία τριών λαμπτήρων LED και ενός servo κινητήρα προγραμματίζοντας στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock μικροελεγκτή με είσοδο δεδομένων από αισθητήρα φωτός.
Εργαστήριο 7°	<p>Να αποτιμήσουν τα θετικά και αρνητικά σημεία των δραστηριοτήτων.</p> <p>Να αναπτύξουν ικανότητες αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης.</p> <p>Να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες, ενεργώντας ως μέλη της μικρής ομάδας συμβάλλοντας σε ομαδική εργασία, σεβόμενοι την άποψη των άλλων, παρά το ότι δύναται να διαφωνούν.</p>	<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες ατομικά εκτελούν τις ακόλουθες δραστηριότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Συμπλήρωση φύλλων αυτοαξιολόγησης. - Συμπλήρωση φύλλων αξιολόγησης των δραστηριοτήτων.

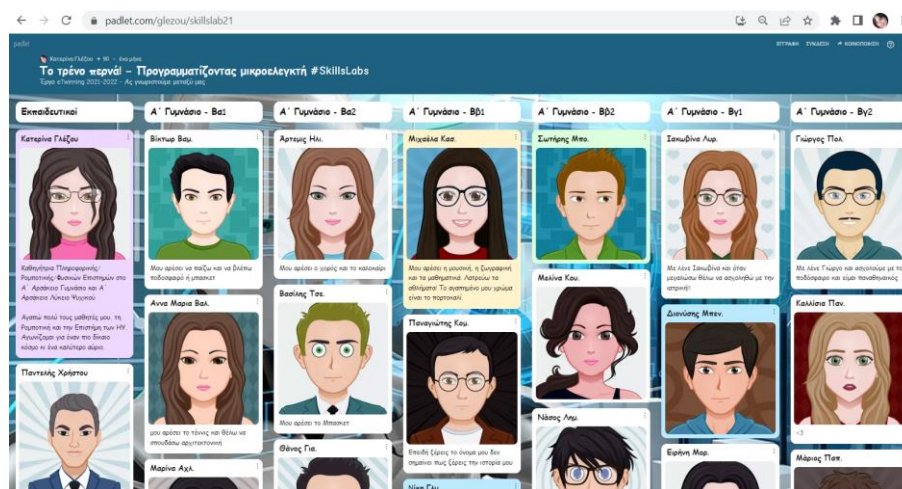
Πίνακας 1: Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και ενδεικτικές δραστηριότητες ανά εργαστήριο

Υιοθετήθηκε μια διαθεματική προσέγγιση εστιάζοντας σε δραστηριότητες και έννοιες ρομποτικής, προγραμματισμού, πληροφορικής, φυσικής, αλλά και οδικής ασφάλειας. Μέσω του έργου δόθηκε η δυνατότητα στους μαθητές να ασχοληθούν με δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος με χρήση τεχνολογίας εκπαιδευτικής ρομποτικής τύπου Arduino. Οι μαθητές ανέπτυξαν δεξιότητες ρομποτικής, προγραμματισμού, ψηφιακού εγγραμμτισμού, απαιτούμενες δεξιότητες για τους πολίτες του 21ου αιώνα, 4Cs (Communication, Collaboration, Critical thinking, Creativity: Επικοινωνία, Συνεργασία, Κριτική σκέψη, Δημιουργικότητα), καθώς και γλωσσικές δεξιότητες, ορολογία στην αγγλική, γαλλική, γερμανική γλώσσα για τη δημιουργία συνεργατικού εικονογραφημένου πολύγλωσσου λεξικού.

Η ανάπτυξη του twinspace του έργου <https://twinspace.etwinning.net/205065/home> ξεκίνησε με την ίδρυση του έργου τον Οκτώβριο 2021 και συνεχίστηκε από τους εταίρους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές της Β΄ τάξης των σχολείων σε όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Για την πρόσβαση στο twinspace του έργου μπορούν οι ενδιαφερόμενοι να χρησιμοποιήσουν ως στοιχεία σύνδεσης τα εξής: όνομα χρήστη: guest.ars και κωδικός: arsakeio1.



Σχήμα 3: Ενδεικτικό στιγμιότυπο του twinspace του έργου



Σχήμα 4: Ενδεικτικό στιγμιότυπο του padlet γνωριμίας των συνεργατών του έργου

Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς υλοποιήθηκε πληθώρα δραστηριοτήτων ακολουθώντας τα τρέχοντα ημερολογιακά γεγονότα. Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν τα forum προκειμένου να συμμετέχουν σε συζητήσεις και να εκφράσουν την άποψή τους. Ενδεικτικά αναφέρουμε το νήμα συζήτησης «Θέλουμε ειρήνη σε όλο τον κόσμο!» <https://twinspace.etwinning.net/205065/forum/299016/thread/3399557> όπου οι μαθητές έστειλαν το αντιπολεμικό μήνυμά τους και εξέφρασαν τα φιλειρηνικά τους συναισθήματα για να επικρατήσει ειρήνη σε όλο τον κόσμο.



Σχήμα 5: Ενδεικτικά στιγμιότυπα από το νήμα συζήτησης «Θέλουμε ειρήνη σε όλο τον κόσμο!»

Στο 7^ο εργαστήριο, οι μαθητές συμπλήρωσαν τη φόρμα Αξιολόγηση Εργαστηρίου Δεξιοτήτων (για μαθητές) και τα αποτελέσματα αναρτήθηκαν στη σελίδα Αποτελέσματα Αξιολόγησης Εργαστηρίου Δεξιοτήτων (από μαθητές) <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2317691>.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης είναι πολύ θετικά και οι μαθητές δηλώνουν ιδιαίτερα ευχαριστημένοι τονίζοντας στα σχόλια τους ότι θα ήθελαν μεγαλύτερη διάρκεια των μαθημάτων.

Σύμπραξη των σχολείων συνεργατών

Οι δραστηριότητες του έργου αναπτύχθηκαν συνεργατικά από τους εταίρους εκπαιδευτικούς των συνεργαζόμενων σχολείων. Συνεργασία μεταξύ των σχολείων υπήρχε σε όλες τις φάσεις του έργου (όπως σχεδιασμός και προσδιορισμός δραστηριοτήτων έργου, προσθήκη εταίρων εκπαιδευτικών και μαθητών, δημιουργία λογότυπου έργου, δημιουργία ψηφιακών αφισών για το έργο, δημιουργία ομάδων συζήτησης, διαμόρφωση-οργάνωση Twinspace, δημιουργία φορμών αξιολόγησης, δημιουργία συνεργατικών προϊόντων διάχυση αποτελεσμάτων έργου. Με την επικοινωνία τους στα φόρουμ, οι εκπαιδευτικοί πρότειναν πρόσθετες δραστηριότητες σε διάφορες φάσεις του έργου, χρονολογικά κυρίως (όπως ανταλλαγή Χριστουγεννιάτικων καρτών και ευχών) καθώς και για να ανταποκριθούμε σε διεθνή καλέσματα όπως η ημέρα ασφαλούς διαδικτύου, και η ανάγκη αφύπνισης για υποστήριξη της ειρήνης στην Ουκρανία.

Αξίζει να αναφερθούν τα συνεργατικά προϊόντα του έργου:

- το μωσαϊκό φωτογραφιών από τα εργαστήρια κατά την εξέλιξη των δραστηριοτήτων (βλ. <https://mosaically.com/photomosaic/1dd5fbff-af27-496e-8a29-aca2dac4dfbf>).
- την πρώτη ολοκληρωμένη έκδοση του εικονογραφημένου πολυγλωσσικού λεξικού που δημιουργήθηκε με τη συνεργασία των μαθητών και των καθηγητριών Αγγλικών, Γαλλικών και Γερμανικών (βλ. <https://twinspace.etwinning.net/files/collabspace/5/65/065/205065/files/b99968fdd.pdf>).
- το συνεργατικό διαδραστικό ψηφιακό τεχνούργημα genial.ly με τίτλο "Το τρένο περνά!" στην πλατφόρμα Genial.ly (βλ. <https://view.genial.ly/62765280909e380011f50dc3/interactive-image-to-treno-perna>).

Ενδεικτικά βίντεο για μια μικρή γεύση της ατμόσφαιρας στο εργαστήριο:

- <https://vimeo.com/646801547> (00:41) VID_20211104_112449.mp4
- <https://vimeo.com/668065979> (00:22) VID_20220113_110808
- <https://vimeo.com/668067546> (00:05) VID_20220113_111714
- <https://vimeo.com/668140096> (00:12) 2ο ΕΔ-Φανάρι
- <https://vimeo.com/668125367> (00:39) 4ο ΕΔ-Teliko traino

Το έργο λειτούργησε και ως πλαίσιο διαμόρφωσης μιας κοινότητας πρακτικής και μάθησης ιδίως για τους εκπαιδευτικούς που ήταν λιγότερο εξοικειωμένοι με εργαλεία ΤΠΕ και εξέλιξαν τις διδακτικές πρακτικές τους βασιζόμενοι στην υποστήριξη των συναδέλφων τους. Ενδεικτικοί σύνδεσμοι σχετικά με το έργο:

- <https://padlet.com/glezou/skillslab21>
- <https://view.genial.ly/62765280909e380011f50dc3/interactive-image-to-treno-perna>
- <https://mosaically.com/photomosaic/1dd5fbff-af27-496e-8a29-aca2dac4dfbf>
- <https://twinspace.etwinning.net/files/collabspace/5/65/065/205065/files/b99968fdd.pdf>
- <https://twinspace.etwinning.net/files/collabspace/5/65/065/205065/files/c1b1d6ac7.pdf>
- https://www.canva.com/design/DAFDErh3MII/BFj2IHA7xpIDK98tMIR3A/view?utm_content=DAFDErh3MII&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2092202>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359464>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359743>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2332925>

- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359463>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359629>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2345439>
- <https://twinspace.etwinning.net/files/collabspace/5/65/065/205065/files/c1b1d6ac7.pdf>
- <https://twinspace.etwinning.net/files/collabspace/5/65/065/205065/files/b99968fdd.pdf>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/1838572>

Παιδαγωγική Καινοτομία και Δημιουργικότητα

Μέσω του έργου δόθηκε η δυνατότητα στους μαθητές να ασχοληθούν με δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος με χρήση τεχνολογίας εκπαιδευτικής ρομποτικής τύπου Arduino. Στο πλαίσιο του έργου αξιοποιείται ο μικροελεγκτής Arduino Lotus Grove ATmega 328 και το προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock για τον προγραμματισμό της διάταξης. Οι μαθητές δουλεύουν χωρισμένοι σε ομάδες, καθοδηγούνται από φύλλα εργασίας, και σταδιακά κατασκευάζουν και προγραμματίζουν κατάλληλα τη ρομποτική διάταξη που προσομοιώνει το πρόβλημα. Στο πλαίσιο αυτό, οι μαθητές εμπλέκονται σε δραστηριότητες: - εισαγωγής στη ρομποτική και στον προγραμματισμό, - διατύπωσης αυθεντικού προβλήματος (όπως έλεγχος διάβασης τρένου), - εξοικείωσης με τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες μικροελεγκτή (μικροελεγκτής ATmega328), - εισαγωγής στο προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock, - δημιουργίας τεχνουργήματος και κατάλληλης συνδεσμολογίας αξιοποιώντας κατάλληλα δομικά στοιχεία όπως τουβλάκια LEGO, καλώδια, λαμπάκια LED, αισθητήρα φωτός, κ.ά., - προγραμματισμού του μικροελεγκτή. Μέσα από διερευνητικού τύπου δραστηριότητες, επιδιώκεται οι μαθητές να αναπτύξουν γνώσεις και δεξιότητες για την κατασκευή και τον προγραμματισμό ρομποτικής διάταξης και μέσα από δραστηριότητες τύπου επίλυσης προβλήματος, να αποκτήσουν δεξιότητες στην επέκταση της λύσης σχετικών προβλημάτων, στοχεύοντας στην ανάπτυξη υπολογιστικής σκέψης και δεξιοτήτων επικοινωνίας, συνεργασίας και δημιουργικότητας.

Η προτεινόμενη διδακτική προσέγγιση βασίζεται στην καθοδηγούμενη διερεύνηση με στόχο τη βιωματική ενεργό εμπλοκή των μαθητών και την οικοδόμηση γνώσεων και καλλιέργεια δεξιοτήτων. Δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές μέσα από τον πειραματισμό, τον έλεγχο και την αναθεώρηση-αναστοχασμό να αναπτύξουν ολοκληρωμένες αναπαραστάσεις για τη λειτουργία της δομής επιλογής. Για τον σκοπό αυτό γίνεται επιλογή ενός οικείου παραδείγματος της καθημερινής ζωής ώστε να βοηθηθούν οι μαθητές να συσχετίσουν την αλγοριθμική λογική και λειτουργία της προγραμματιστικής δομής με πραγματικά προβλήματα (Qian & Lehman, 2017).

Αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων

Σε όλη τη διάρκεια του έργου χρησιμοποιήθηκε τεχνολογικός εξοπλισμός όπως υπολογιστές / φορητοί υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα, σύστημα εκπαιδευτικής ρομποτικής καθώς και πληθώρα υπολογιστικών εφαρμογών. Οι εκπαιδευτικοί εργάστηκαν σε κοινό ηλεκτρονικό χώρο εργασίας, έναν κοινόχρηστο Google Drive φάκελο, και δημιούργησαν πλήθος κοινόχρηστων εγγράφων (Google Docs, Google Forms, Google Sheets). Ως προγραμματιστικό περιβάλλον αξιοποιήθηκε το προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock, το οποίο είναι περιβάλλον οπτικού προγραμματισμού, βασίζεται στο Scratch του MIT και διευκολύνει τον προγραμματισμό μικροελεγκτών Arduino με διαδραστικό τρόπο. Ακόμα χρησιμοποιήθηκε πληθώρα διαδικτυακών εργαλείων όπως padlet, wordart, kahoot, answergarden, menti, vimeo, linoit, avatarmaker, facepixelizer, Scratch, Canva, midi to mp3, Prezi, κ.α.) ενώ παράλληλα αξιοποιήθηκαν τα εργαλεία που παρέχονται στο Twinspace όπως οι σελίδες, το φόρουμ, το υλικό σε φακέλους. Τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν παρουσιάζονται στη σχετική σελίδα "Εργαλεία ΤΠΕ" του έργου (βλέπε <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359676>). Ακολουθήθηκαν κανόνες ασφαλούς πρόσβασης στο διαδίκτυο και δημιουργήθηκε σχετική σελίδα "Κώδικας Δεοντολογίας" (<https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/1844571>) στο Twinspace του έργου. Υπήρξαν δραστηριότητες για ασφαλή χρήση του διαδικτύου και για κριτική και υπεύθυνη χρήση των διαδικτυακών πόρων και δράσεις για την ημέρα ασφαλούς διαδικτύου. Ζητήθηκε και λήφθηκε υπογεγραμμένη βεβαίωση γονικής συναίνεσης για τη συμμετοχή και τη χρήση των δεδομένων των μαθητών μας. Κατά την προσθήκη

των μαθητών δεν χρησιμοποιήθηκε το πλήρες όνομά τους, αλλά υιοθετήθηκε κοινός τρόπος κωδικοποίησης του ονόματος χρήστη.

- <https://twinspace.etwinning.net/205065/>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/1844571>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359676>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359464>
- <https://twinspace.etwinning.net/files/collabsp/5/65/065/205065/files/c1b1d6ac7.pdf>
- <https://twinspace.etwinning.net/files/collabsp/5/65/065/205065/files/b99968fdd.pdf>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359743>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2332925>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359463>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/1838572>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/1830914>

Αποτελέσματα, αντίκτυπος και τεκμηρίωση

Εκπαιδευτικοί και μαθητές από διαφορετικά σχολεία επικοινωνήσαν, συνέθεσαν μια κοινότητα πρακτικής και μάθησης, συνεργάστηκαν διαδικτυακά μέσω πλατφόρμας σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας, αξιοποίησαν μια ποικιλία εργαλείων ΤΠΕ και δημιούργησαν ψηφιακά έργα συλλογικού και προσωπικού νοήματος κι ενδιαφέροντος. Οι μαθητές συμμετείχαν με ενθουσιασμό και δημιουργικότητα σε όλες τις δραστηριότητες του έργου. Μετά την αρχική διερεύνηση των αναγκών και του μαθησιακού υποβάθρου των μαθητών σχεδιάστηκαν με προσοχή οι μαθησιακές δραστηριότητες επιλέγοντας μια ποικιλία θεμάτων και εργαλείων κατάλληλων ώστε να κινητοποιηθούν και να συμμετέχουν όλοι ανάλογα με τις δυνατότητες και τα ενδιαφέροντά τους. Οι μαθητές γνώρισαν και εξοικειώθηκαν με το σύστημα εκπαιδευτικής ρομποτικής αναπτύσσοντας δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης, επικοινωνίας και συνεργασίας και δημιουργικότητας όπως αυτό αναδεικνύεται στις δημιουργίες/κατασκευές/προγράμματα/κώδικα που ανέπτυξαν. Οι μαθητές ήταν ενθουσιασμένοι με την αναγνώριση των παραγωγών τους από τους συνομηλίκους τους, ένιωθαν υπεύθυνοι και κινητοποιούνταν ως μέλη μιας ευρύτερης κοινότητας μάθησης. Υποστήριζαν ο ένας τον άλλον, η μία ομάδα την άλλη, έμαθαν να δίνουν εποικοδομητική ανατροφοδότηση στους συμμαθητές τους και ενισχύθηκε το ενδιαφέρον τους για το μάθημα ακόμα και σε περιπτώσεις μαθητών που στην αρχή ήταν αποστασιοποιημένοι ή/και αδιάφοροι. Η συμμετοχή των μαθητών στο έργο αποτιμήθηκε διεξοδικά τόσο με το κοινό ερωτηματολόγιο αποτίμησης όσο και με συζητήσεις και ανατροφοδότηση μετά από κάθε δραστηριότητα στην τάξη. Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς υλοποιήθηκε πληθώρα δραστηριοτήτων ακολουθώντας τα τρέχοντα ημερολογιακά γεγονότα όπως καταγράφονται στην αρχική σελίδα του έργου. Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν τα forum προκειμένου να συμμετέχουν σε συζητήσεις και να εκφράσουν την άποψή τους.

- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2317691>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/1895152>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2351309>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/pages/page/2359332>
- <https://twinspace.etwinning.net/files/collabsp/5/65/065/205065/files/c1b1d6ac7.pdf>
- <https://twinspace.etwinning.net/files/collabsp/5/65/065/205065/files/b99968fdd.pdf>
- <https://twinspace.etwinning.net/205065/forum/299016/thread/3399557>

Το έργο "Το τρένο περνά! – Προγραμματίζοντας μικροελεγκτή #SkillsLabs" παρουσιάστηκε διαδικτυακά με ιδιαίτερη επιτυχία από εταίρους μαθητές στο 11^ο Μαθητικό Φεστιβάλ Ψηφιακής Δημιουργίας Β' Αθήνας <http://v-athina.digifest.info/> την Τρίτη 10/5/2022 (βλ. http://v-athina.digifest.info/2022/04/blog-post_49.html).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα εργασία περιγράφονται κύρια χαρακτηριστικά υλοποίησης ενός έργου eTwinning στο πλαίσιο προγράμματος καλλιέργειας δεξιοτήτων στην κατεύθυνση προώθησης της εκπαίδευσης STEM. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται η βασική ιδέα, τα χαρακτηριστικά, οι δραστηριότητες, τα συνεργατικά προϊόντα καθώς και τα αποτελέσματα αξιολόγησης του eTwinning έργου "Το τρένο περνά! - Προγραμματίζοντας μικροελεγκτή #SkillsLabs" (<https://live.etwinning.net/projects/project/329670>), όπως πραγματοποιήθηκε το σχολικό έτος 2021-2022 σε πραγματικές συνθήκες στο πλαίσιο εφαρμογής των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων Β΄ Τάξης Γυμνασίου στη Θεματική: «ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία» και συγκεκριμένα στην Υποθεματική: STEM/Εκπαιδευτική Ρομποτική με τη σύμπραξη του Α΄ και του Β΄ Αρσακείου Γυμνασίου Ψυχικού.

Οι μαθητές ενεπλάκησαν σε ομαδοσυνεργατικές STEM δραστηριότητες ενεργητικής βιωματικής διερευνητικής μάθησης προγραμματισμού μικροελεγκτή στοχεύοντας στην ανάπτυξη υπολογιστικής σκέψης και δεξιοτήτων επικοινωνίας, συνεργασίας και δημιουργικότητας. Μέσω του έργου δόθηκε η δυνατότητα στους μαθητές να ασχοληθούν με δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος με χρήση τεχνολογίας εκπαιδευτικής ρομποτικής τύπου Arduino. Συγκεκριμένα αξιοποιήθηκε ο μικροελεγκτής Arduino Lotus Grove ATmega 328 και για τον προγραμματισμό της ρομποτικής διάταξης το προγραμματιστικό περιβάλλον mBlock. Το εναρκτήριο πρόβλημα: «Πώς μπορούμε να κατασκευάσουμε μια διάταξη για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας σε κόμβο διάβασης τρένου;» οδήγησε σταδιακά στη σταδιακή κατασκευή και τον προγραμματισμό απλής ρομποτικής διάταξης που περιλάμβανε ένα φωτεινό σηματοδότη τριών χρωμάτων και κινούμενη μπάρα.

Τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι η υλοποίηση έργου eTwinning στο πλαίσιο προγράμματος καλλιέργειας δεξιοτήτων συμβάλλει στην επίτευξη των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων και μπορεί να θεωρηθεί ως καλή εκπαιδευτική πρακτική στην κατεύθυνση της προώθησης της εκπαίδευσης STEM, της διάδοσης της ρομποτικής και της αποτελεσματικής ένταξης και ενσωμάτωσής της στη διδακτική πράξη.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Atmatzidou, S., & Demetriadis, S. (2016). Advancing students' computational thinking skills through educational robotics: A study on age and gender relevant differences. *Robotics and Autonomous Systems*, 75, 661-670.

Barbero, A., Demo, B., & Vaschetto, F. (2011). *A contribution to the discussion on informatics and robotics in secondary schools*. Paper presented at the Proceedings of 2nd international conference on Robotics in education (RiE 2011). INNOC–Austrian Society for Innovative Computer Sciences, Vienna, Austria, September.

Beug, A. (2012). Teaching Introductory Programming Concepts: A Comparison of Scratch and Arduino.

Caro, I. A. (2011). *VEX Robotics: STEM Program and Robotics Competition Expansion into Europe*. Paper presented at the International Conference on Research and Education in Robotics.

Danahy, E., Wang, E., Brockman, J., Carberry, A., Shapiro, B., & Rogers, C. B. (2014). Lego-based robotics in higher education: 15 years of student creativity. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 11.

Glezou, K. (2021). Robotics as a Powerful Vehicle toward Learning and Computational Thinking in Secondary Education of 21st Century. In St. Papadakis and M. Kalogiannakis (Eds), *Handbook of Research on Using Education Robotics to Facilitate Student Learning*, Hershey, PA: IGI Global.

Glezou, K. (2020). Fostering Computational Thinking and Creativity in Early Childhood Education: Play-Learn-Construct-Program-Collaborate. In St. Papadakis and M. Kalogiannakis (Eds), *Mobile Learning Applications in Early Childhood Education*, (pp. 324-347), Hershey, PA: IGI Global.

Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38-43.

Gyebi, E. B., Hanheide, M., & Cielniak, G. (2016). *The effectiveness of integrating educational robotic activities into higher education Computer Science curricula: a case study in a developing country*. Paper presented at the International Conference EduRobotics 2016.

Junior, L. A., Neto, O. T., Hernandez, M. F., Martins, P. S., Roger, L. L., & Guerra, F. A. (2013). A low-cost and simple arduino-based educational robotics kit. *Cyber Journals: Multidisciplinary Journals in Science and Technology, Journal of Selected Areas in Robotics and Control (JSRC), December edition*, 3(12).

Li, M., & Lam, B. H. (2013). Cooperative learning. *The Active Classroom, The Hong Kong Institute of Education*.

López-Rodríguez, F. M., & Cuesta, F. (2016). Andruino-A1: low-cost educational mobile robot based on android and arduino. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 81(1), 63-76.

Miller, D. P., & Nourbakhsh, I. (2016). Robotics for Education *Springer Handbook of Robotics* (pp. 2115-2134): Springer.

Plaza, P., Sancristobal, E., Fernandez, G., Castro, M., & Pýrez, C. (2016). *Collaborative robotic educational tool based on programmable logic and Arduino*. Paper presented at the Technologies Applied to Electronics Teaching (TAEE), 2016.

Saraò, A., Clocchiatti, M., Barnaba, C., & Zuliani, D. (2016). Using an Arduino seismograph to raise awareness of earthquake hazard through a multidisciplinary approach. *Seismological Research Letters*, 87(1), 186-192.

Zieris, H., Gerstberger, H., & Müller, W. (2015). Using Arduino-Based Experiments to Integrate Computer Science Education and Natural Science. *KEYCIT 2014: key competencies in informatics and ICT*, 7, 381

Γλέζου Κατερίνα, (2017). Αξιοποίηση του Συστήματος Εκπαιδευτικής Ρομποτικής Edison στη Διδακτική Πράξη. Στο Τζιμόπουλος, Ν. (Επιμ.) *Πρακτικά 9^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη»*, Σύρος, Εκδόσεις Ε-Δίκτυο ΤΠΕΕ, ISBN: 978-618-80768-4-6.

Γλέζου Κατερίνα, Μπιρμπίλης Γιώργος, (2017). Δραστηριότητες Αξιοποίησης του Συστήματος Εκπαιδευτικής Ρομποτικής Edison. Στο Τζιμόπουλος, Ν. (Επιμ.) *Πρακτικά 9^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη»*, Σύρος, Εκδόσεις Ε-Δίκτυο ΤΠΕΕ, ISBN: 978-618-80768-4-6.

Γλέζου Κατερίνα, (2017). Επιμορφωτικό Εργαστήριο: Εισαγωγή στο σύστημα εκπαιδευτικής ρομποτικής Edison - Ελέγχω, προγραμματίζω, κατασκευάζω ρομπότ. Στο Κ. Παπανικολάου, Α. Γόγουλου, Δ. Ζυμπίδης, Α. Λαδιάς, Ι. Τζωρτζάκης, Θ. Μπράτισης, Χ. Παναγιωτακόπουλος(επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 5^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*, σ. 1060-1066, Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής & Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, 21-23 Απριλίου 2017. ISSN2529-0924, ISBN978-618-83186-0-1.

Χατζηορφανός, Α., Ξηρίδου, Α., Τζώρτζη, Α., Γλέζου, Κ., Χρήστου, Π. (2022). Υλικό δραστηριοτήτων "Εργαστήρια δεξιοτήτων" Β' τάξης Γυμνασίου «Το τρένο περνά! Προσομοίωση ελέγχου διάβασης τρένου προγραμματίζοντας μικροελεγκτή» [bea963c5f.pdf \(etwinning.net\)](https://twinspace.etwinning.net/205065/home)

<https://twinspace.etwinning.net/205065/home>

<https://live.etwinning.net/projects/project/329670>

<https://www.microchip.com/en-us/product/atmega328>

<https://mblock.makeblock.com/en-us/>

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό για το ανεστραμμένο μοντέλο μάθησης

Καλέμης Κωνσταντίνος¹, Καλλίνη Κωνσταντίνα²

¹Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης, Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής,
Συμβούλιο της Ευρώπης

kkalemis@sch.gr

²Νηπιαγωγός Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης

kkallini@ppp.uoa.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η τεχνολογική ανάπτυξη έχει ενσωματωθεί στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και έχει οδηγήσει τους εκπαιδευτικούς να ειδικευθούν πολύ καλύτερα σε εκπαιδευτικά, τεχνολογικά εργαλεία. Επί του παρόντος, η εκπαίδευση μετασχηματίζεται και για τον σκοπό αυτό, υπάρχουν νέες μεθοδολογικές προσεγγίσεις όπως την ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων. Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), λαμβάνοντας υπόψη το Μοντέλο Ανεστραμμένης Μάθησης (Flipped Classroom FL). Ωστόσο, είναι επίσης σημαντικό να γνωρίζουμε και τις κατάλληλες ΤΠΕ που πρέπει να εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Οι ΤΠΕ που αξιοποιούνται με το Ανεστραμμένο Μοντέλο Μάθησης ωφελούν και παρακινούν τους μαθητές και μέσω της συνεργατικής μάθησης, ευνοείται η επικοινωνία μεταξύ συμμαθητών και εκπαιδευτικών. Επιπλέον, ενθαρρύνει την αυτόνομη εργασία, βοηθά στην ανάλυση του περιεχομένου σε κάθε ένα από τα θέματα και ευνοεί την δημιουργία νέων γνώσεων. Στην εργασία μας, θα αναφερθούμε στις ΤΠΕ οι οποίες χρησιμοποιούνται περισσότερο και βοηθούν τους μαθητές να κατακτήσουν τη νέα γνώση. Η αξιολόγηση των τεχνικών αυτών, έγινε μέσω μιας έρευνας που διήρκεσε το σχολικό έτος 2020 – 2021 και ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο 2022, σε σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας (νηπιαγωγείο και Δημοτικό σχολείο) και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίες αξιοποίησαν και αξιολόγησαν στην πράξη τις εφαρμογές των ΤΠΕ και της Ανεστραμμένης Μάθησης.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: ανεστραμμένη μάθηση, εκπαιδευτική καινοτομία, αξιολόγηση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκπαίδευση ήταν πάντα σε συνεχή αλλαγή και ο κύριος στόχος είναι η χρήση καινοτομιών για τη βελτίωση της εκπαίδευσης, την εφαρμογή νέων διαδικασιών, τεχνικών, τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών και νέων εμπειριών που συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και των νέων συνεργατικών κοινοτήτων (Morabito, 2022; Philip & Kosmidou, 2022). Στη μάθηση που βασίζεται σε FL, ο δάσκαλος θα πρέπει να παρέχει πόρους στους μαθητές εκ των προτέρων για αναθεώρηση (Tanton, 2001). Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να ενισχύσει το θέμα και να απαντήσει στις ερωτήσεις των μαθητών/μαθητριών στην τάξη. Αρχικά, οι μαθητές/μαθήτριες λαμβάνουν πληροφορίες από το υλικό που παρέχουν οι εκπαιδευτικοί και έρχονται με προηγούμενη γνώση στην τάξη για να διευκρινίσουν τις αμφιβολίες και να χρησιμοποιήσουν διαφορετικά τεχνολογικά εργαλεία σε αυτή τη διαδικασία (Sinha & Huma, 2013). Η μάθηση θα έχει επακόλουθη διαδραστικότητα, συνεργατική μάθηση και επίλυση προβλημάτων.

Το Μοντέλο Ανεστραμμένης Μάθησης (FL) υπέστη έναν παράλληλο μετασχηματισμό του εκπαιδευτικού λογισμικού. Το 2012 αντικαταστάθηκε ως ανεστραμμένη τάξη (Ur, 2012). Ο αρχικός σχεδιασμός του, ήταν μια μορφή δημιουργικής εργασίας. Προσφέρει μια αναδιοργάνωση της εργασίας

στην τάξη μαζί με μια μεγαλύτερη χρήση του χρόνου για να εξηγήσει και να παρακολουθήσει τις δραστηριότητες (Dally et al., 2015).

Στο παραδοσιακό μοντέλο, ο δάσκαλος παρέχει τις πληροφορίες, και στη συνέχεια στο σπίτι, οι μαθητές πρέπει να ολοκληρώσουν την εργασία. Τώρα το ανεστραμμένο μοντέλο μάθησης εφαρμόζει τις ΤΠΕ για να διασφαλίσει ότι οι μαθητές που μαθαίνουν είναι προετοιμασμένοι να αλληλεπιδράσουν, να λάβουν ανατροφοδότηση και να αξιολογήσουν τη διαδικασία στην τάξη. Με τον τρόπο αυτό έτσι έχουν αλλάξει οι ρόλοι.

Το μοντέλο αυτό είναι αποδεκτό (Balzer, 2022) και σχετίζεται με την καινοτόμο διδασκαλία με τη χρήση ΤΠΕ. Η προσέγγιση Flipped Learning έχει αξιοποιηθεί σημαντικά στην πράξη τα τελευταία χρόνια και έχει αποδειχθεί ότι η συμπερίληψη της τεχνολογίας σε αυτήν την προσέγγιση συμβάλλει στη βελτίωση του σχολικού εγγραμματισμού.

Οι ΤΠΕ ορίζονται ως τεχνολογικές τεχνικές ή εργαλεία που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα τα θέματα. Αυτά τα εργαλεία διευκολύνουν τα μαθήματα μέσω της ανάπτυξης των ικανοτήτων που αποκτούν οι μαθητές. Η ανεστραμμένη μάθηση και οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών έχουν ορισμένα πλεονεκτήματα, όπως οι μαθητές/μαθήτριες να είναι οι κύριοι πρωταγωνιστές της μάθησής τους, οπότε αυξάνει τα κίνητρα και την ευθύνη και οι μαθητές/μαθήτριες είναι πιο αυτόνομοι/ες. Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση, τα περισσότερα αποτελέσματα ήταν θετικά, κυρίως στον τομέα της αύξησης της επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών/μαθητριών.

Στην διάρκεια της έρευνας μας, διαπιστώσαμε ότι οι μαθητές/μαθήτριες αναπτύσσουν τεχνολογικές ικανότητες από πολύ μικρή ηλικία (νηπιαγωγείο) και ενθαρρύνουν την ομαδική εργασία. Επιπλέον, οι FL και οι ΤΠΕ βοηθούν τους εκπαιδευτικούς να κάνουν μια πιο εξατομικευμένη παρακολούθηση και είναι επίσης επωφελής για την ενίσχυση σε μαθήματα που το χρειάζονται, καθώς ο χρόνος για την εκτέλεση διαφορετικών δραστηριοτήτων μπορεί να ενισχυθεί. Το μοντέλο στηρίζεται στην κονστρουκτιβιστική μάθηση, η οποία χρησιμοποιεί διαδραστικές δραστηριότητες. Ωστόσο, είναι αναγκαία η ύπαρξη επαρκών υποδομών και καλύτερου σχεδιασμού των μαθημάτων με καινοτόμες στρατηγικές και προαιρετικό διδακτικό υλικό (Burke, 2000).

Υπάρχει μια ποικιλία διαθέσιμων τεχνολογικών εργαλείων για χρήση πριν από την τάξη (εγγραφές βίντεο και podcast) και κατά τη διάρκεια της τάξης (συστήματα απόκρισης κοινού) και αξιολόγησης (wikis και ολοκληρωμένες αυτοαξιολογήσεις). Η βοήθεια του εκπαιδευτικού είναι ουσιαστική και πρέπει να καθοδηγεί τη μαθησιακή διαδικασία των μαθητών/μαθητριών, με τη μορφή όπως καθοδήγησης, διευκόλυνσης και ανάπτυξης διαφόρων ρόλων στη μετάδοση πληροφοριών, καθώς είναι απαραίτητοι για την επιτυχία της εμπειρίας (Even & Medina, 2012).

Η διανομή περιεχομένου μέσω βίντεο επιτρέπει την καλύτερη πλαισίωση της τάξης που συχνά λείπει από τα σχολικά βιβλία. Αν και τα σχολικά βιβλία πρέπει να χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς σκοπούς ως πρόσθετη πηγή για την εξήγηση του εκπαιδευτικού, δεν πρέπει να υποχρεούνται να εκπληρώνουν όλο το περιεχόμενο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η ανεστραμμένη τάξη είναι μια παιδαγωγική προσέγγιση που βασίζεται στην τεχνολογία για την παροχή ευκαιριών μάθησης στους μαθητές. Σύμφωνα με την κονστρουκτιβιστική θεωρία, η ανεστραμμένη τάξη επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να μετατοπίσουν τη μάθηση από μια δασκαλοκεντρική προσέγγιση προς μια πιο μαθητοκεντρική. Τα εκπαιδευτικά βίντεο εμπλέκουν τους μαθητές σε ανεξάρτητη συνεργατική μάθηση εκτός τάξης και εντός της τάξης. Ο/η εκπαιδευτικός καθοδηγεί τους μαθητές/μαθήτριες να συμμετάσχουν στη μάθηση, να εφαρμόσουν τις γνώσεις που αποκτήθηκαν από έννοιες και να εξοπλιστούν με δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα (Fransman, 2018). Οι μαθητές/μαθήτριες εξοικειώνονται περισσότερο με τις νέες γνώσεις και συμμετέχουν σε δραστηριότητες στην τάξη μέσω της συνεργασίας τους, για να βελτιώσουν τη δημιουργικότητά τους, την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.

Ένα άλλο βασικό χαρακτηριστικό της προσέγγισης της ανεστραμμένης τάξης είναι η ευελιξία της, επιτρέποντας στους μαθητές/μαθήτριες να ελέγχουν τη μάθησή τους: μπορούν να παρακολουθήσουν εκπαιδευτικά βίντεο πριν από την τάξη και να διαβάσουν σημειώσεις διαλέξεων με το δικό τους ρυθμό

πριν από την τάξη. Οι εκπαιδευτικοί είναι έτσι σε θέση να σχεδιάσουν και να οργανώσουν διαφορετικά το χρόνο της τάξης για να μεγιστοποιήσουν την υποστήριξη για τη μάθηση των μαθητών.

Ο χρόνος για την «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία χρησιμοποιείται για αλληλεπιδράσεις δασκάλου-μαθητή/μαθήτριας όπου οι μαθητές/μαθήτριες λαμβάνουν ανατροφοδότηση και οι παρανοήσεις τους μπορούν να διορθωθούν (Muntjewerff, 2009). Κατά τη διάρκεια των συνεδριών στην τάξη, οι μαθητές/μαθήτριες αναπτύσσουν μια εννοιολογική κατανόηση από την ενεργό συμμετοχή και αναπτύσσουν τις συνεργατικές μαθησιακές τους δεξιότητες.

Προκλήσεις και εμπόδια αντιμετωπίστηκαν επίσης κατά την εφαρμογή της προσέγγισης της ανεστραμμένης τάξης. Οι εκπαιδευτικοί μπορεί να είναι διστακτικοί να χρησιμοποιήσουν την προσέγγιση της ανεστραμμένης τάξης, καθώς περιλαμβάνει την προσαρμογή των παιδαγωγικών πρακτικών. Μπορεί επίσης να μην διαθέτουν δεξιότητες και τεχνολογικές ικανότητες για την παροχή εκπαίδευσης ή η υποδομή ΤΠΕ μπορεί να είναι ανεπαρκής (Lallana, 2011b).

Στην έρευνά μας, εστίασαμε στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί της τάξης προσπάθησαν να αλλάξουν την παραδοσιακή διδασκαλία τους για να υιοθετήσουν την ανεστραμμένη διδασκαλία. Τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα καθοδήγησαν τη έρευνα:

- Ποιο είναι το σκεπτικό για την ενσωμάτωση της ανεστραμμένης διδασκαλίας;
- Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της ενσωμάτωσης της ανεστραμμένης διδασκαλίας;
- Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζονται κατά την εφαρμογή της ανεστραμμένης διδασκαλίας και πώς μπορούν να επιλυθούν;

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ

Οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν διάφορους τρόπους με τους οποίους η ανεστραμμένη τάξη ενίσχυσε την εργασία τους και τη μάθηση των μαθητών/μαθητριών. Η FL βοηθά στη μείωση του φόρτου εργασίας του δασκάλου. Τα βίντεο μπορούν να μειώσουν το χρόνο που αφιερώνεται στην προετοιμασία σημειώσεων διαλέξεων, υπαγορεύοντας και εξηγώντας τις έννοιες στους μαθητές. Ένας συμμετέχων είπε, "οι ανεστραμμένες οδηγίες βοηθούν στη μείωση του φόρτου εργασίας μου, καθώς οι περισσότερες από τις αρχικές προετοιμασίες της σύνταξης σημειώσεων διαλέξεων και της εξήγησης στους μαθητές αντικαθίστανται τώρα με βίντεο". Ένας άλλος συμμετέχων τόνισε ότι τα βίντεο βοήθησαν στη μείωση του χρόνου ομιλίας και εξήγησαν ότι «οι μαθητές παρακολουθούν τα βίντεο για να έχουν μια βασική κατανόηση των εννοιών στο σπίτι και στην τάξη, χρησιμοποιούμε συζητήσεις και αλληλεπιδράσεις για να εξασκήσουμε το περιεχόμενο του βίντεο». Σε συμφωνία με τον παράγοντα χρόνο στις ανεστραμμένες οδηγίες, ένας εκπαιδευτικός πίστευε ότι «μόλις οι μαθητές παρακολουθήσουν βίντεο στο σπίτι, εξοικονομεί λίγο χρόνο για τις δραστηριότητες στην τάξη να συζητήσουν τι παρακολούθησαν και να βεβαιωθούν ότι δεν σχηματίζουν ποικίλες έννοιες».

Οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι μια ανεστραμμένη τάξη τους επέτρεψε να χρησιμοποιήσουν ποικίλες προσεγγίσεις για να εμπλέξουν τους μαθητές/μαθήτριες να κατασκευάσουν γνώσεις καθοδηγούμενες από τον εκπαιδευτικό. Ένας εκπαιδευτικός ανέφερε ότι η ανεστραμμένη τάξη δημιούργησε μια λεωφόρο για αλληλεπιδράσεις δασκάλου-μαθητή και εξήγησε: «η ανεστραμμένη τάξη δημιουργεί ευκαιρίες για χρόνο σύνδεσης πρόσωπο με πρόσωπο με τους μαθητές για να συζητήσουν τα προβλήματά τους, τα οποία βοηθούν στην ενίσχυση της κατανόησης της έννοιας από τους μαθητές». Η ανεστραμμένη τάξη ενίσχυσε τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών. Μία άλλη εκπαιδευτικός είπε, "οι δραστηριότητες στην τάξη περιελάμβαναν διάφορες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της ομαδικής συζήτησης μεταξύ των μαθητών, οι οποίες ενισχύουν την κατανόησή τους για το περιεχόμενο και την κατασκευή εννοιολογικής γνώσης". Ένας άλλος εκπαιδευτικός της Δευτεροβάθμιας, συμφώνησε ότι η ενεργός δέσμευση και συνεργασία επέτρεψε στους μαθητές να οικοδομήσουν περισσότερες γνώσεις και εξήγησε ότι η «ανεστραμμένη τάξη επιτρέπει στους μαθητές να συνεργάζονται με συνομηλίκους, να μοιράζονται τις μαθησιακές τους εμπειρίες και να ενθαρρύνουν τη δημιουργικότητα και την προσωπική γνώση».

Οι εκπαιδευτικοί τόνισαν ότι η ανεστραμμένη τάξη είναι πιο ευέλικτη από την προσέγγιση της νέας γνώσης. Ειδικά μιλώντας για το νηπιαγωγείο, ένιωσαν ότι η ευέλικτη φύση του μοντέλου επιτρέπει στα νήπια να αναθεωρήσουν το εκπαιδευτικό υλικό και να κάνουν εργασίες τη δική τους κατάλληλη στιγμή.

Μία νηπιαγωγός δήλωσε, "οι μαθητές εργάζονται ανεξάρτητα σε εργασίες πριν από την τάξη δίνοντάς τους περισσότερο έλεγχο στη μάθησή τους, ειδικά μετά την παρακολούθηση βίντεο, κατασκευάζουν νέες γνώσεις ενισχύοντας την κατανόησή τους για το περιεχόμενο που έμαθαν".

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί ένιωσαν ότι η συμμετοχή των μαθητών/μαθητριών σε δραστηριότητες στην τάξη που περιλαμβάνουν «βαθιά σκέψη» ενισχύει την εννοιολογική κατανόηση και βελτιώνει την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων. Ένας ΣΕΕ που συνεργάστηκε στην έρευνά τόνισε ότι «η ενεργός συμμετοχή των μαθητών βοήθησε στην οικοδόμηση εννοιολογικής γνώσης και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων». Ένας άλλος εκπαιδευτικός εξήγησε ότι η ανεστραμμένη τάξη ενισχύει τις δεξιότητες των μαθητών να απαντούν σε ερωτήσεις υψηλότερης τάξης, υποδεικνύοντας ότι «ο τρόπος με τον οποίο οι μαθητές ρωτούσαν και απαντούσαν σε ερωτήσεις δείχνει ότι οι δεξιότητες κριτικής σκέψης τους έχουν βελτιωθεί».

ΕΜΠΟΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΜΙΑΣ ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ

Οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ορισμένα εμπόδια και προκλήσεις κατά την ανάπτυξη και τη χρήση της ανεστραμμένης τάξης, όπως την πρόσβαση στο διαδίκτυο και τα ψηφιακά εργαλεία, την τεχνολογική ικανότητα, την προετοιμασία των μαθητών και τη συμμετοχή τους στην τάξη. Η συνδεσιμότητα δικτύου σε ορισμένες περιοχές και σπίτια ήταν κακή, καθιστώντας δύσκολη την πρόσβαση των μαθητών σε εκπαιδευτικό υλικό. Πολλοί από τους συμμετέχοντες/συμμετέχουσες εκπαιδευτικούς τόνισαν ότι «ορισμένοι μαθητές δεν είχαν πρόσβαση σε ψηφιακά εργαλεία ή στο διαδίκτυο για να παρακολουθήσουν τα βίντεο και να συμμετάσχουν σε διαδικτυακά μαθήματα. Αυτό εμποδίζει την προετοιμασία των μαθητών/μαθητριών για δραστηριότητες στην τάξη, οπότε έπρεπε να καταγράψουν τα μαθήματα για να τα παίξουν αργότερα. Μερικές φορές πρέπει να ομαδοποιούν τους μαθητές με βάση την πρόσβασή τους σε ψηφιακά εργαλεία και στο διαδίκτυο».

Ένας άλλος εκπαιδευτικός της δευτεροβάθμιας, πρόσθεσε ότι, «πολλοί μαθητές δεν έχουν smartphones ή υπολογιστές ή φορητούς υπολογιστές για να κάνουν τις εργασίες που τους έχουν ανατεθεί. Για να διασφαλίσω ότι κανένας μαθητής δεν θα μείνει πίσω, συνήθως τους επιτρέπω να παρακολουθούν τα βίντεο στην τάξη με το κινητό μου μέσω Wi-Fi ή να ανοίγουμε την αίθουσα του εργαστηρίου ΤΠΕ για χρήση από τους μαθητές».

Οι εκπαιδευτικοί εξήγησαν ότι οι τεχνολογικές τους ικανότητες ήταν δύσκολες κατά την ανάπτυξη ανεστραμμένων οδηγιών. Ένας εκπαιδευτικός είπε: «Δυσκολεύομαι να παρακολουθήσω και να επικοινωνήσω με τους μαθητές κατά τη διάρκεια της ομαδικής εργασίας για να αξιολογήσω το επίπεδο δέσμευσης και συμμετοχής τους. Ωστόσο, οι μαθητές ενθαρρύνθηκαν να επικοινωνήσουν μαζί μου μέσω email ανά πάσα στιγμή για βοήθεια». Ένας άλλος συμμετέχων εξέφρασε δυσκολία στη σχεδίαση δομών οργανικών ενώσεων χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή. Συνήθως, οι εκπαιδευτικοί βασίζονταν σε ήδη δημιουργημένα βίντεο στο διαδίκτυο, αλλά δεν μπορούσαν να τονίσουν τα παραδείγματα. Αυτή η άποψη εξηγήθηκε λέγοντας ότι συχνά «τα βίντεο δεν είναι ακριβώς όπως ήθελα και η σχεδιάσή τους με έναν υπολογιστή ήταν δύσκολη».

Ένας άλλος εκπαιδευτικός εξέφρασε ότι η έλλειψη δεξιοτήτων των μαθητών στη χρήση των πλατφορμών μάθησης κατέστησε δύσκολη την αλληλεπίδραση μαζί τους όσο συχνά χρειαζόταν. Ο εκπαιδευτικός σχολίασε ότι «ορισμένοι μαθητές δυσκολεύτηκαν να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία διαδικτυακών εφαρμογών και τις πλατφόρμες μάθησης, καθιστώντας δύσκολη την αποτελεσματική αλληλεπίδραση με τους μαθητές κατά τη διάρκεια διαδικτυακών συζητήσεων».

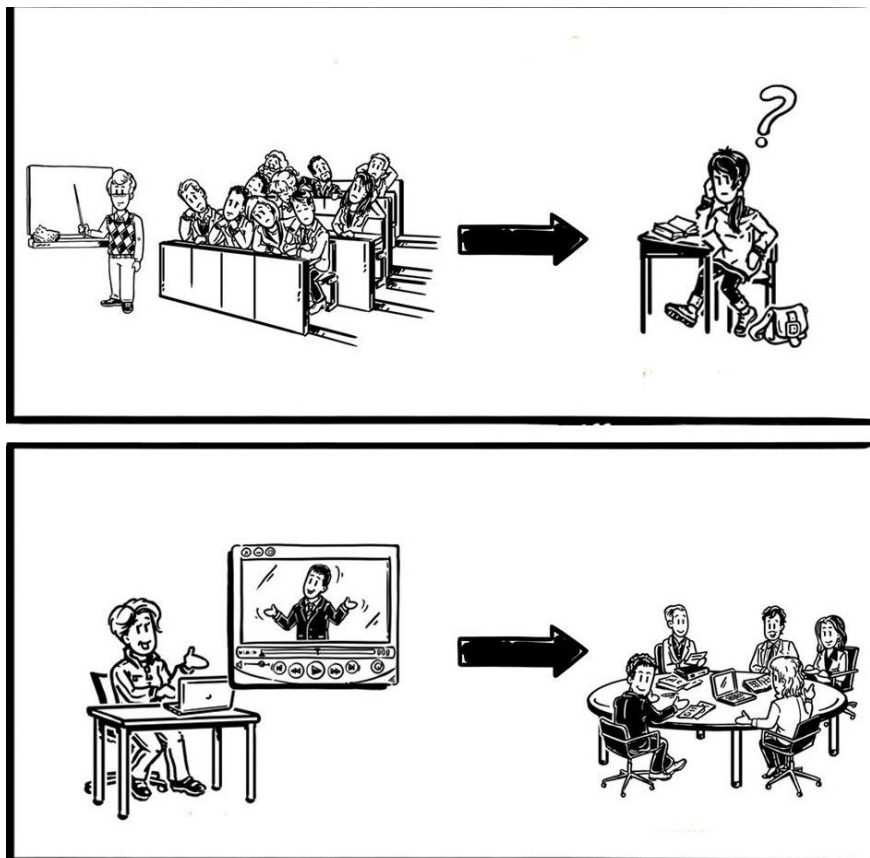
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η εκπαίδευση αλλάζει συνεχώς για να συμβαδίζει με τις κοινωνικές προκλήσεις. Σήμερα, η εφαρμογή των ΤΠΕ είναι απαραίτητη, εκτός από το Μοντέλο FL (παρέχοντας το υλικό, την οργάνωση στην τάξη και την αξιολόγηση), επιτρέποντας στον εκπαιδευτικό να εφαρμόσει παιδαγωγικές στρατηγικές για την ενίσχυση των γνώσεων των μαθητών (Green et al., 2004).

Ο σκοπός αρκετών ερευνών(Geoghegan et al., 2004; Kettani, 2014; Johnson & Marsh, 2015) είναι να ανιχνευθεί η επίδραση του Μοντέλου Μάθησης Flipped στα κίνητρα των μαθητών/μαθητριών στις διαδικασίες διδασκαλίας-μάθησης. Συμπερασματικά, το Flipped Learning και η χρήση βίντεο έχουν θεωρηθεί ως εργαλεία για την προώθηση της καινοτομίας στις παραδοσιακές εκπαιδευτικές μεθοδολογίες. Αυτή η μέθοδος πρέπει να θεωρείται «*διαδικασία ανανέωσης που συμβάλλει στην αρχική κατάρτιση των μαθητών και των εκπαιδευτικών*». Οι μαθητές/μαθήτριες που έχουν εφαρμόσει αυτή την ανεστραμμένη μαθησιακή διαδικασία ανταποκρίθηκαν θετικά, βελτιώνοντας τις ακαδημαϊκές τους επιδόσεις. Ως πρόταση σε συνέχεια των ευρημάτων της έρευνας μας, θα πρέπει να συνεχίσουν να εφαρμόζουν τη διαδικασία, δεδομένου ότι οι ΤΠΕ συμβάλλουν στην παρακίνησή τους, ενεργοποιώντας τη μάθηση.

Το Μοντέλο Ανεστραμμένης Μάθησης και οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών έχουν αυξήσει τη συμμετοχή των μαθητών/μαθητριών και τις ευκαιρίες ανάπτυξης για να αποκτήσουν γνώση των δεξιοτήτων εκπαιδευτικής τεχνολογίας, οι οποίες είναι απαραίτητα θεμέλια για τους εκπαιδευτικούς. Έτσι μαθαίνουν μέσω της διανομής διαδικτυακού περιεχομένου και μπορούν να ελέγξουν αυτούς τους πόρους λαμβάνοντας υπόψη το χρόνο και το ρυθμό της μάθησης. Αυτές είναι μέθοδοι που ωφελούν τη διδακτική διαδικασία και αυτές είναι στρατηγικές συνεργατικής μάθησης που συνιστώνται τόσο για σύγχρονα όσο και για ασύγχρονα περιβάλλοντα (Ducat, 2022).

Η ανεστραμμένη μάθηση και οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών στη διαδικασία διδασκαλίας-μάθησης επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό να επιλέξει ένα θέμα, να προτείνει στόχους, να προετοιμάσει ψηφιακούς πόρους, να προετοιμάσει κουίζ και να διανείμει το υλικό στους μαθητές/μαθήτριες (Coelho, 2022). Ως εκ τούτου, στο σπίτι μπορούν να αναθεωρήσουν και να μελετήσουν τους πόρους. συμπληρώνουν διαδικτυακά ερωτηματολόγια χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους έρευνας. Από την άλλη, ο/η εκπαιδευτικός εντοπίζει τις δυσκολίες των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων και έτσι μπορεί να καθορίσει ατομικό χρόνο με τους μαθητές/μαθήτριες.



Εικόνα 1: Η χρήση video κατά την ανεστραμμένη τάξη

Επιπλέον, οι μαθητές/μαθήτριες κάνουν ομαδική και ατομική εργασία. Μετά το μάθημα, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να επανεξετάσει τα έργα, να προσφέρει πρόσθετους πόρους χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών και έτσι να τους/τις παρακινήσει να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους και να μοιραστούν τα έργα τους μέσω ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων.

Σύμφωνα με έρευνες (Lallana, 2011a; Donnelly, 2021; Litvin, 2022), η χρήση ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης (LMS) συμβάλλει στο Flipped Learning, καθώς οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτό από το σπίτι και να ολοκληρώσουν δραστηριότητες και στη συνέχεια μπορούν να έχουν πρόσβαση σε βίντεο και ενότητες για να ενισχύσουν τα θέματα. Τέλος, μπορούν να ολοκληρώσουν μια ατομική ή ομαδική αξιολόγηση που επιτρέπει την ενίσχυση της γνώσης. Όταν αναφερόμαστε σε LMS, εννοούμε εφαρμογές όπως Blackboard, Moodle, άλλες διαδικτυακές πλατφόρμες υποστήριξης μαθημάτων, τα κοινωνικά δίκτυα και 3D εικονικοί κόσμοι (Second Life, επαυξημένη πραγματικότητα, εικονικά εργαστήρια). Οι ΤΠΕ και η ανεστραμμένη μάθηση μας επέτρεψαν να προτείνουμε διάφορες δραστηριότητες, αναπτύσσοντας ενεργή, συνεργατική, συνεργατική, αναστοχαστική και ουσιαστική μάθηση.

Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε την εκτίμηση των μαθητών από διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης σχετικά με την «Ψηφιακή Διδακτική Ικανότητα» εφαρμόζοντας το FL για να επιλέξουμε τις ΤΠΕ που ευνοούν το μοντέλο. Οι ψηφιακές ικανότητες διευκολύνουν τις μαθησιακές διαδικασίες για την ανάπτυξη δεξιοτήτων (Andisi, 2022). Έτσι, για μαθήματα ανάγνωσης, χρησιμοποίησαν: βίντεο (Movie Maker), γραφήματα (Easel.ly) και εννοιολογικούς χάρτες (Creately) και δημιούργησαν παρουσιάσεις (Prezi, PowerPoint και Emaze). Έχουν επίσης επιτρέψει τη δημιουργία κινούμενων διαφανειών και οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν τα μαθήματά τους σε παρουσιάσεις, εκτός από τη χρήση μηχανών αναζήτησης (Google Scholar), ιστοσελίδων (Wikipedia), βίντεο (YouTube) και επικοινωνίας (άμεσα μηνύματα, κοινωνικά δίκτυα και email).

Αρκετοί ερευνητές (Allan, 2004; Geoghegan et al., 2004; Iddon & McLaughlin, 2022; McNaughton & Bhardwaj, 2022), ανέφεραν τη χρήση των μηνυμάτων WhatsApp για την αποστολή παραδοτέων έργου, αλλά η ηλεκτρονική αλληλογραφία είναι μια επίσης εναλλακτική λύση στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Οι φόρμες Google χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία και την ανάλυση ιστολογίων ερευνών για το περιεχόμενο που εξετάζουν. Με το Socrative ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να κάνει ερωτήσεις και οι μαθητές/μαθήτριες να απαντήσουν σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον, η πλατφόρμα του Kahoot που βασίζεται στο παιχνίδι επιτρέπει την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ δασκάλου και μαθητή/μαθήτριας και ενθαρρύνει μια θετική στάση μέσω ενεργών μεθοδολογιών.

Η ΕΡΕΥΝΑ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η έρευνα επικεντρώθηκε στο σχεδιασμό δραστηριοτήτων στην επιστήμη των υπολογιστών λαμβάνοντας υπόψη το μοντέλο Flipped learning που υποστηρίζεται από τις ΤΠΕ, με σκοπό την βελτιστοποίηση του μαθησιακού αποτελέσματος αλλά και την διευκόλυνση των μαθησιακών αναγκών των μαθητών/μαθητριών.

Έτσι, ανέφεραν τα ακόλουθα εργαλεία: (α) την εκπαιδευτική πλατφόρμα Schoology, ένα εκπαιδευτικό εργαλείο με πολλές εναλλακτικές λύσεις. Με αυτό δημιουργεί ομάδες μαθητών/μαθητριών και φακέλους και παρέχει υλικό μελέτης πριν από την τάξη, (β) το πρόγραμμα Movie Maker, το οποίο είναι λογισμικό της Microsoft για την επεξεργασία βίντεο, την προσθήκη κινούμενων εικόνων και εφέ μεταξύ εικόνων και βίντεο και την επιλογή μουσικής για αυτά, (γ) το YouTube, που είναι ένα αποθετήριο βίντεο για κοινή χρήση και χρήση από άλλους χρήστες. Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να δημιουργήσουν ένα δικό τους κανάλι επίσης και να δημοσιεύσουν τα εκπαιδευτικά τους βίντεο.

Στην έρευνα μας, οι μαθητές/μαθήτριες έχουν επίσης προτιμήσει εργαλεία για ανεστραμμένη μάθηση στο Google Drive, το Prezi, το YouTube, το Facebook, το PowToon, το Impress, το Movie Maker, το πρόγραμμα Sophia Learning και το Moodle. Επίσης αξιοποιήθηκαν και εφαρμογές που χρησιμοποιούνται συχνά από τους μαθητές, όπως είναι το Google Drive και το Facebook. Η προσαρμογή νέων μαθησιακών περιβαλλόντων διευκολύνει την κατάλληλη αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών/μαθητριών

αλλά και των διαθέσιμων πόρων και οι τάξεις γίνονται παραγωγικές σε συνδυασμό με την Ανεστραμμένη Μάθηση.



Εικόνα 2: Ομοιότητες και διαφορές Παραδοσιακού μοντέλου και ανεστραμμένης τάξης

Η χρήση αυτών των εργαλείων δεν απαιτεί από τα άτομα να είναι ειδικοί στον τομέα (Rosiński, 2022). και είναι εύκολο να χρησιμοποιήσουν περιβάλλοντα και εργαλεία ελεύθερης πρόσβασης. Ωστόσο, φυσικά, εξαρτάται από την επιλογή των κατάλληλων εφαρμογών για κάθε μάθημα. Επιτεύχθηκαν ευνοϊκά αποτελέσματα και η προσοχή των μαθητών/μαθητριών ολοκληρώθηκε με την καταγραφή βίντεο από τον εκπαιδευτικό με θεωρητικό και πρακτικό περιεχόμενο για την απόκτηση μάθησης, επιτυγχάνοντας έτσι στόχους για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και τη χρήση της τεχνολογίας. Οι μαθητές/μαθήτριες ένοιωσαν κίνητρα και παρακολούθουν τα βίντεο περισσότερες από μία φορές, ενισχύοντας τις γνώσεις τους. Οι ΤΠΕ και η ανεστραμμένη μάθηση (FL) έχουν εφαρμοστεί σε διαφορετικά μαθήματα και όπου η μουσική δεν αποτελεί εξαίρεση. Έχει επίσης προταθεί η εφαρμογή αυτής της προσέγγισης χρησιμοποιώντας βίντεο ως κύριο πόρο για την οργανική πρακτική, προσθέτοντας τα εργαλεία: Vegas Video Pro, YouTube, Ed puzzle, QR Codes, βίντεο που έχουν εγγραφεί σε στούντιο ηχογράφησης (VEG) που προσφέρουν ομαδική ή συνολική ερμηνεία ενός μουσικού θέματος, βίντεο που έχουν εγγραφεί από τον δάσκαλο και πρωτότυπα βίντεο με την πραγματική ερμηνεία των καλλιτεχνών (Ryu, 2022).

Οι μαθητές/μαθήτριες βαθμολόγησαν την εφαρμογή των εργαλείων και του μοντέλου Flipped Learning ως βέλτιστη, καθώς ωφελεί την αυτοδιδασκαλία και τη σημαντική ανεξαρτησία από τον δάσκαλο. Οι εκπαιδευτικοί που εφάρμοσαν την Ανεστραμμένη Μάθηση και την ψηφιακή τεχνολογία (DigiTech) δήλωσαν ότι θα μπορούσαν να βελτιστοποιήσουν το χρόνο με αυτή τη μέθοδο. Μπορούν παιδαγωγικά να βοηθήσουν στη διδασκαλία και του αντικειμένου της φυσικής αγωγής. Έρευνες έχουν δείξει ότι είναι δυνατές πιο ελκυστικές, μαθητοκεντρικές δραστηριότητες και αυξημένη σωματική δραστηριότητα. Καθώς η εκπαίδευση γίνεται ψηφιακή, η ανεστραμμένη μάθηση χρησιμοποιείται ως αποτελεσματική και παραγωγική μέθοδος διδασκαλίας. Οι μαθητές/μαθήτριες ανέφεραν ότι τα περισσότερα μαθήματα ήταν ενδιαφέροντα. Έμαθαν πώς να χρησιμοποιούν εργαλεία που δεν γνώριζαν πριν και τόνισαν τη σημασία της συνεργατικής εργασίας, καθώς μπορούν να βοηθήσουν ο ένας τον άλλον. Συμπερασματικά, οι μαθητές/μαθήτριες έλαβαν ένα θετικό μήνυμα για το μοντέλο μάθησης με την εφαρμογή των ΤΠΕ.

Η ανεστραμμένη μάθηση είναι μια προσέγγιση που ωφελεί τα συστήματα απόκρισης μαθητών (SRS), καθώς είναι απαραίτητο να αφιερώσετε περισσότερο χρόνο στη συμμετοχή των μαθητών. Η χρήση του SRS επιτρέπει στους μαθητές να χρησιμοποιούν συσκευές (κινητά τηλέφωνα, tablet και φορητούς υπολογιστές. . .) για να απαντήσουν σε μια ποικιλία ερωτήσεων (πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης και συζήτησης). Έτσι, εφαρμόστηκαν στις διαλέξεις που αναπτύχθηκαν διαδικτυακά πριν παρακολουθήσουν μαθήματα πρόσωπο με πρόσωπο, ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή των μαθητών, διευκολύνοντας παράλληλα την ανατροφοδότηση, παρακινώντας τη συμμετοχή των μαθητών.

Ο ερευνητικός πληθυσμός αποτελούνταν από μαθητές και μαθήτριες από την προσχολική αγωγή, το Δημοτικό και το Γυμνάσιο. Συμμετείχαν συνολικά 480 μαθητές και μαθήτριες και 48 εκπαιδευτικοί όλων των ειδικοτήτων, όπως ΠΕ60, ΠΕ06, ΠΕ02, ΠΕ04, ΠΕ11, ΠΕ79. Στον πίνακα 1 αναφέρονται μερικές από τις ερευνητικές ερωτήσεις.

<i>Οι μαθητές έχουν θετική αντίληψη για τη μεθοδολογία Flipped learning όταν εφαρμόζεται στην τάξη;</i>
<i>Υπάρχει θετική επίδραση στα συναισθήματα των μαθητών όταν χρησιμοποιούν μια μεθοδολογία Flipped Learning;</i>
<i>Οι μαθητές σε ένα σενάριο Flipped Learning αποδίδουν καλύτερα ακαδημαϊκά από τους μαθητές σε ένα παραδοσιακό περιβάλλον (διάλεξη);</i>
<i>Μήπως η Ανεστραμμένη Μάθηση που επισυνάπτεται με τις ΤΠΕ (βίντεο, γραφήματα και βίντεο.) ευνοεί μια πιο πρακτική παρά θεωρητική τάξη;</i>
<i>Το Μοντέλο Ανεστραμμένης Μάθησης που συνδέεται με τις ΤΠΕ ευνοεί την αποτελεσματικότητα της διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας σε σύγκριση με το Παραδοσιακό Μοντέλο;</i>
<i>Η παρακολούθηση σύντομων εκπαιδευτικών βίντεο από το YouTube ωφελεί και σας επιτρέπει να αποκτήσετε γνώσεις πριν από την τάξη;</i>
<i>Τα συστήματα απόκρισης σε πραγματικό χρόνο (Socrative και Kahoot) επιτρέπουν τη μέτρηση του επιπέδου γνώσης τη στιγμή της τάξης πριν από την προβολή βίντεο ή την εξήγηση της υποστήριξης του δασκάλου;</i>
<i>Οι επεξεργαστές βίντεο (Screencast-O-Matic, Δημιουργία ταινιών των Windows, Imovie, Play Posit και EdPuzzle) διευκολύνουν τη διαδικασία δημιουργίας βίντεο για κοινή χρήση πριν από την τάξη;</i>
<i>Το Moodle, ο καμβάς και το Google Classroom, ως πυλώνες της ανεστραμμένης μάθησης, διευκολύνουν τον ρυθμό μάθησης των μαθητών φιλοξενώντας ακολουθίες μονάδων, σεμινάρια και μαθησιακούς πόρους;</i>
<i>Η χρήση εντύπων (Microsoft Forms, Google Forms) διευκολύνει τη συλλογή δεδομένων από μια αξιολόγηση στιγμές πριν ή στο τέλος του μαθήματος;</i>
<i>Χρησιμοποιείτε Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (LMS): Moodle, Canvas, Google Classroom;</i>
<i>Εφαρμόζετε εργαλεία τηλεδιάσκεψης (Zoom, Microsoft Teamst, GoToMeeting, Hangouts και Skype) στην εργασία;</i>
<i>Οι ΤΠΕ διευκολύνουν μια καλή διαδικασία αξιολόγησης με μια προσέγγιση Ανεστραμμένης Μάθησης;</i>
<i>Οι ΤΠΕ που εφαρμόζουν στην Ανεστραμμένη Μάθηση παρέχουν την εκτέλεση νέων μαθησιακών δραστηριοτήτων με υψηλό διδακτικό δυναμικό;</i>
<i>Οι ΤΠΕ που χρησιμοποιείτε για την Ανεστραμμένη Μάθηση ευνοούν την επεξεργασία πληροφοριών για την κατασκευή νέας μάθησης γνώσης;</i>
<i>Το WhatsUp και το Facebook Messenger δίνουν μια άτυπη εικόνα ή λίγο θεσμικό στις μαθησιακές διαδικασίες;</i>
<i>Χρησιμοποιείτε το Pen Tablet (γραφική ταμπλέτα-ψηφιακή οθόνη) για να λύσετε αμφιβολίες σχετικά με το περιεχόμενο που εκτίθεται κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας;</i>
<i>Τα εργαλεία δημιουργίας περιεχομένου (Genially, Office Mix, Prezi και PowerPoint) διευκολύνουν την παρουσίαση περιεχομένου πριν και κατά τη διάρκεια του μαθήματος;</i>
<i>Η ανεστραμμένη μάθηση, μαζί με τις ΤΠΕ που αναφέρονται παραπάνω, διευκολύνει την κατανόηση του περιεχομένου;</i>

Πίνακας1: Ενδεικτικές ερωτήσεις της έρευνας, η οποία βασίστηκε σε κλίμακα Likert 5 σημείων απάντησης

Η έρευνα παρείχε πληροφορίες σχετικά με την αντίληψή των εκπαιδευτικών για το μοντέλο ανεστραμμένης μάθησης και τις ΤΠΕ. Οι ερωτήσεις ήταν επίσης προσανατολισμένες στη γνώση της γνώμης των μαθητών/μαθητριών εάν οι αναφερόμενες ΤΠΕ ωφελούν την απόκτηση γνώσεων, τα κίνητρα και την επικοινωνία με τους εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, αξιοποιήσαμε αποτελέσματα σχετικά με το πόσο συχνά χρησιμοποιούν συγκεκριμένα ψηφιακά εργαλεία για την επεξεργασία δραστηριοτήτων. Παρατηρήσαμε επίσης και τον αριθμό των μαθητών/μαθητριών που επέλεξαν διαφορετικές εναλλακτικές λύσεις της κλίμακας Likert σε κάθε μία από τις ερωτήσεις.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά την αξιολόγηση των δεδομένων της έρευνας, έγινε φανερό ότι οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές/μαθήτριες έχουν θετική αντίληψη για το Μοντέλο Ανεστραμμένης Μάθησης και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι αυτό το μοντέλο μάθησης, έχει ευνοϊκή επίδραση στη μάθηση, την επικοινωνία, τη διδασκαλία, τη συνεργασία, τη συμμετοχή, τη συζήτηση, την επικοινωνία και την ενσυναίσθηση και όλα αυτά απαιτούν μια συναισθηματική ισορροπία και αξίες που η εκπαιδευτική κοινότητα πρέπει να μεταδώσει στους μαθητές/μαθήτριες, προκειμένου να διασφαλιστεί καλή πρόοδος στην πνευματική, πρακτική, ηθική και συναισθηματική ανάπτυξη αυτών των ανθρώπων.

Είναι σημαντικό να επικαιροποιούνται οι νέες ΤΠΕ και μεθοδολογίες που μπορούν να προωθήσουν την κριτική σκέψη, την αυτόνομη εργασία, τη συνεργατική εργασία και να προετοιμάσουν τους μαθητές για νέες πραγματικότητες και την απόκτηση δεξιοτήτων.

Σύμφωνα με την έρευνα, οι εκπαιδευτικοί που εφαρμόζουν ΤΠΕ λαμβάνοντας υπόψη το Μοντέλο Ανεστραμμένης Μάθησης δήλωσαν ότι οι μαθητές/μαθήτριες αποδίδουν καλύτερα ακαδημαϊκά από μια παραδοσιακή τάξη μοντέλου. Οι εκπαιδευτικοί που συνεργάστηκαν με αυτά τα αποτελέσματα ανήκουν σε διαφορετικούς τομείς γνώσης όπως Κοινωνικές Επιστήμες, Φυσικές Επιστήμες, Γλώσσα και Λογοτεχνία, Ξένη Γλώσσα, Φυσική Αγωγή, Μαθηματικά, Αισθητική Αγωγή και Τεχνικά. Μέσω αυτού του μοντέλου ενεργού μάθησης, ο μαθητής/μαθήτρια μπορεί να αναπτύξει ικανότητες και να συμβάλει στην αυτόνομη μάθηση.

Η χρήση των ΤΠΕ με το Flipped Learning, επηρεάζει θετικά τη διαδικτυακή μαθησιακή εμπειρία των μαθητών. Προωθεί την ενεργό μάθηση, την καλύτερη επικοινωνία, την εξατομικευμένη διδασκαλία, τη συνεργασία στην τάξη και την ενεργό συμμετοχή και συζήτηση.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν περιεχόμενο διαλέξεων βίντεο χωρίς ογκώδη εργαλεία ή πολλή απαραίτητη εκπαίδευση. Δυνατότητα ανάθεσης στους μαθητές ελκυστικών, διαδραστικών έργων βίντεο, όχι μόνο περιεχομένου διαλέξεων. Η απρόσκοπτη ενσωμάτωση με εφαρμογές Google, συμπεριλαμβανομένων των Google Classrooms, είδαμε ότι προσφέρει στους εκπαιδευτικούς περισσότερο χρόνο στην τάξη.

Επιβεβαιώθηκαν στην πράξη πολλά από τα βασικά γνωρίσματα της ανεστραμμένης τάξης, όπως η παροχή ευκαιριών στους μαθητές/μαθήτριες να αποκτήσουν την πρώτη γνώση πριν από την τάξη, την παροχή κινήτρου, την παροχή δραστηριοτήτων που επικεντρώνονται σε γνωστικές δραστηριότητες υψηλότερου επιπέδου.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών/μαθητριών αισθάνεται κίνητρο να συμμετάσχει και να αλληλεπιδράσει με εκπαιδευτικούς και συνομηλίκους κατά τη διάρκεια της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας. Οι μαθητές/μαθήτριες τόνισαν ότι τα εργαλεία πληροφόρησης και επικοινωνίας και το Μοντέλο Ανεστραμμένης Μάθησης ταιριάζουν καλύτερα στον ρυθμό μάθησης. Ομοίως, εξέφρασαν ότι οι ΤΠΕ και η FL παρέχουν χρόνο και διαθεσιμότητα για την εκτέλεση των διαδραστικών δραστηριοτήτων τους πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την κοινωνικοποίηση των διαφόρων θεμάτων που καλύπτονται στην τάξη.

Η προβολή βίντεο πριν από την τάξη μέσω του YouTube είναι βέλτιστη για τους μαθητές/μαθήτριες, καθώς μπορούν να αποκτήσουν γνώσεις ή αμφιβολίες που πρέπει να αντιμετωπιστούν στην τάξη. Θα πρέπει επίσης να δοθεί έμφαση στην ενίσχυση της συνεργατικής εργασίας στην τάξη ή μέσω συνεργατικών εργαλείων. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι ΤΠΕ που αναφέρονται στην ερευνητική εργασία λαμβάνοντας υπόψη το Μοντέλο Ανεστραμμένης Μάθησης σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών διευκολύνουν την κατανόηση και την αξιολόγηση του περιεχομένου από τους μαθητές.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Allan, B. (2004). Using ICT to support the project. In *Project Management: Tools and Techniques for Today's ILS Professional* (pp. 108-126). Facet. doi: <https://10.29085/9781856049221.007>
- Andisi, R. (2022). ICT Training for Children with Hearing Impairment. In H. Asamoah–Hassan (Ed.), *Digital Literacy, Inclusivity and Sustainable Development in Africa* (pp. 159-176). Facet. doi: <https://10.29085/9781783305131.010>
- Balzer, J. (2022). The Flip Side of Krautrock. In U. Schütte (Ed.), *The Cambridge Companion to Krautrock* (Cambridge Companions to Music, pp. 233-246). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/9781009036535.016>
- Burke, S. (2000). ICT teaching. *English Today*, 16(3), 61-62. doi: <https://10.1017/S0266078400011822>
- Coelho, A. (2022). Modes of relating to the new ICTs among older internet users: A qualitative approach. *Ageing & Society*, 1-25. doi: <https://10.1017/S0144686X22000605>
- Dally, W., Harting, R., & Aamodt, T. (2015). Flip-flops. In *Digital Design Using VHDL: A Systems Approach* (pp. 566-579). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/CBO9781316162651.028>
- Donnelly, C. (2021). ICT. In *Home-School Learning Resources: A Guide for Home-Educators, Teachers, Parents and Librarians* (pp. 134-136). Facet. doi: <https://10.29085/9781783304912.025>
- Ducat, T. (2022). Mori Flips, Cluster Algebras and Diptych Varieties Without Unprojection. In H. Abban, G. Brown, A. Kasprzyk, & S. Mori (Eds.), *Recent Developments in Algebraic Geometry: To Miles Reid for his 70th Birthday* (London Mathematical Society Lecture Note Series, pp. 116-149). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/9781009180849.005>
- Even, G., & Medina, M. (2012). Flip-Flops. In *Digital Logic Design: A Rigorous Approach* (pp. 247-263). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/CBO9781139226455.018>
- Fransman, M. (2018). The ICT Innovation Ecosystem*. In *Innovation Ecosystems: Increasing Competitiveness* (pp. 68-102). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/9781108646789.005>
- Geoghegan, L., Lever, J., & McGimpsey, I. (2004). *ICT for Social Welfare: A Toolkit for Managers*. Bristol University Press. doi: <https://10.46692/9781847425904>
- Geoghegan, L., Lever, J., & McGimpsey, I. (2004). People, organizations and ICT. In *ICT for Social Welfare: A Toolkit for Managers* (pp. 91-108). Bristol University Press. doi: <https://10.46692/9781847425904.007>
- Green, R., Burgess, J., & Turner, G. (2004). The ICT Sector, Growth and Productivity: Ireland and Australia Compared. *The Economic and Labour Relations Review*, 15(1), 99-127. doi: <https://10.1177/103530460401500105>
- Johnson, C., & Marsh, D. (2015). The Flipped Classroom. In M. McCarthy (Ed.), *The Cambridge Guide to Blended Learning for Language Teaching* (The Cambridge Guides, pp. 55-67). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/9781009024754.007>
- Iddon, M., & McLaughlin, S. (2022). TEACHING COMPOSITION IN A FLIPPED CLASSROOM. *Tempo*, 76(302), 71-81. doi: <https://10.1017/S0040298222000365>
- Kettani, D. (2014). The Two Facets of ICT for Development. In *E-Government for Good Governance in Developing Countries: Empirical Evidence from the eFoz Project* (pp. 25-42). Anthem Press.
- Lallana, E. (2011a). ICT and Network Management. In *ASEAN 2.0: ICT, Governance and Community in Southeast Asia* (pp. 52-61). ISEAS–Yusof Ishak Institute.
- Lallana, E. (2011b). Institutions, Networks, ICT. In *ASEAN 2.0: ICT, Governance and Community in Southeast Asia* (pp. 7-16). ISEAS–Yusof Ishak Institute.

- Litvin, B. (2022). "This Hearing Should Be Flipped": Democratic Spectatorship, Social Media, and the Problem of Demagogic Candor. *American Political Science Review*, 1-15. doi: <https://10.1017/S0003055422000508>
- McNaughton, L., & Bhardwaj, N. (2022). The Flipped Classroom. In P. Hughes & J. Langan Martin (Eds.), *Teaching Psychiatry to Undergraduates* (pp. 130-137). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/9781108921206.021>
- Morabito, V. (2022). Digital ICT Challenges for Digital Entrepreneurship. In *Digital Entrepreneurship: Management, Systems and Practice* (pp. 99-120). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/9781108979917.006>
- Muntjewerff, A. (2009). ICT in Legal Education. *German Law Journal*, 10(6-7), 669-716. doi: <https://10.1017/S2071832200001292>
- Philip, J., & Kosmidou, V. (2022). How proactive personality and ICT-enabled technostress creators configure as drivers of job crafting. *Journal of Management & Organization*, 1-21. doi: <https://10.1017/jmo.2022.56>
- Rosiński, J. (2022). Employee Loyalty in the ICT Sector as a Challenge for Building Industry 4.0. In B. Nogalski & P. Buła (Eds.), *The Future of Management* (pp. 108-126). Jagiellonian University Press.
- Ryu, S. (2022). Flip signatures. *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, 1-35. doi: <https://10.1017/etds.2022.59>
- Sinha, C., & Hyma, R. (2013). ICTs and Social Inclusion. In B. Petrazzini, H. Emdon, L. Elder, & R. Fuchs (Eds.), *Connecting ICTs to Development: The IDRC Experience* (pp. 91-116). Anthem Press.
- Tanton, J. (2001). Flipped Out. In *Solve This: Math Activities for Students and Clubs* (pp. 67-68). Mathematical Association of America. doi: <https://10.5948/UPO9781614441069.027>
- Ur, P. (2012). Classroom discipline. In *A Course in English Language Teaching* (A Course in English Language Teaching, pp. 244-255). Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/9781009024518.017>

Η αξιοποίηση της συνεργατικής μάθησης, του διαδικτύου και των ψηφιακών τεχνολογιών για την ένταξη των μαθητών μεταναστών στην τάξη (Το πρόγραμμα SIDiT)

Βασιλική Κατσομαλιάρη¹

¹Εκπαιδευτικός, Συντονίστρια Προγραμμάτων, Goethe-Institut Athen

vasokatsom@gmail.com, vasiliki.katsomaliari@goethe.de

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ενώ τα σχολεία στην Ευρώπη γίνονται πιο συμπεριληπτικά και καλωσορίζουν παιδιά με διαφορετικό υπόβαθρο, η ένταξη τους στην τάξη παραμένει πρόκληση. Για τον σκοπό αυτό, δημιουργήθηκε μια στρατηγική κοινοπραξία το 2020 για το έργο Erasmus+ «Υποστήριξη της Ένταξης και της Διαφορετικότητας στη Διδασκαλία (SIDiT)». Το SIDiT έχει ανέπτυξε μια μεθοδολογία διδασκαλίας για παιδιά ηλικίας 8 έως 14 ετών, συνδυάζοντας τις υπάρχουσες διδακτικές προσεγγίσεις για την ενίσχυση των εγκάρσιων δεξιοτήτων των μαθητών που είναι ζωτικής σημασίας για την κοινωνική ένταξη, όπως π.χ. η κριτική σκέψη, ο γραμματισμός στα μέσα επικοινωνίας και στα ψηφιακά μέσα, η επιχειρηματικότητα και οι ξένες γλώσσες. Η εργασία αυτή παρουσιάζει τη μεθοδολογία διδασκαλίας SIDiT, τις δεξιότητες που αναμένεται να αναπτύξουν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί, καθώς και τα αποτελέσματα της εφαρμογής της διδακτικής μεθοδολογίας SIDiT. Τα ευρήματά μας δείχνουν ότι το 78% των μαθητών θα ήθελε να συμμετάσχει ξανά στο έργο και το 70% των εκπαιδευτικών θα το συνιστούσαν στους συναδέλφους τους.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: συμπεριληπτική εκπαίδευση, διαφορετικότητα, διδακτική μεθοδολογία, πρωτοβάθμια εκπαίδευση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο «Σχέδιο δράσης για την ενσωμάτωση υπηκόων τρίτων χωρών» του 2016, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναγνώρισε το ζωτικό ρόλο των σχολείων στην επιτυχή ενσωμάτωση των παιδιών μεταναστών στην κοινωνία και στη δημιουργία ενεργών πολιτών, και τόνισε ότι η συμπεριληπτική εκπαίδευση πρέπει να υποστηρίζεται (European Commission, 2016). Χτίζοντας πάνω σε αυτό, η Σύσταση του Συμβουλίου του 2018 που προωθεί τις κοινές αξίες, την εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς και την Ευρωπαϊκή διάσταση της διδασκαλίας τόνισε τη σημασία της εξασφάλισης αποτελεσματικής και ίσης πρόσβασης σε ποιοτική εκπαίδευση, θέτοντας ως απαραίτητη προϋπόθεση την υποστήριξη όλων των μαθητών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που έχουν μεταναστευτικό υπόβαθρο (European Council, 2018). Οι UNHCR/UNICEF/IOM εξέδωσαν κοινή ανακοίνωση για πρόσθετη υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς τον Σεπτέμβριο του 2019 [Office of the United Nations High Commissioner for Refugees et al, 2019].

Ως απάντηση προς αυτές τις εξελίξεις, εννέα οργανώσεις από έξι διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες (Γερμανία, Ελλάδα, Βέλγιο, Ιρλανδία, Ιταλία και Κροατία) ένωσαν τις δυνάμεις τους σε ένα έργο που στοχεύει να παρέχει πόρους και ευκαιρίες επιμόρφωσης σε δασκάλους πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ευρώπη, ώστε να εφαρμόζουν μια πιο συμπεριληπτική διδασκαλία. Οι οργανώσεις που απαρτίζουν την κοινοπραξία υπό την ηγεσία του Goethe-Institut Athen (DE) είναι οι εξής: 1. δύο σχολεία [GO! Lagere Toverfluit (BE) and GO! Unescoschool Koegelberg (BE)], 2. δύο ιδρύματα επιμόρφωσης και κατάρτισης

εκπαιδευτικών [Marino Institute of Education (IE) και PAR University College (HR)], 3. δύο οργανώσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της εκπαίδευσης και της επιχειρηματικότητας [Bantani Education (BE) και Materahub Consorzio (IT)], 4. ένας ειδικός σε ψηφιακά εκπαιδευτικά λογισμικά [CCS Digital Education (IE)], και 5. το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (GR).

Το τριετές έργο Supporting Inclusion and Diversity in Teaching – SIDiT (www.siditproject.eu), που χρηματοδοτείται από το Erasmus+ πρόγραμμα, προτείνει μια διδακτική και μαθησιακή προσέγγιση που προάγει την ένταξη όλων των παιδιών στην τάξη, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών μεταναστών και προσφύγων. Η πεποίθηση του έργου είναι ότι η επιτυχημένη ένταξη των παιδιών στην τάξη είναι ένα ζωτικής σημασίας πρώτο βήμα για να αποκτήσουν τη νοοτροπία και τις δεξιότητες που χρειάζονται για να ενσωματωθούν επιτυχώς στην κοινωνία. Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ: «[...] η ένταξη των πιο μικρών παιδιών στο σχολικό σύστημα είναι σίγουρα ο πλέον αποτελεσματικός τρόπος για την ενσωμάτωσή τους – γλωσσικά και πολιτισμικά – στις νέες κοινότητές τους» (OECD,2015).

Το έργο προωθεί την κοινωνική συμπερίληψη των μαθητών μακροπρόθεσμα, μέσω τριών παραδοτέων αποτελεσμάτων (Intellectual Outputs):

A. Διδακτική Μεθοδολογία (Intellectual Output 1): Το έργο βοηθά τους εκπαιδευτικούς να ανταποκριθούν στην πρόκληση της συμπερίληψης στην τάξη με τη δημιουργία μιας μεθοδολογίας διδασκαλίας που βασίζεται στις έννοιες της συμπερίληψης, της συμμετοχής, της αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας, ενώ παράλληλα εστιάζει στην απόκτηση των εγκάρσιων δεξιοτήτων των μαθητών. Η μεθοδολογία SIDiT αναπτύσσεται, δοκιμάζεται και επικυρώνεται από εκπαιδευτικούς – που εργάζονται στα σχολεία που συμμετέχουν στο έργο- οι οποίοι διδάσκουν σε πολυπολιτισμικές τάξεις, συμπεριλαμβανομένων τάξεων με υψηλά ποσοστά παιδιών μεταναστών.

B. Επιμορφωτικό Πρόγραμμα για Δασκάλους (Intellectual Output 2): Η διδακτική μεθοδολογία SIDiT παραδίδεται από κοινού με ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης, σχεδιασμένο να βοηθήσει δασκάλους πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης να υλοποιούν, εφαρμόζουν τη μεθοδολογία στις τάξεις τους. Τα Ιδρύματα επιμόρφωσης και κατάρτισης εκπαιδευτικών και τα Πανεπιστήμια που είναι οι εταίροι αυτού του έργου δημιουργούν αυτό το επιμορφωτικό, πρόγραμμα και το καθιστούν διαθέσιμο προς οργανώσεις και ινστιτούτα.

Γ. Συστάσεις Πολιτικής (Intellectual Output 3): Μετά την αξιολόγηση του αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας SIDiT, οι Συστάσεις Πολιτικής υποστηρίζουν την προβολή και περαιτέρω χρήση της μεθοδολογίας SIDiT ως πρότυπη πρακτική σε σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ευρώπη.

Η παρούσα εργασία εστιάζει στο πρώτο παραδοτέο, δηλαδή στην ανάπτυξη μιας νέας μεθοδολογίας για τους δασκάλους πρωτοβάθμιας σχολικής εκπαίδευσης. Στοχεύει να παρουσιάσει τη μεθοδολογία διδασκαλίας SIDiT, τις δεξιότητες που αναμένεται να αναπτύξουν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί, καθώς και τα αποτελέσματα της εφαρμογής της διδακτικής μεθοδολογίας SIDiT.

Η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ SIDiT

Η ανάπτυξη μιας καινοτόμου διδακτικής προσέγγισης -προοριζόμενη να προσφέρει εργαλεία που προάγουν τη συμπερίληψη- που μπορεί να διδαχθεί σε διάφορα μαθήματα και με παιδιά διαφορετικών ηλικιών αποτελεί έναν από τους κύριους στόχους του έργου SIDiT.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου, το SIDiT συνδυάζει υπάρχουσες διδακτικές προσεγγίσεις που προάγουν τη διαθεματική, διερευνητική, παιδοκεντρική και βασισμένη σε δραστηριότητες διδασκαλία. Επιπλέον, δίνει έμφαση στην προσβασιμότητα, τη συνεργασία και τη διασκέδαση όλων των παιδιών, απαντώντας έτσι στις ανάγκες των μαθητών πιο αποτελεσματικά.

Η μεθοδολογία διδασκαλίας SIDiT είναι κατάλληλη για παιδιά ηλικίας 8 έως 14 ετών. Διατίθεται υπό τη μορφή ενός διδακτικού εγχειριδίου που περιλαμβάνει επισυναπτόμενα πρότυπα σενάρια μαθημάτων. Η ιδέα του είναι εν μέρει εμπνευσμένη από το έργο CRADLE (www.cradleproject.eu) και τη μαθησιακή του διαδικασία, η οποία επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να παρακολουθούν την πρόοδο των παιδιών και να εξασφαλίζουν ότι τα παιδιά αποκτούν ουσιαστικές μαθησιακές εμπειρίες. Τα πλαίσια αναφοράς DigComp [7] και EntreComp [8] που δημιουργήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για να υποστηρίξουν ενέργειες που βελτιώνουν τις ψηφιακές και επιχειρηματικές ικανότητες των ευρωπαίων πολιτών έχουν επίσης αποτελέσει έμπνευση για τη διαμόρφωση του εννοιολογικού πλαισίου του εγχειριδίου.

Η διδακτική μεθοδολογία SIDiT στηρίζεται στις αρχές της συμπεριληπτικής και διαπολιτισμικής εκπαίδευσης, όπως η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα, η Πολιτισμικά Ευαισθητοποιημένη Παιδαγωγική και η Εκπαίδευση Ενάντια στις Προκαταλήψεις. Συνδυάζει αρχές και στρατηγικές της Μάθησης Βασισμένης στο Σχεδιασμό (UDL), της Συνδυασμένης Εκμάθησης Επιστημονικού Αντικειμένου και Ξένης Γλώσσας (CLIL) και του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση (UDL). Αυτές οι αρχές παρέχουν τη βάση, πάνω στην οποία σχηματίστηκαν το εγχειρίδιο και δεκαέξι (16) σενάρια μαθημάτων τα οποία επισυνάπτονται στη μεθοδολογία και παραδίδονται ως υποδείγματα. Το εγχειρίδιο επίσης προτείνει εργασίες προετοιμασίας και τεχνικές που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς να προετοιμάσουν τα παιδιά για αυθεντική και ολιστική συμπεριληπτική εκπαίδευση (π.χ. συμφωνία βασικών αξιών στην τάξη, κουτί σκέψεων/συναισθημάτων, οικογενειακός τοίχος).

Η μεθοδολογία διδασκαλίας SIDiT έχει σχεδιαστεί για να ενσωματωθεί στα υπάρχοντα αναλυτικά προγράμματα και σε διαφορετικούς κλάδους – δεν αποτελεί ένα αυτούσιο, μεμονωμένο πρόγραμμα. Έτσι, μπορεί να είναι εφαρμοστέα σε διαφορετικά μαθήματα στο σχολείο, μεταξύ άλλων: Κοινωνιολογία, Γλώσσες, Γεωγραφία, Μαθηματικά, Θρησκευτικά, Τέχνη.

Τα θέματα των σεναρίων μαθημάτων περιστρέφονται γύρω από τις έννοιες του πολιτισμού, της κοινωνικής δικαιοσύνης, της θρησκείας και της ταυτότητας, με κάθε μάθημα να εμπίπτει σε μία από τις συνολικά τέσσερις διαθεματικές σειρές (όπως παρακάτω): Α. Ταυτότητα και αίσθηση του ανήκειν, Β. Θρησκεία και πεποιθήσεις, Γ. Κοινωνική δικαιοσύνη, Δ. Πολιτιστικά ευαισθητοποιημένα μαθηματικά.

1. ΣΕΙΡΑ Α: ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΗΚΕΙΝ

- a) ΜΑΘΗΜΑ 1: Το πρότζεκτ « ΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΕΑΥΤΟΥ ΜΟΥ»
- b) ΜΑΘΗΜΑ 2: Ατομική και ομαδική ταυτότητα
- c) ΜΑΘΗΜΑ 3: Ο ευρύτερος κόσμος και εγώ
- d) ΜΑΘΗΜΑ 4: Τι είναι το φύλο;
- e) ΜΑΘΗΜΑ 5: Πίεση από συνομηλίκους/ες
- f) ΜΑΘΗΜΑ 6: Τραγούδι για έναν ξεχωριστό άνθρωπο στη ζωή μου

2. ΣΕΙΡΑ Β: ΘΡΗΣΚΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ

- a) ΜΑΘΗΜΑ 7: Σημαντικοί τόποι
- b) ΜΑΘΗΜΑ 8: Διάλογος σχετικά με τις πεποιθήσεις
- c) ΜΑΘΗΜΑ 9: Δημιουργία μιας μάνταλα από τη φύση

3. ΣΕΙΡΑ Γ: ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ

- a) ΜΑΘΗΜΑ 10: Μαθαίνοντας για τα δικαιώματα των παιδιών
- b) ΜΑΘΗΜΑ 11: Σχολείο χωρίς εκφοβισμό
- c) ΜΑΘΗΜΑ 12: Διανομή τροφίμων
- d) ΜΑΘΗΜΑ 13: Στρατευμένη τέχνη

4. ΣΕΙΡΑ Δ: ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΑ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

- a) ΜΑΘΗΜΑ 14: Διδασκαλία θετικών και αρνητικών αριθμών χρησιμοποιώντας τις προσωπικές μαθηματικές ιστορίες των παιδιών
- b) ΜΑΘΗΜΑ 15: Χρήση διαγραμμάτων Venn για την προώθηση της πολιτισμικής συνείδησης και κατανόησης
- c) ΜΑΘΗΜΑ 16: Σπατάλη τροφίμων

Τα σενάρια μαθημάτων προτρέπουν τους μαθητές να εξερευνήσουν κριτικά θέματα που σχετίζονται με την οικογένεια, την κοινότητα, το σεβασμό, τα δικαιώματα, τις πεποιθήσεις, τη δικαιοσύνη, τη διάκριση, την αδικία, τον εκφοβισμό, την πίεση από συνομηλίκους, την ποικιλομορφία, τις αξίες, την ατομική ευθύνη και την ευθύνη για το κοινωνικό σύνολο. Οι μαθητές επωφελούνται από τις δυνατότητες που τους παρέχονται να χτίσουν σχέσεις, να μάθουν σχετικά με το δικό τους πολιτισμό, την κληρονομιά και τη θρησκεία αλλά και των άλλων, καθώς και να αναγνωρίζουν τη σύνδεση μεταξύ των δικών τους πράξεων και του ευρύτερου κόσμου. Επιπροσθέτως, αναπτύσσουν μεγαλύτερη κατανόηση σχετικά με έννοιες όπως το φύλο, η εθνότητα, η φυλή, καθώς οικοδομούν τις προσωπικές τους θεωρίες σχετικά με τις ομάδες και τον κόσμο.

Τα σενάρια μαθημάτων ακολουθούν ένα μαθητοκεντρικό τρόπο εφαρμογής της μεθοδολογίας στην τάξη, βασιζόμενα στη συνεργατική μάθηση μέσω της δημιουργίας πρότζεκτ. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να

εξερευνήσουν καθένα από τα θέματα που προσφέρονται και να αναπτύξουν τα δικά τους έργα, ενώ δουλεύουν σε ζευγάρια, σε μικρές ομάδες ή ως ολόκληρη τάξη. Για να το επιτύχουν αυτό, χρησιμοποιούν περιεχόμενο και πληροφορίες από το διαδίκτυο· περιηγούνται σε δημοφιλείς ιστοτόπους και εφαρμογές (Google Maps, Google Translate, DeepL, Wikipedia), αναζητούν και φιλτράρουν πληροφορίες και δεδομένα που σχετίζονται με το κάθε θέμα. Επιπλέον, με τη βοήθεια των δασκάλων τους κάνουν χρήση πολλαπλών τεχνολογικών μέσων που επικεντρώνονται στη διαδικτυακή συνεργασία και μάθηση, αναπτύσσοντας έτσι περαιτέρω την ψηφιακή τους ταυτότητα. Μερικά παραδείγματα είναι οι εφαρμογές Mentimeter, Metaverse, Kahoot, και οι καμβάδες Padlet, Google Jamboard. Στο τέλος, αντλώντας έμπνευση από τα θέματα των σεναρίων μαθημάτων παράγουν τα δικά τους πρότζεκτ, τα οποία παρουσιάζουν σε ψηφιακά μέσα που επιθυμούν οι ίδιοι οι μαθητές, όπως podcast, εφαρμογές Microsoft office (π.χ. παρουσιάσεις powerpoint, αρχεία word), ψηφιακά κολάζ, βίντεο, αρχεία ήχου κ.λπ.

Με την ολοκλήρωση των σεναρίων διδασκαλίας, οι μαθητές ενθαρρύνονται να ανεβάσουν τα πρότζεκτ τους σε ένα ηλεκτρονικό πορτφόλιο. Τα ηλεκτρονικά πορτφόλιο επιτρέπουν στα παιδιά να συγκεντρώσουν την εργασία τους και να αναλογιστούν σχετικά με τη μάθησή τους. Τα παιδιά αποφασίζουν ποια στοιχεία θα χρησιμοποιήσουν και δίνουν ονόματα στα αρχεία που ανεβάζουν. Μαθαίνουν να συλλέγουν πληροφορίες και να χρησιμοποιούν αυτές τις πληροφορίες για να ενισχύσουν τις δεξιότητες κριτικής σκέψης. Τα ηλεκτρονικά πορτφόλιο μεταφορτώνονται σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα και κοινοποιούνται εικονικά σε άλλα σχολεία στην ίδια ή σε άλλες χώρες, δημιουργώντας συνεργατικά δίκτυα με μαθητές και εκπαιδευτικούς από άλλες τάξεις, αλλά και με γονείς. Ο διαμοιρασμός των ηλεκτρονικών πορτφόλιο αποτελεί αφορμή για να πυροδοτηθούν συζητήσεις γύρω από ένα συγκεκριμένο θέμα μεταξύ των συνομηλίκων, της σχολικής κοινότητας και των οικογενειών των μαθητών σε μία ή διαφορετικές χώρες.

Η συνολική διαδικασία μάθησης μέσω του SIDiT, όπως περιγράφηκε παραπάνω, φιλοδοξεί να δώσει τη δυνατότητα στους μαθητές να δημιουργήσουν αξίες, να θέσουν στόχους, να παίρνουν αποφάσεις και να βρίσκουν λύσεις σε προβλήματα, να αναπτύσσουν δημιουργικές ιδέες, να είναι περίεργοι και δραστήριοι και να σκέφτονται κριτικά. Οι μαθητές ενισχύουν τις ψηφιακές και τις δεξιότητές τους στα μέσα ενημέρωσης, αλλά και άλλες ουσιαστικές δεξιότητες που θα τους φανούν χρήσιμες για τη ζωή τους: η προσωπική ευθύνη, η κοινωνική ευθύνη, η επικοινωνία και η συνεργασία. Ως εκ τούτου, η μεθοδολογία διδασκαλίας SIDiT μπορεί να χρησιμοποιηθεί από εκπαιδευτικούς σε διαφορετικές χώρες που θέλουν να επικεντρωθούν στην ανάπτυξη των εγκάρσιων δεξιοτήτων των μαθητών τους, ως ένα μέσο ένταξης των μαθητών στην κοινωνία.

Το Marino Institute of Education (IE) ανέλαβε την ανάπτυξη της δομής και της μεθοδολογίας διδασκαλίας το SIDiT, σε συνεργασία με το Goethe-Institut Αθήνα (DE) και τα σχολεία [GO! Lagere Toverfluit (BE) and GO! Unescoschool Koegelberg (BE)] (Intellectual Output 1). Τα προαναφερθέντα σχολεία ήταν επίσης υπεύθυνα για την πιλοτική διδασκαλία και τη δοκιμή των σεναρίων μαθημάτων στην τάξη.

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το έργο υλοποιείται σε περίοδο τριών ετών, από 1/9/2020 έως 31/8/2023. Κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων χρόνων, εφαρμόστηκε η μεθοδολογία διδασκαλίας SIDiT σε δύο δημόσια δημοτικά σχολεία στις Βρυξέλλες, στο Βέλγιο, κι ειδικότερα στα σχολεία GO! Lagere Toverfluit και GO! Unescoschool Koegelberg, τα οποία είναι και εταίροι αυτού του έργου.

Στην πιλοτική εφαρμογή που ξεκίνησε εν μέσω της επιδημίας COVID-19, κατά το σχολικό έτος 2020-2021, συμμετείχαν 5 εκπαιδευτικοί και 107 μαθητές από 5 διαφορετικά τμήματα 3 διαφορετικών τάξεων (Γ', Ε' και Στ'). Κατά το σχολικό έτος 2021-2022 συνεχίστηκε η εφαρμογή του με 10 δασκάλους και 216 μαθητές από 13 διαφορετικά τμήματα των ίδιων τάξεων (Γ', Ε' και Στ'). Η εφαρμογή του συνεχίζεται κατά το τρέχον σχολικό έτος 2022-2023, με 10 εκπαιδευτικούς και 217 μαθητές.

Η ΕΡΕΥΝΑ – Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής της διδακτικής μεθοδολογίας SIDiT βασίστηκε στα ερευνητικά μας ερωτήματα σχετικά με τους μαθητές, εκπαιδευτικούς και το συνολικό πλαίσιο του έργου. Πραγματοποιήθηκε κατά τα δύο πρώτα χρόνια υλοποίησής του και συνεχίζεται και κατά το τρέχον έτος.

ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Όσον αφορά στους μαθητές:

- Δείχνουν ενδιαφέρον και συμμετοχή στο μάθημα καθώς και μεγαλύτερα επίπεδα συνειδητοποίησης, ευθύνης και αίσθησης πρωτοβουλίας κατά τη μαθησιακή διαδικασία;
- Αποκτούν γλωσσικές δεξιότητες;
- Αναπτύσσουν εγκάρσιες δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων, ο ψηφιακός γραμματισμός, η αυτοεκτίμηση, η συνεργασία με άλλους, η ανάληψη πρωτοβουλιών;

Όσον αφορά στους εκπαιδευτικούς:

- Βρίσκουν το μάθημα αυτό πιο ενδιαφέρον, ικανοποιητικό και παρακινητικό;
- Επιτυγχάνουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην τάξη, ειδικά όσον αφορά την ένταξη όλων των μαθητών;
- Ενισχύουν το επαγγελματικό τους προφίλ με την απόκτηση μιας νέας διδακτικής μεθοδολογίας, με την εφαρμογή καινοτόμων διδακτικών πρακτικών και με την απόκτηση δεξιοτήτων;

Όσον αφορά στο έργο γενικά:

- Είναι η μεθοδολογία του έργου εφικτή και εφαρμόσιμη στα δημοτικά σχολεία;
- Είναι αυτή η μεθοδολογία αποτελεσματική, χρήσιμη και επιτυχημένη;
- Είναι εφικτό να επεκταθεί η εφαρμογή του SIDiT σε περισσότερα σχολεία;

ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για να βρούμε απαντήσεις σε όλα αυτά τα ερωτήματα, σχεδιάστηκε μια στρατηγική αξιολόγησης, τόσο ποσοτική όσο και ποιοτική, για τον έλεγχο της συμμετοχής των μαθητών στο μάθημα, καθώς και για την απόκτηση δεξιοτήτων, τις αλλαγές στα επίπεδα ενδιαφέροντος, την ικανοποίηση μαθητών και εκπαιδευτικών με τη μεθοδολογία, χρησιμοποιώντας ως εργαλεία ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις και επιτόπιες παρατηρήσεις.

Πιο συγκεκριμένα, για την αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών και των δεξιοτήτων που απέκτησαν αλλά και των στάσεων των μαθητών και των εκπαιδευτικών, των κινήτρων, του ενδιαφέροντός τους αλλά και της ικανοποίησής τους με τη μεθοδολογία, συντάξαμε ερωτηματολόγια που επικεντρώνονται σε:

- 13 παράγοντες για τους μαθητές: ενδιαφέρον, συμμετοχή, άγχος, συμπερίληψη, γλωσσική ικανότητα, ικανότητα μαθήματος SIDiT, αυτοεκτίμηση, ανθεκτικότητα, εργασία με άλλους, ανάληψη πρωτοβουλίας, κριτική σκέψη / επίλυση προβλημάτων, μεταγνώση και ψηφιακός γραμματισμός και
- 5 παράγοντες για τους εκπαιδευτικούς: ενδιαφέρον, ικανότητα, άγχος, εφαρμογή μεθοδολογίας και στρατηγικών που ενισχύουν τις δεξιότητες των μαθητών και εφαρμογή μεθοδολογίας και στρατηγικών που ενισχύουν τις δεξιότητες των εκπαιδευτικών.

Όσον αφορά τους μαθητές, το ερωτηματολόγιο προ-ελέγχου αποτελούνταν από 70 ερωτήσεις και το ερωτηματολόγιο μετα-ελέγχου από 88 ερωτήσεις. Για τους εκπαιδευτικούς τα ερωτηματολόγια αποτελούνταν από 30 και 62 ερωτήσεις, αντίστοιχα. Στα ερωτηματολόγια των μαθητών (τόσο πριν όσο και μετά) προστέθηκαν 20 ερωτήσεις που απάντησαν οι εκπαιδευτικοί για κάθε μαθητή, ώστε εκτός από την αυτοαξιολόγηση των μαθητών να μελετηθεί και η αξιολόγησή τους από τους εκπαιδευτικούς τους. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια στην αρχή και κοντά στο τέλος της υλοποίησης του SIDiT.

Πρόσθετα ποιοτικά δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω συνεντεύξεων από περιορισμένο αριθμό μαθητών και εκπαιδευτικών, αλλά και κατά τις επιτόπιες παρατηρήσεις στα δύο συμμετέχοντα σχολεία. Οι επιτόπιες παρατηρήσεις έγιναν κατά το δεύτερο έτος της εφαρμογής του προγράμματος, στις 19 και 20 Μαΐου 2022 (κατά το πρώτο έτος της πιλοτικής λειτουργίας η επιτόπια παρατήρηση δεν μπόρεσε να πραγματοποιηθεί λόγω των περιορισμών της πανδημίας COVID-19).

Η συνολική αξιολόγηση του έργου θα ολοκληρωθεί στο τέλος του έργου, με την ανάλυση των δεδομένων και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και από τα τρία χρόνια εφαρμογής του.

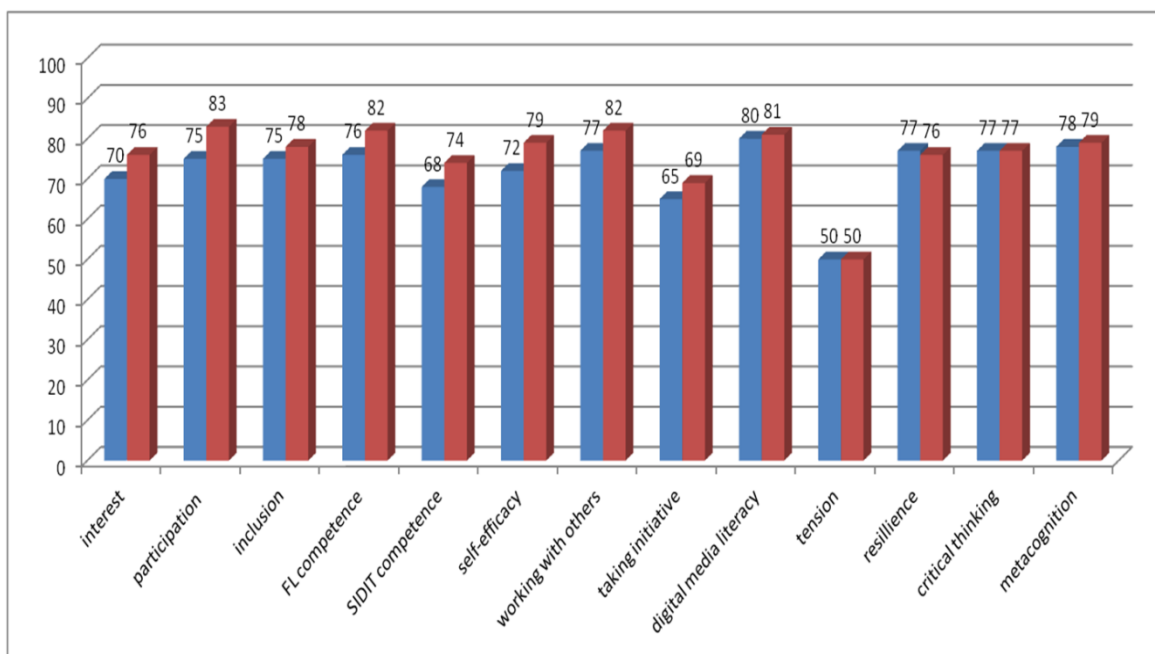
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το 2021-2022 οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί ήταν 5 και μαθητές 107. Από αυτούς, 81 μαθητές των Γ', Ε' και Στ' τάξεων συμπλήρωσαν τόσο πριν όσο και μετά την εφαρμογή του προγράμματος τα σχετικά ερωτηματολόγια. Το 2021-2022 οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί ήταν συνολικά 10 και οι μαθητές 216. Από αυτούς 208 μαθητές (των ίδιων τάξεων) συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια. Η πλειονότητα των μαθητών (το 73% του έτους 2020-2021 και το 86% του έτους 2021-2022) ανήκουν σε μία από τις κατηγορίες στόχευσης του SIDiT (π.χ. μετανάστης, πρόσφυγας, διαφορετική γλώσσα, διαφορετικό πολιτισμικό ή κοινωνικοοικονομικό ή θρησκευτικό ή εθνικό υπόβαθρο, ειδικές ανάγκες).

Όσον αφορά στη μελέτη των στάσεων και των κινήτρων των συμμετεχόντων μαθητών, συγκρίναμε τις απαντήσεις τους πριν και μετά την εφαρμογή του SIDiT. Το paired samples T-test (που πραγματοποιήθηκε από το IBM SPSS Statistics έκδοση 20) έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλους σχεδόν τους παράγοντες υπέρ του μετα-ελέγχου, υποδεικνύοντας βελτίωση στις στάσεις τους μετά την υλοποίηση του SIDiT:

- Ενδιαφέρον: $t=-5.357$, $p<0,001$.
- Συμμετοχή: $t=-2.364$, $p=0,19$.
- Συμπερίληψη: $t=-2,333$, $p=0,021$.
- Γλωσσική Ικανότητα: $t=-3.290$, $p=0.001$.
- Ικανότητα μαθήματος SIDiT: $t=-3.557$, $p<0.001$.
- Αυτοεκτίμηση: $t=-2,535$, $p=0,012$.
- Συνεργασία με άλλους: $t=-2,931$, $p=0,004$.
- Λήψη Πρωτοβουλιών: $t=-3.277$, $p=0.001$.

(Οι διαφορές που παρατηρήθηκαν στους υπόλοιπους παράγοντες, Ψηφιακός Γραμματισμός στα μέσα επικοινωνίας - Άγχος - Κριτική Σκέψη - Μεταγνώση δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές).

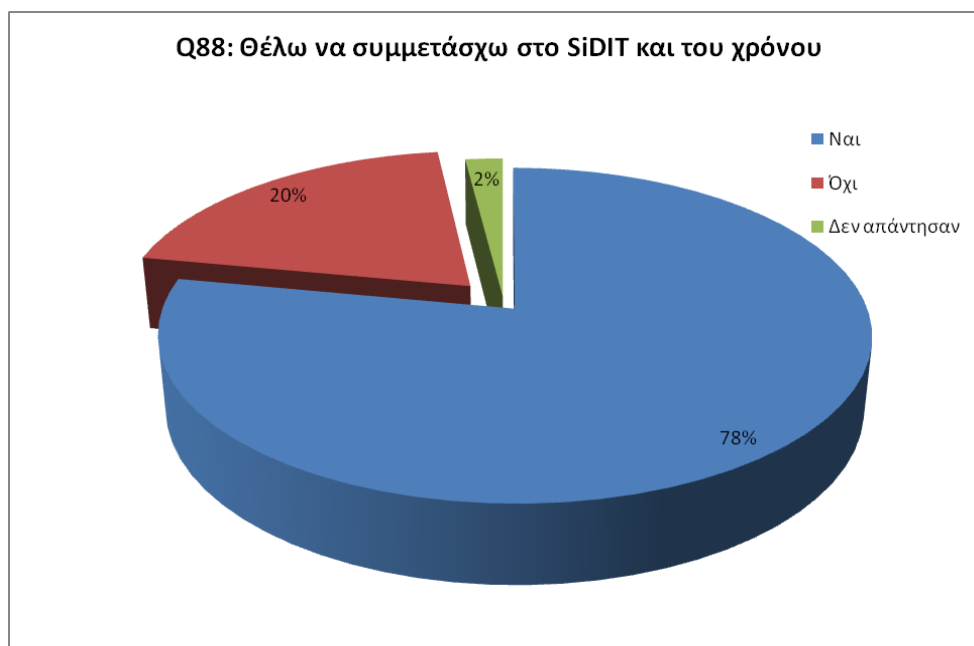


Σχήμα 1: Σύγκριση επίδοσης μαθητών πριν και μετά την εφαρμογή SIDiT (%)

Προκειμένου να αξιολογηθεί η ικανοποίηση των συμμετεχόντων με τη μεθοδολογία εξετάστηκαν οι απαντήσεις τους στις πρόσθετες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου του μετα-ελέγχου. Μερικά ενδεικτικά αποτελέσματα είναι:

- βρήκαν το μάθημα SiDiT πολύ ενδιαφέρον (72%)
- νιώθουν ότι συμμετείχαν με επιτυχία στο SiDiT (77%)
- πιστεύουν ότι είναι ισάξιοι με τους συμμαθητές τους (77%)
- τους άρεσε που δούλευαν μαζί με τους συμμαθητές τους (89%),
- είχαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν σε όλες τις δραστηριότητες του SiDiT (91%),
- ένιωσαν ευπρόσδεκτοι στα σχολεία τους (85%),
- ένιωσαν ότι ο δάσκαλός τους άκουγε τις ιδέες τους (85%),
- έλαβαν βοήθεια από τον δάσκαλό τους όταν αντιμετώπισαν δυσκολίες (87%),
- ο δάσκαλός τους αντιμετώπισε ισότιμα όλους παιδιά κατά τη διάρκεια του SiDiT (93%)
- συμμετείχαν στη λήψη αποφάσεων κατά τις δραστηριότητες της τάξης κατά τη διάρκεια του SiDiT (77%)
- θεώρησαν σαφείς τις οδηγίες του εκπαιδευτικού κατά το SiDiT (79%)

Το πιο σημαντικό αποτέλεσμα, όπως φαίνεται στο σχήμα 2, είναι ότι το 78% των μαθητών θέλει να συμμετάσχει στο έργο πάλι.



Σχήμα 2: Ποσοστό των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην ερώτηση: Θέλω να συμμετάσχω ξανά στο SiDiT του χρόνου

Όσον αφορά την αξιολόγηση των δεξιοτήτων των μαθητών, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές ένιωσαν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση μετά την εφαρμογή του προγράμματος και βελτιώθηκε η απόδοσή τους. Μερικά ενδεικτικά αποτελέσματα με βάση τις απαντήσεις των μαθητών (αυτό-αξιολόγηση) ήταν ότι:

- το 73% ανέλαβε ευθύνες και πρωτοβουλίες κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων του SiDiT
- το 86% απολάμβανε να επεξεργάζεται νέους τρόπους επίλυσης προβλημάτων
- το 75% ήταν σε θέση να λύσει προβλήματα
- το 82% απολάμβανε την αναζήτηση και εξάσκηση σε νέους τρόπους επίλυσης προβλημάτων.

Αυτά τα αποτελέσματα επιβεβαιώθηκαν και από την αξιολόγηση των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς. Τα paired samples T-tests που πραγματοποιήθηκαν έδειξαν στατιστικά σημαντική

βελτίωση μετά την εφαρμογή σε όλους τους τομείς που μετρήθηκαν: Ευφράδεια: $t = -4.244$, $p < 0.000$. Λεξιλόγιο: $t = -6.055$, $p < 0,001$. Ακρίβεια: $t = -3,503$, $p = 0,001$. Ικανότητα έκφρασης γνώμης: $t = -4,613$, $p < 0,001$. Ικανότητα απάντησης ερωτήσεων: $t = -5,514$, $p < 0,001$. Ικανότητα κατανόησης οδηγιών: $t = -4,596$, $p < 0,001$. Αυτοεκτίμηση: $t = -2.203$, $p = 0,029$. Ανθεκτικότητα: $t = -2,237$, $p = 0,026$. Ανάλυση πρωτοβουλιών: $t = -2.640$, $p = 0.009$. Υπευθυνότητα: $t = -3.009$, $p = 0,003$. Προθυμία συμμετοχής στις δραστηριότητες της τάξης: $t = -2,606$, $p = 0,010$. Συμμετοχή: $t = -4,672$, $p < 0,001$. Έκφραση ιδεών: $t = -3.091$, $p = 0.002$. Συνεργασία: $t = -3,149$, $p = 0,002$. Επίλυση προβλημάτων: $t = -2,722$, $p = 0,007$. Κριτική σκέψη: $t = -3.295$, $p = 0.001$. Μεταγνώση: $t = -4,149$, $p < 0,001$. Δεξιότητες παρουσίασης: $t = -4,353$, $p < 0,001$. Επικοινωνιακές δεξιότητες: $t = -2.612$, $p = 0,010$. Ψηφιακός γραμματισμός: $t = -1.288$, ns).

Όσον αφορά στους εκπαιδευτικούς, η πλειονότητα είναι ικανοποιημένη με τη μεθοδολογία του έργου, βρίσκει το μάθημα πιο διασκεδαστικά και ικανοποιητικό, θα συνιστούσε αυτή τη μεθοδολογία σε άλλους συναδέλφους (70%) και θα ήθελε να συμμετάσχει ξανά στο έργο SIDiT. Μερικές ενδεικτικές απαντήσεις είναι:

- αυτός ο τρόπος διδασκαλίας αύξησε το ενδιαφέρον των μαθητών (90%),
- με το SIDiT κατάφερα να κάνω το μάθημα πιο διασκεδαστικό (80%),
- εφάρμοσα ικανοποιητικά την προτεινόμενη μεθοδολογία (80%)
- μπορώ να παράγω δραστηριότητες για τη συμπερίληψη μαθητών με διαφορετικά υπόβαθρα (90%),
- μπορώ να σχεδιάζω δραστηριότητες που δίνουν χώρο έκφρασης σε διαφορετικές ταυτότητες και ενίσχυση της αλληλεπίδρασης (100%)
- χρησιμοποιώ διάφορες στρατηγικές για να υποστηρίξω την ανάπτυξη των στοχευόμενων δεξιοτήτων (100%)
- ενθαρρύνω όλους τους μαθητές μου να συμμετέχουν ενεργά στο μάθημα (100%)
Σχετικά με τους μαθητές τους δήλωσαν ότι:
- κατά τη διάρκεια του SIDiT μπόρεσαν να αναλάβουν πρωτοβουλίες (90%),
- το SIDiT αύξησε τη συμμετοχή των μαθητών στις δραστηριότητες της τάξης (80%) και βελτίωσε τη συνεργασία των μαθητών (80%),
- το SIDiT βελτίωσε την κοινωνικοποίηση και επικοινωνία των μαθητών (90%)
- οι μαθητές ανταποκρίθηκαν με επιτυχία (90%)
- το SIDiT ενίσχυσε την αυτοπεποίθηση των μαθητών (70%),
- οι μαθητές μπόρεσαν να διατυπώσουν νέες ιδέες (100%) και να σχεδιάσουν στρατηγικές για την επίτευξη των στόχων τους (70%),
- όλοι οι μαθητές συμμετείχαν στις αποφάσεις για τις δραστηριότητες της τάξης (70%).

Τέλος, οι επιτόπιες επισκέψεις που έγιναν και στα δύο σχολεία έδωσαν την ευκαιρία να παρατηρήσουμε την εφαρμογή της μεθοδολογίας in situ και να λάβουμε ανατροφοδότηση απευθείας από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές. Οι βασικές παρατηρήσεις που προέκυψαν είναι ότι οι μαθητές:

- Δείχνουν να ενδιαφέρονται και συμμετέχουν πρόθυμα.
- Ανταποκρίνονται με επιτυχία στις δραστηριότητες των μαθημάτων.
- Δείχνουν ενθουσιασμό και χαίρονται καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος.
- Μπορούν να συνεργαστούν αρμονικά κατά τις ομαδικές δραστηριότητες.
- Φαίνεται να καταλαβαίνουν τις οδηγίες που λαμβάνουν στην ξένη γλώσσα και δεν έχουν ιδιαίτερη δυσκολία στη χρήση αυτής της γλώσσας.
- Φαίνεται να έχουν αναπτύξει δεξιότητες όπως η ανεκτικότητα και η δημιουργικότητα, αλλά και κοινωνικές δεξιότητες, δεξιότητες ΤΠΕ και γλωσσικές.

Όσον αφορά στους εκπαιδευτικούς, εκτός από την προσεκτική προετοιμασία του μαθήματος, δείχνουν επίσης ενθουσιασμό για το μάθημα και αφοσίωση στη δουλειά τους, ενώ φροντίζουν να ενσωματώνουν δραστηριότητες που επιτρέπουν στους μαθητές να αναλάβουν πρωτοβουλίες, να διατυπώνουν και να υποστηρίζουν τις ιδέες τους, να συνεργάζονται και να επικοινωνούν.

Θεωρούν τα μαθήματα ευχάριστα για τους μαθητές και ενδιαφέροντα για αυτούς, καθώς μπόρεσαν να μιλήσουν πιο ανοιχτά με τους μαθητές, να μάθουν από αυτούς και να αποκτήσουν μια καλύτερη οπτική για

τις προσωπικότητες και τα ενδιαφέροντά τους. Μέσα από τη συζήτηση και τις δραστηριότητες, μαθητές και δάσκαλοι σπάνε τα στερεότυπα και τις γνώσεις που θεωρούνται δεδομένες. Οι μαθητές νιώθουν ασφάλεια, ανοίγονται μεταξύ τους ακόμη και για τα «άσχημα πράγματα στη ζωή». Μαθαίνουν να σέβονται, να καταλαβαίνουν και να γνωρίζουν καλύτερα ο ένας τον άλλον. Ως βασική δυσκολία αναφέρθηκε ο χρόνος που απαιτείται για την αναλυτική ολοκλήρωση των σχεδίων των μαθημάτων και κάποιες δυσκολίες σχετικά με το e-portfolio για κάποιους μαθητές λόγω του γλωσσικού φραγμού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης υποδεικνύουν ότι το SIDiT υλοποιείται με επιτυχία. Η διδακτική μεθοδολογία SIDiT φαίνεται να αυξάνει την ικανοποίηση εκπαιδευτικών και μαθητών και να διασφαλίζει ότι όλοι οι μαθητές συμμετέχουν στις δραστηριότητες της τάξης, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο ή τις ικανότητές τους. Η μεθοδολογία φαίνεται να είναι εφικτή, χρήσιμη και επιτυχημένη. Τα μαθήματα φαίνεται να είναι ενδιαφέροντα και διασκεδαστικά για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς και προωθείται η συμπερίληψη όλων των μαθητών στις δραστηριότητες της τάξης.

Οι συμμετέχοντες μαθητές βελτίωσαν σημαντικά τις στάσεις, τα κίνητρα και το ενδιαφέρον τους για όλους σχεδόν τους μελετούμενους παράγοντες μετά την εφαρμογή του SIDiT. Παρατηρήθηκε, επίσης, βελτίωση των δεξιοτήτων των μαθητών, όπως: η αυτοεκτίμηση, η ανθεκτικότητα, η ανάληψη πρωτοβουλιών, η έκφραση ιδεών, η συνεργασία, η επίλυση προβλημάτων, η κριτική σκέψη, ο ψηφιακός εγγραμματισμός και οι δεξιότητες επικοινωνίας. Τέλος, τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές που συμμετείχαν φαίνεται να είναι ικανοποιημένοι με τη μεθοδολογία του SIDiT και να νιώθουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση.

Αυτά τα αποτελέσματα είναι αρκετά ενθαρρυντικά και μας προδιαθέτουν θετικά για τη συνέχιση του προγράμματος και για την προώθηση της υιοθέτησης της διδακτικής μεθοδολογίας SIDiT προς τις δημόσιες εκπαιδευτικές αρχές και εφαρμογή σε περισσότερα σχολεία. Ευκαταίο είναι η μεθοδολογία αυτή να υιοθετηθεί ως τυπική πρακτική στα δημοτικά σχολεία.

Η εργασία αυτή ενισχύει προηγούμενες μελέτες που διερευνούν τους τρόπους βελτίωσης της μαθησιακής διαδικασίας και την προώθηση της επιτυχούς ένταξης στην τάξη όλων των παιδιών, ανεξάρτητα από το κοινωνικοοικονομικό, πολιτισμικό, θρησκευτικό και γλωσσικό τους υπόβαθρο, ή τις ικανότητές τους, με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ψηφιακών τεχνολογιών αλλά και την προώθηση της συνεργατικής μάθησης.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Bacigalupo M, Kampylis P, Punie Y and Van Den Brande L. *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. EUR 27939 EN. Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union; 2016. JRC101581.

Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. and Punie, Y., *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-68006-9 (pdf), 978-92-79-68005-2 (print), 978-92-79-74173-9 (ePub), doi:10.2760/38842 (online), 10.2760/836968 (print), 10.2760/00963 (ePub), JRC106281.

European Commission, *Action Plan on the integration of third country nationals*. Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions, Strasbourg, 2016. (COM (2016) 377)

European Council, *Council Recommendation on promoting common values, inclusive education, and the European dimension of teaching*, Brussels, 2018. (2018/C195/01)

OECD, *Immigrant Students at School: Easing the Journey towards Integration*, OECD Reviews of Migrant Education, OECD Publishing, Paris, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264249509-en> [Accessed 19 November 2022].

Office of the United Nations High Commissioner for Refugees, et al., Access to education for refugee and migrant children in europe. UNHCR, 2019. [Accessed 19 November 2022].

<http://www.cradleproject.eu>

<https://www.siditproject.eu>

Χρηματοδότηση

Η μελέτη υποστηρίχθηκε από το έργο Erasmus+ «Υποστήριξη της ένταξης και της διαφορετικότητας στη διδασκαλία (SIDiT)» το οποίο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Erasmus+ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το Goethe-Institut (Key Action 201). Αριθμός έργου: VG-IN- BY-20-36-077376. Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της έκδοσης δε συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση που μπορεί να γίνει των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

eTwinning project Christmas pen pals: Διαπολιτισμικότητα και πολιτιστική κληρονομιά στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Μελίνα Κωστίδη²
Μαρκέλλα Βασιλάκη³
Στέλιος Καραμανής⁴

Διδάκτωρ Νεότερης Ιστορίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας-φιλόλογος στο Γυμνάσιο Βροντάδου Χίου
melinakostidi@hotmail.com

² καθηγήτρια Αγγλικής Γλώσσας στο Γυμνάσιο Βροντάδου Χίου
markellavas1@hotmail.com

³ καθηγητής Πληροφορικής στο Γυμνάσιο Βροντάδου Χίου
chewchios@hotmail.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου eTwinning «Christmas pen pals: Χριστουγεννιάτικες ευχές στην Ευρώπη» οι μαθητές και οι μαθήτριες της Β΄ τάξης του Γυμνασίου Βροντάδου Χίου κατασκεύασαν χριστουγεννιάτικες κάρτες και καρτ ποστάλ και στη συνέχεια απέστειλαν το έντυπο και ψηφιακό υλικό σε ευρωπαϊκά σχολεία που συμμετείχαν στο έργο. Η κατασκευή των χριστουγεννιάτικων καρτών από επαναχρησιμοποιούμενα υλικά ήταν μια ευχάριστη διαδικασία που συνέβαλε στην κοινωνικοποίηση των παιδιών, στη συνειδητοποίηση της ευρωπαϊκής ταυτότητας και στην καλλιέργεια της διαπολιτισμικότητας μέσω της γνωριμίας με μαθητές ευρωπαϊκών χωρών. Τα παιδιά δημιούργησαν ψηφιακά καρτ ποστάλ με φωτογραφίες που έβγαλαν τα ίδια σε αρχαιολογικούς χώρους και σημεία ενδιαφέροντος του νησιού μας και αναβίωσαν το αρχαιοελληνικό έθιμο της Ειρεσιώνης. Μέσα από τις συγκεκριμένες δράσεις και τις επισκέψεις στη Βασιλική του Αγίου Ισιδώρου Λέτσαινας, στο Κάστρο της Χίου, στη Δασκαλόπετρα, στη Λαγκάδα, στη Νέα Μονή και στο Μουσείο Μαστίχας οι μαθητές γνώρισαν την τοπική ιστορία της Χίου, συνειδητοποίησαν τη σημασία της ανάδειξης της πολιτιστικής κληρονομιάς και καλλιέργησαν τις δεξιότητες της διαπολιτισμικής συνεργασίας και της ομαδικότητας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: ομαδοσυνεργατική μάθηση, βιωματική μάθηση, αειφορία, πολιτιστική κληρονομιά

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η τελευταία δύσκολη λόγω της πανδημίας διετία οδήγησε τους διδάσκοντες να αναζητήσουν νέους τρόπους για να κεντρίσουν το ενδιαφέρον των παιδιών και να βοηθήσουν στην κοινωνικοποίησή τους. Τα εργαλεία ΤΠΕ εφαρμόστηκαν σε ένα μεγάλο βαθμό στην τηλεκαίδευση και βελτίωσαν τη μαθησιακή εμπειρία και την εκπαιδευτική διαδικασία (Ντρενογιάννη, 2010). Αξίζει να σημειωθεί, όμως, ότι παρόλο που έχουν γίνει σημαντικά βήματα εξέλιξης ως προς τη διευρυμένη αξιοποίηση των ΤΠΕ στο ελληνικό σύγχρονο σχολείο τα τελευταία χρόνια, υπάρχουν ακόμα μεγάλα περιθώρια βελτίωσης (Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2010).

Η διευρυμένη χρήση των ΤΠΕ συμβάλει ουσιαστικά στην ανάπτυξη και εφαρμογή των 4 C's, δηλαδή, στην κριτική και δημιουργική σκέψη, στην επικοινωνία και συνεργασία και στην προώθηση της φιλανθρωπίας. Οι δεξιότητες αυτές κρίνονται απαραίτητες για την προετοιμασία των παιδιών να ανταποκριθούν στο ολοένα και πιο πολύπλοκο περιβάλλον στον 21ο αιώνα (Καριπίδης & Πρέτζας, 2015). Επιπλέον, τα εργαλεία ΤΠΕ μπορούν να αξιοποιηθούν για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και να οξύνουν τη δημιουργικότητά τους (Αναστασιάδης & Κωτσίδης, 2017).

Το eTwinning είναι μια ασφαλής διαδικτυακή πλατφόρμα που παρέχει ευρύ φάσμα δυνατοτήτων για συνεργατικές δραστηριότητες όπως κοινά έργα σχολείων σε υπερεθνικό αλλά και σε εθνικό επίπεδο με τη χρήση ΤΠΕ. Σύμφωνα με τους Garet κα (2001), οι εκπαιδευτικοί, μέσα από τη διαρκή επιμόρφωση και την ενεργό συμμετοχή τους (active learning) σε δράσεις, αποκτούν νέες γνώσεις και ψηφιακές δεξιότητες που τους βοηθούν να βελτιώσουν την ποιότητα της διδασκαλίας που προσφέρουν και να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις για αλλαγές και μεταρρυθμίσεις στο χώρο της εκπαίδευσης. Οι διδάσκοντες και οι μαθητές μέσα από το eTwinning έρχονται σε επαφή με τις αξίες και πρακτικές σχολείων στην Ευρώπη (Μπούκλα, 2018). Με αυτόν, λοιπόν, τον ευχάριστο και ομαδοσυνεργατικό τρόπο, διευκολύνεται η απρόσκοπτη επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ διδασκόντων και μαθητών διαφορετικών εθνικοτήτων. Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές εξοικειώνονται με τις πολιτισμικές συνήθειες των συνομηλίκων τους και αντιλαμβάνονται τις έννοιες του ενεργού ευρωπαϊού πολίτη, της διαπολιτισμικότητας και της πολιτισμικής πολυμορφίας (Αραμπατζής, 2020).

Το eTwinning ξεκίνησε το 2005 ως βασική δράση του ευρωπαϊκού προγράμματος eLearning Programme. Σταδιακά, από το 2007 ενσωματώθηκε στο πρόγραμμα της Ε.Ε. για τη Δια Βίου Μάθηση και, εν συνεχεία, αποτέλεσε μέρος του ευρωπαϊκού προγράμματος Comenius για τα σχολεία. (Αγγελόπουλος & Πατεράκη, 2014). Από το 2014, ενισχύεται διαρκώς ως μέρος του προγράμματος Erasmus+ και πλέον κατέχει κεντρικό ρόλο στην υποστήριξη όλων των τύπων ευρωπαϊκής συνεργασίας στο πεδίο της σχολικής εκπαίδευσης (Αθανασάκου, 2020). Στο πρόγραμμα του eTwinning σε ευρωπαϊκό επίπεδο συμμετέχουν περισσότεροι από 957.000 εκπαιδευτικοί, πάνω από 221.000 σχολικές μονάδες Π.Ε. και Δ.Ε. και έχουν υλοποιηθεί περισσότερα από 124.000 συνεργατικά έργα έως σήμερα (Bacescu, 2016). Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά στην Ελλάδα είναι εγγεγραμμένοι περισσότεροι από 33.000 εκπαιδευτικοί από περίπου 10.700 σχολικές μονάδες και έχουν υλοποιήσει έως σήμερα περίπου 19.000 συνεργατικά έργα (Τριανταφυλλίδου, 2022).

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΕΡΓΟΥ CHRISTMAS PEN PALS

Μεθοδολογία υλοποίησης

Συνεργατική και βιωματική μάθηση

Αξιοποίηση εργαλείων ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Παιδαγωγικοί στόχοι

- Διαχείριση υλικών: Χρήση ανακυκλώσιμων υλικών για τις κάρτες
- Κοινωνικοποίηση των παιδιών και καλλιέργεια της συλλογικότητας: Τα παιδιά εργάστηκαν συλλογικά για την κατασκευή των καρτών και των καρτ ποστάλ
- Καλλιέργεια των επικοινωνιακών, τεχνολογικών και καλλιτεχνικών δεξιοτήτων των παιδιών

- Συνειδητοποίηση της ευρωπαϊκής ταυτότητας και της διαπολιτισμικότητας μέσω της γνωριμίας με μαθητές ευρωπαϊκών χωρών
- Βελτίωση των γλωσσικών και εκφραστικών δεξιοτήτων των παιδιών
- Όξυνση της κριτικής ικανότητας, της δημιουργικότητας και της φαντασίας τους
- Ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς μέσα από την αναβίωση του αρχαιοελληνικού εθίμου της Ειρεσιώνης και τα ήθη και έθιμα των Χριστουγέννων στις χώρες που συμμετείχαν στο έργο

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το eTwinning έργο Christmas pen pals (Project ID: 129803) υλοποιήθηκε από 11 σχολεία-εταίρους: 2 σχολεία από Πολωνία, ένα από Τουρκία, 2 από Ελλάδα, ένα από Ουγγαρία, ένα από Γαλλία, ένα από Σερβία, ένα από Ιταλία, ένα από Βουλγαρία και ένα από Σουηδία. Η ηλικία των παιδιών ήταν 9-14 ετών.

Το σχολείο μας έγινε δεκτό στο έργο τον Οκτώβριο του 2022 και αποφασίστηκε η υλοποίησή του από την ομάδα δράσης «ΕυρωσχολάΖω» στο πλαίσιο του Άξονα 9: «Συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε εθνικά - ευρωπαϊκά προγράμματα». Οι δράσεις του έργου είχαν άμεση συνάφεια με τα γνωστικά αντικείμενα της Νεοελληνικής Γλώσσας, της Αγγλικής Γλώσσας, των Καλλιτεχνικών, της Ιστορίας και της Πληροφορικής Β΄ Γυμνασίου. Συμμετείχαν σε αυτό μαθητές και μαθήτριες ηλικίας 13 ετών από τα τρία τμήματα του σχολείου μας.

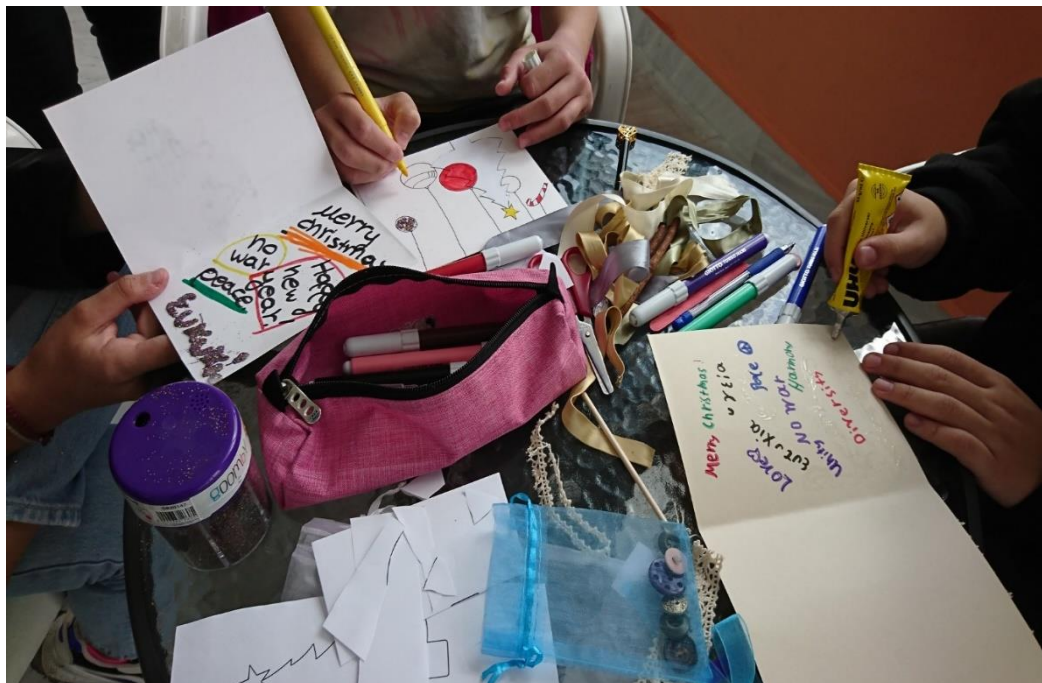
Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου Christmas pen pals (Project ID: 129803) (Οκτώβριος 2022-Ιανουάριος 2023)

<p>1ος ΜΗΝ ΑΣ</p>	<p>Διαδικτυακή γνωριμία με τους διδάσκοντες και τους μαθητές των ευρωπαϊκών σχολείων. Προγραμματισμός στόχων και δράσεων</p>
<p>2ος ΜΗΝ ΑΣ</p>	<p>Επισκέψεις σε χώρους αρχαιολογικού και ιστορικού ενδιαφέροντος για φωτογραφίες. Έρευνα των μαθητών και παρουσίαση εργασιών για τα σημεία ενδιαφέροντος της Χίου</p>
<p>3ος ΜΗΝ ΑΣ</p>	<p>Κατασκευή και αποστολή χριστουγεννιάτικων καρτών στα ευρωπαϊκά σχολεία. Αναβίωση του αρχαιοελληνικού εθίμου της Ειρεσιώνης και γνωριμία με τα Χριστουγεννιάτικα ήθη και έθιμα των χωρών που συμμετείχαν στο έργο</p>

<p>4ος ΜΗΝ ΑΣ</p>	<p>Σχεδιασμός και αποστολή ψηφιακών καρτ ποστάλ στα ευρωπαϊκά σχολεία. Αποτίμηση στόχων του έργου και διαδικτυακή συνάντηση με τους διδάσκοντες και τους μαθητές των ευρωπαϊκών σχολείων.</p>
---------------------------	---

Οι μαθητές παρουσίασαν αρχικά τους εαυτούς τους, το σχολείο και την κομόπολη του Βροντάδου Χίου. Τα παιδιά στο μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας μίλησαν στους Ευρωπαϊκούς συνομηλίκους τους για την καλλιέργεια της μαστίχας-που εντάχθηκε το 2014 στον Κατάλογο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ανθρωπότητας της UNESCO-και για τον Βροντάδο ως γενέτειρα του Ομήρου και ως ναυτότοπο. Στο μάθημα των Αγγλικών ασχολήθηκαν με τα ήθη και έθιμα των Χριστουγέννων στις χώρες που συμμετείχαν στο έργο και έγραψαν ευχές στα ελληνικά και στα αγγλικά. Ακολούθησε η κατασκευή χειροποίητων χριστουγεννιάτικων καρτών από επαναχρησιμοποιούμενα υλικά της επιλογής τους.





Εικόνα 1, 2 και 3: Κατασκευή χειροποίητων χριστουγεννιάτικων καρτών

Στο μάθημα της Ιστορίας γνώρισαν με βιωματικό τρόπο (μέσα από επισκέψεις) τα σημαντικότερα μνημεία και αξιοθέατα της Χίου. Στη συνέχεια συγκέντρωσαν πληροφορίες και κατασκεύασαν χειροποίητα και ψηφιακά καρτποστάλ.



Εικόνα 4, 5 και 6: Κατασκευή χειροποίητων και ψηφιακών καρτ ποστάλ

Στο μάθημα της Πληροφορικής δημιούργησαν ψηφιακά καρτ ποστάλ με το εργαλείο Publisher της Microsoft. Τα χειροποίητα και ψηφιακά καρτ ποστάλ έγιναν με κείμενα που έγραψαν τα ίδια τα παιδιά και με φωτογραφίες που τράβηξαν κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών επισκέψεων και δράσεων.

Στο πλαίσιο της συνδιδασκαλίας των μαθημάτων της Νεοελληνικής Γλώσσας και των Καλλιτεχνικών αναβίωσαν το αρχαιοελληνικό έθιμο της Ειρεσιώνης, του «χριστουγεννιάτικου δέντρου» της αρχαιότητας. Η Ειρεσιώνη (από τη λέξη εἶρος που σημαίνει μαλλί προβάτου) ήταν ένα κλαδί ελιάς (κότινος) ή δάφνης στολισμένο με κορδελάκια από λευκό και κόκκινο μαλλί, καρπούς του Φθινοπώρου, όπως σύκα, καρύδια, αμύγδαλα, κάστανα, ρόδια, κυδώνια, σταφύλια, μικρά μπουκαλάκια γεμάτα κρασί, μέλι και λάδι ή ακόμη και μικρές σφαίρες από μέταλλο, που παρίσταναν τον Ήλιο και τη Σελήνη. Το κλαδί κρατούσαν αγόρια που περιέφεραν στους δρόμους της πόλης των Αθηνών τραγουδώντας τις καλένδες (κάλαντα) από σπίτι σε σπίτι, λέγοντας ευχές και παινήματα για τον νοικοκύρη προσπαθώντας να επιτύχουν ένα γενναίο δωρο κέρασμα. Τα παιδιά στόλισαν τα κλαδάκια ελιά τους με νήματα και φθινοπωρινούς καρπούς (Parke, 1977).





Εικόνα 7 και 8: Αναβίωση του αρχαιοελληνικού εθίμου της Ειρεσιώνης στο σχολείο μας

Την τελευταία μέρα πριν τις διακοπές των Χριστουγέννων ηχογράφησαν τα «παινέματα», τα παραδοσιακά χιώτικα πρωτοχρονιάτικα κάλαντα για να τα ακούσουν οι συνομήλικοι Ευρωπαίοι μαθητές. Κάθε βδομάδα περίμεναν με ανυπομονησία να λάβουν τις κάρτες και τα καρτ ποστάλ των σχολείων-εταίρων. Τα κλαδάκια της Ειρεσιώνης, τα γράμματα και οι κάρτες που λάβαμε χρησιμοποιήθηκαν για το χριστουγεννιάτικο διάκοσμο του σχολείου μας.



Εικόνα 9: Η χριστουγεννιάτικη διακόσμηση του σχολείου μας με τις κάρτες και τα καρτ ποστάλ του έργου

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

- Το Twinspace του έργου Christmas pen pals: <https://school-education.ec.europa.eu/en/eTwinning/projects/christmas-pen-pals-1/twinspace>

- Οι δραστηριότητες του έργου eTwinning στην ιστοσελίδα του σχολείου μας:

<http://gymvront.chi.sch.gr/ns/%cf%80%cf%81%ce%bf%ce%b3%cf%81%ce%ac%ce%bc%ce%bc%ce%b1%cf%84%ce%b1/e-twinning/>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΔΙΑΧΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

Έγιναν αναρτήσεις στο Twinspace του έργου, στην ιστοσελίδα του Γυμνασίου Βροντάδου και των ευρωπαϊκών σχολείων που συμμετείχαν στο έργο. Δόθηκε στους μαθητές φύλλο εργασίας στο οποίο κλήθηκαν να γράψουν τις εντυπώσεις τους από την εμπειρία της συμμετοχής στην αναβίωση του εθίμου της Ειρεσιώνης. Τα κείμενά τους πρόκειται να αναρτηθούν στην ιστοσελίδα του σχολείου μας (βλ. παράρτημα).

Έχει προγραμματιστεί εκδήλωση στο τέλος του σχολικού έτους στην οποία θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του έργου. Η κυριότερη, όμως, αποτίμηση του έργου έγινε από τις μαθήτριες και τους μαθητές μας, οι οποίοι είχαν λόγο και άποψη σε κάθε στάδιο υλοποίησής του. Τα παιδιά χάρηκαν που ξέφυγαν από το αυστηρό ωρολόγιο πρόγραμμα και συμμετείχαν ενεργά στις κατασκευές και στις συλλογικές δραστηριότητες που τους ανατέθηκαν. Οι καθηγητές, που συμμετείχαμε στο έργο, παρατηρήσαμε βελτίωση στις γνωστικές και ψυχοκινητικές δεξιότητες των παιδιών. Στο έργο συνεργάστηκαν ομαδικά μαθητές και των τριών τμημάτων της Β΄ τάξης. Το γεγονός αυτό ενίσχυσε το καλό πνεύμα συνεργασίας και αλληλεγγύης μεταξύ των παιδιών. Οι μαθητές συνειδητοποίησαν με βιωματικό τρόπο τις έννοιες της πολιτιστικής κληρονομιάς, της ευρωπαϊκής ταυτότητας και της διαπολιτισμικότητας. Εμείς οι διδάσκοντες επωφεληθήκαμε από τη συμμετοχή μας στο ευρωπαϊκό έργο, καθώς είμαστε πλέον σε θέση να εφαρμόσουμε στην εκπαιδευτική διαδικασία τις καλές πρακτικές διδασκαλίας των σχολείων-εταίρων. Υπάρχει διάθεση από όλους τους συμμετέχοντες να συνεχιστεί το έργο μέχρι το Πάσχα. Οι μαθητές σχεδιάζεται να γνωρίσουν τα πασχαλινά ήθη και έθιμα των χωρών που συμμετέχουν στο έργο και στη συνέχεια πρόκειται να ανταλλάξουν πασχαλιάτικες χειροποίητες κάρτες. Το επόμενο σχολικό έτος προγραμματίζουμε να συνεργαστούμε εκ νέου με τα σχολεία-εταίρους του έργου σε προγράμματα Erasmus+ KA01 ή KA02.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε τον Διευθυντή του σχολείου μας κύριο Σταύρο Στείρο για την αμέριστη στήριξη, όλους τους συναδέλφους καθηγητές και ιδιαιτέρως την Εικαστικό κυρία Νικολέττα Γεωργιάδου για τη δημιουργικότητά της, τα παιδιά της Β΄ τάξης, τους γονείς και τον Σύλλογο Γονέων και Κηδεμόνων του Γυμνασίου Βροντάδου και τους τοπικούς φορείς που δραστηριοποιήθηκαν και βοήθησαν στην επιτυχή υλοποίηση του έργου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ελληνόγλωσσες αναφορές

Αγγελόπουλος, Π., & Πατεράκη, Ε. (2014). Νέο eTwinning: Δημιουργική μάθηση και καινοτομία. Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, 320-323.

Αθανασάκου, Π. (2020). Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών μέσα από τις σχολικές συμπράξεις Erasmus+ KA2.

Αναστασιάδης, Π. Σ., & Κωτσίδης, Κ. Μ. (2017). Παιδαγωγικός Σχεδιασμός και Υλοποίηση Εξ αποστάσεως προγράμματος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών: Η Αξιοποίηση του web 2.0 στο Σύγχρονο Σχολείο» με έμφαση στη συνεργασία και την δημιουργικότητα. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(1A), 116-137.

Αραμπατζής, Δ. Α. (2020). *Διερεύνηση των επιδράσεων του eTwinning στη σχολική κοινότητα, με έμφαση στην αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και στη βελτίωση των δεξιοτήτων των μαθητών και ειδικά των ψηφιακών* (Master's thesis).

Καριπίδης, Ν., & Πρέτζας, Δ. (2015). Βιβλιογραφική Ανασκόπηση των Παραγόντων που επηρεάζουν την Επιτυχή Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση.

Κουστουράκης, Γ., & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2010). Οδεύοντας προς το νέο σχολείο των ΤΠΕ. Μια διεπιστημονική προσέγγιση. Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»* (σελ. 581-592). Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26.

Ντρενογιάννη, Ε. (2010). Το «νέο σχολείο» και ο ρόλος των ΤΠΕ ως φορέων εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης. *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, 593-600.

Μπούκλα, Ε. Φ. (2018). *Η αξιοποίηση συνεργατικών δράσεων eTwinning στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (No. GRI-2018-22268). Aristotle University of Thessaloniki.

Τριανταφυλλίδου, Σ. (2022). Συμμετοχή εκπαιδευτικών στην κοινότητα του eTwinning. Συστηματική ανασκόπηση του σχετικού ερευνητικού ενδιαφέροντος κατά το χρονικό διάστημα 2014-2022.

Ξενόγλωσσες αναφορές

Bacescu, M. C. (2016). ETWINNING–THE COMMUNITY FOR SCHOOLS IN EUROPE. In *Conference proceedings of» eLearning and Software for Education «(eLSE)* (Vol. 12, No. 02, pp. 353-359). Carol I National Defence University Publishing House.

Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American educational research journal*, 38(4), 915-945.

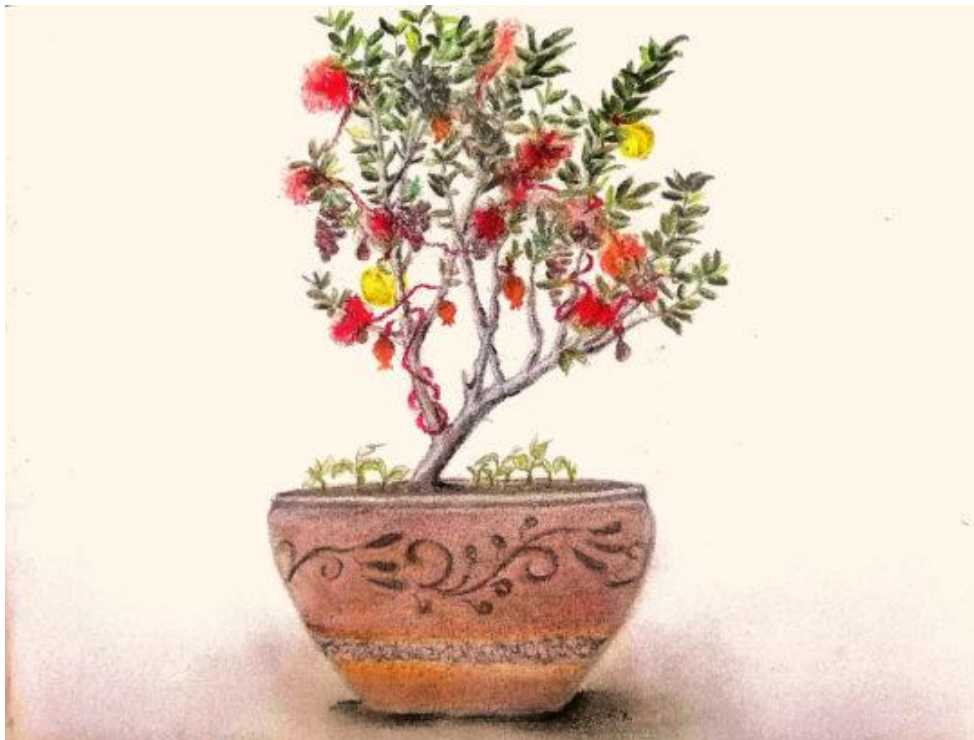
Parke, H. W. (1977). *Festivals of the Athenians*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Φύλλο εργασίας: Στο πλαίσιο του eTwinning ευρωπαϊκού έργου «Christmas pen pals» οι μαθητές της Β΄ Τάξης του σχολείου μας αναβίωσαν το έθιμο της Ειρεσιώνης. Αποφασίζετε να γράψετε ένα άρθρο (130-150 λέξεις) το οποίο θα δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα του σχολείου για να περιγράψετε τη συμμετοχή σας στην αναβίωση του εθίμου.



Εικόνα 10: Παιδί που κρατά την Ειρεσιώνη Λεπτομέρεια από τη ζωφόρο της δυτικής πλευράς του Ναού της Θεοτόκου Γοργοπηκού και Αγίου Ελευθερίου (Αθήνα)



Εικόνα 11: Πίνακας που απεικονίζει την Ειρεσιώνη

Αρχαία ελληνικά κάλαντα (Είρεσιώνη)

Μετάφραση

Μπαίνουμε μέσα στ' αρχοντικό μεγάλου νοικοκύρη,
αντρειωμένου και βροντόφωνου και πάντα ευτυχισμένου.
Ανοίξτε πόρτες μόνες σας, πλούτος πολύς να μπει μέσα,
και με τον πλούτο συντροφιά, χαρά μεγάλη κι ευτυχία
κι ολόγλυκη ειρήνη. Τ' αγγεία του όλα γεμάτα να 'ναι
και το ψωμί στη σκάφη να φουσκώνει πάντα και να ξεχειλίζει.
γι' αυτό εδώ το παλικάρι σας η νύφη να 'ρθει θρονιασμένη σε θρονί,
ημίονοι σκληροπόδαροι στο σπιτικό αυτό να σας την κουβαλήσουν,
και να υφαίνει πανί σε αργαλειό με χρυσάργυρες πατήθρες.
σου 'ρχομαι, σου ξανάρχομαι σα χελιδόνι κάθε χρόνο
και στην αυλόθυρά σου στέκομαι

Αν είναι να μας δώσεις τίποτα, καλά και καμωμένα,
αν όχι, δεν θα στεκόμαστε εδώ για πάντα.
γιατί εδώ δεν ήρθαμε για να συγκατοικήσουμε μαζί σου.
Ψευδο-Ηρόδοτος: "Βίος Ομήρου" 33.

Τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας (Augmented Reality) στην Εκπαίδευση : Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού (AR) στο ARTutor & στο ROAR

Κρασιά Βαΐα

Νηπιαγωγός ΠΕ60, MSc Med
5ο Νηπ/γείο Λευκίμμης Βιταλάδων, Κέρκυρα
vaiakrania@sch.gr

Παπαδοπούλου Λεμονιά

Διευθύντρια ΠΕ86, MEd
Πρότυπο ΕΠΑΛ Κρύας Βρύσης, Κρύα Βρύση
lemoniap@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συνεχής ανάπτυξη στον τομέα της ψηφιακής τεχνολογίας στον 21ο αιώνα, έχει αλλάξει την καθημερινότητα των ανθρώπων με τέτοιο τρόπο ώστε το μεγαλύτερο μέρος των ανθρώπινων δραστηριοτήτων να περιλαμβάνει τη χρήση ψηφιακού εργαλείου. Η Εκπαίδευση δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστη και η περίοδος της πανδημίας ανέδειξε την ανάγκη για την χρήση και ενσωμάτωση στην μαθησιακή διαδικασία πολλών ψηφιακών εργαλείων. Ταυτόχρονα η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας της Επαυξημένης Πραγματικότητας (ΕΠ) ή Augmented Reality (AR) οδήγησε σε νέους τρόπους ανάπτυξης εφαρμογών μάθησης. Βασικό πλεονέκτημα της είναι ότι προσφέρει και στους εκπαιδευτικούς αλλά και στους μαθητές, την αλληλεπίδραση με τον πραγματικό κόσμο ο οποίος έχει εμπλουτιστεί με ψηφιακό υλικό με αποτέλεσμα να αποκομίζουν γνώσεις μέσω της βιωματικότητας. Στην παρούσα εισήγηση γίνεται σύντομη αναφορά στην Τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας, στα οφέλη και τα πλεονεκτήματα της αξιοποίησης της στην Εκπαιδευτική διαδικασία με προτάσεις και παρουσιάζονται δύο πλατφόρμες δημιουργίας υλικού Επαυξημένης πραγματικότητας για χρήση στην τάξη.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Επαυξημένη Πραγματικότητα, εκπαίδευση, πλατφόρμες ανάπτυξης AR υλικού

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας (ΕΠ) ή Augmented Reality (AR) αποτελεί μια από τις τελευταίες εξελίξεις και είναι ένα τεχνολογικό πεδίο που αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς τα τελευταία χρόνια. Μια εφαρμογή Επαυξημένης Πραγματικότητας εμπλουτίζει “άψυχο” υλικό από την πραγματικότητα για παράδειγμα βιβλία, εικόνες, εκθέματα μουσείου, χάρτες με ψηφιακά στοιχεία που μπορεί να είναι διάφορα πολυμέσα, κείμενα, ιστοσελίδες με πληροφορίες, τρισδιάστατες εικόνες, κλπ. δίνοντας του με αυτό τον τρόπο “ζωή” δηλαδή διάδραση. Πρόκειται για την διαδικασία κατά την οποία συνδυάζει τον πραγματικό κόσμο και το περιεχόμενο που δημιουργείται από υπολογιστή σε πραγματικό χρόνο και οι χρήστες βιώνουν ένα πραγματικό περιβάλλον με δημιουργούμενες αντιληπτικές πληροφορίες που επικαλύπτονται από πάνω. Η επαυξημένη πραγματικότητα χρησιμοποιείται είτε για την οπτική αλλαγή του φυσικού περιβάλλοντος με κάποιο τρόπο είτε για την παροχή πρόσθετων πληροφοριών στους χρήστες. Το κύριο πλεονέκτημα της ΕΠ είναι ότι καταφέρνει να συνδυάζει ψηφιακά και τρισδιάστατα (3D) στοιχεία με την αντίληψη ενός ατόμου για τον πραγματικό κόσμο. Σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, η ΕΠ έχει χρησιμοποιηθεί για να συμπληρώσει ένα τυπικό πρόγραμμα σπουδών. Κείμενο, γραφικά, βίντεο και ήχος μπορούν να τοποθετηθούν στο περιβάλλον του μαθητή σε πραγματικό χρόνο με σημαντικά οφέλη και για τον μαθητή αλλά και τον εκπαιδευτικό. Στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστούν 2 διαδικτυακές πλατφόρμες ανάπτυξης υλικού Εικονικής Πραγματικότητας με παραδείγματα εφαρμογής στην τάξη κυρίως για εκπαιδευτικούς χωρίς γνώσεις προγραμματισμού.

ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο όρος της Επαυξημένης πραγματικότητας πρωτοεμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του ‘90 από τους Thomas Caudell και David Mizell (Raja & Calvo, 2017). Στην εκπαίδευση, η Ε.Π. μπορεί να δώσει μια νέα διάσταση στην εκμάθηση, εφαρμόζοντας τρισδιάστατα μοντέλα επίστρωσης στο κείμενο, καθιστώντας έτσι την μάθηση πιο βιωματική (Johnson et al., 2010). Επίσης μπορεί να αντικαταστήσει την τυπική κλασική μάθηση με χρήση έντυπου υλικού, όπως αφίσες, βιβλία, έντυπα. Προσφέρει εύκολα ψηφιακό υλικό για μάθηση. Με αποτέλεσμα να είναι εύκολη και προσβάσιμη για όλους. Οι βιωματικές δραστηριότητες που προσφέρονται μέσω της Ε,Π, ενισχύουν την αλληλεπίδραση καθώς και την πρακτική διερεύνηση (Puig et al. 2020). Ένα παράδειγμα είναι η εφαρμογή σε ένα εργαστηριακό μάθημα όπου οι μαθητές μπορούν να διδαχθούν για την ασφάλεια τους στους χώρους των εργαστηρίων με την εμφάνιση πληροφοριών σχετικά με τον ασφαλή χειρισμό του εξοπλισμού χωρίς ατυχήματα.

Επιπρόσθετα πλεονεκτήματα στην εκπαιδευτική διαδικασία που αναφέρονται στην βιβλιογραφία είναι η ενίσχυση του ενδιαφέροντος και της θέλησης για συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία (Medina Herrera et al., 2019), η δημιουργία ευχάριστου κλίματος στην τάξη και η δημιουργία των κατάλληλων προϋποθέσεων για διασκεδαστική μάθηση (Gutiérrez et al., 2015), ο αυξημένος χρόνος συγκέντρωσης, η βελτίωση της χωρικής αντίληψης (Roca-González et al., 2017), η βαθύτερη και ευκολότερη κατανόηση των υπό διδασκαλία αντικειμένων (Ali et al., 2018a), η βελτίωση της επίδοσης (Gün & Atasoy, 2017) και τέλος αυξημένο κίνητρο για μάθηση (Medina Herrera et al., 2019).

Σημαντικό είναι επίσης ότι οι εφαρμογές Ε,Π, έχουν το πλεονέκτημα της ταυτόχρονης χρήσης από πολλούς χρήστες με αποτέλεσμα να υπάρχει αλληλεπίδραση όχι μόνο με τα ψηφιακά αντικείμενα, αλλά και με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας ενισχύοντας έτσι τις ομαδοσυνεργατικές δεξιότητες των παιδιών (Broll, Lindt, Herbst, Ohlenburg, Braun, & Wetzel, 2008· Krouska, Troussas & Virvou, 2019).

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ

Οι καθηγητές μπορούν να κάνουν το πρόγραμμα σπουδών πιο ελκυστικό χρησιμοποιώντας επαυξημένη πραγματικότητα ή μικτή πραγματικότητα. Οι διαδραστικές εμπειρίες θα βοηθήσουν τους μαθητές να διατηρήσουν την εστίασή τους και να βελτιώσουν τα κίνητρά τους. Τα αποτελέσματα των μαθητών θα βελτιωθούν επίσης με την εφαρμογή ΕΠ στην τάξη.

Για τους καθηγητές, είναι σημαντικό να κατανοήσουν την ανάγκη να ενσωματώσουν στην διδασκαλία τους την επαυξημένη πραγματικότητα και να γνωρίσουν τον τρόπο δημιουργίας ΕΠ υλικού χωρίς να είναι απαραίτητα γνώστες προγραμματισμού. Σημαντικό είναι να ανακαλύψουν τους τρόπους για την εφαρμογή της τεχνολογίας ΕΠ στην τάξη. Οι εφαρμογές ΕΠ μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές με πολύπλοκα θέματα. Για παράδειγμα, οι μαθητές που δυσκολεύονται με τη γεωμετρία μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ΕΠ για να δουν και να χειριστούν τρισδιάστατες γεωμετρικές φόρμες. Μια άλλη εφαρμογή της επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαίδευση περιλαμβάνει τη διδασκαλία παγκόσμιων προοπτικών μέσω εικονικών επιτόπιων εκδρομών, επιτρέποντας στους μαθητές να εμπλακούν διαδραστικά με άλλους πολιτισμούς.

Στην διαδικτυακή κοινότητα επιμόρφωσης seminars του ETwinning υπάρχει διαθέσιμη ενότητα στο Μάθημα: Κινητές Συσκευές 2 : Εφαρμογές στην Εκπαίδευση , με την μελέτη της οποίας οι συμμετέχοντες ερχονται σε επαφή και γνωρίζουν τις βασικές έννοιες αυτών των τεχνολογιών Εικονικής και Επαυξημένης Πραγματικότητας και τις προοπτικές εφαρμογής τους στην εκπαίδευση. Στόχος της ενότητας όπως αναφέρεται δεν είναι τόσο η εκμάθηση κάποιας συγκεκριμένης εφαρμογής ή εργαλείων αλλά η γνωριμία των δυνατοτήτων αυτών των εφαρμογών και τα πιθανά οφέλη στην εκπαίδευση. Το μάθημα εστιάζει κυρίως στην Επαυξημένη Πραγματικότητα γιατί είναι μια πιο προσιτή και πρακτική τεχνολογία για την εκπαίδευση αφού δεν απαιτεί κάποιο ιδιαίτερο εξοπλισμό πέρα της κινητής συσκευής και της κατάλληλης εφαρμογής.(seminars eTwinning). Στο υλικό της συγκεκριμένης ενότητας παρέχεται και μία σελίδα στην πλατφόρμα Wakelet με εφαρμογές ΕΠ που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην Εκπαίδευση .

Στην συνέχεια παραθέτουμε 2 πλατφόρμες Επαυξημένης Πραγματικότητας για την δημιουργία αντίστοιχου Υλικού τον τρόπο λειτουργίας τους καθώς και των μειονεκτημάτων τους.

ARTutor

Το ARTutor (Augmented Reality Tutor) είναι μια Πλατφόρμα Επαυξημένης Πραγματικότητας για την Εκπαίδευση (αλλά και τον ευρύτερο χώρο της επιμόρφωσης) που αναπτύσσεται με ίδιους πόρους από το 2016, στο Ερευνητικό Εργαστήριο ΑΕΤΜΑ, του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος. Διατίθεται δωρεάν σε όλους τους εκπαιδευτικούς, μαθητές και φοιτητές ανά τον κόσμο με σκοπό να τους βοηθήσει να δημιουργήσουν εκπαιδευτικό υλικό και να βελτιώσουν τις μαθησιακές εμπειρίες τους. Όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα της πλατφόρμας , είναι η μοναδική πλατφόρμα επαυξημένης πραγματικότητας που έχει σχεδιαστεί για την εκπαίδευση. Για το λόγο αυτό, δεν απαιτείται καμία γνώση προγραμματισμού ώστε να μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί από όλους τους εκπαιδευτικούς ανεξαρτήτου βαθμίδας και ειδικότητας, αλλά και από τους μαθητές. Επίσης δεν απαιτείται κανένας ειδικός εξοπλισμός υψηλού κόστους (πχ, ειδικά γυαλιά, συσκευές) για να αξιοποιηθεί το παραγόμενο αποτέλεσμα. Αρκεί οποιαδήποτε κινητή συσκευή (smartphone ή tablet) πολύ χαμηλού κόστους διασφαλίζοντας έτσι την εύκολη εφαρμογή και χρήση του τόσο εντός όσο και εκτός του Σχολικού Περιβάλλοντος.

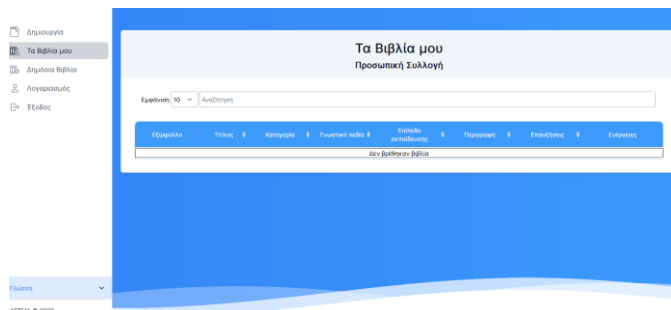
Το ARTutor έχει επικεντρωθεί στην προσθήκη ψηφιακού περιεχομένου στα παραδοσιακά εκπαιδευτικά βιβλία και σε άλλα κείμενα (οποιοδήποτε κείμενο αρχικής μορφής pdf), με σκοπό να βοηθήσει και τελικά να βελτιώσει την μαθησιακή εμπειρία συμβάλλοντας στην καλύτερη κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού. Η προσθήκη επαυξήσεων (augmentations), πραγματοποιείται από το ARTutor χωρίς να επιφέρεται καμία αλλοίωση στην αρχική μορφή, ψηφιακή ή εκτυπωμένη, του βιβλίου κειμένου (π.χ. απαίτηση ύπαρξης QRcodes). Κατά συνέπεια δεν απαιτείται ειδική επανέκδοση του υλικού που έχει ήδη

παραχθεί-εκτυπωθεί. Επιπλέον, είναι θεματικά ανεξάρτητο και συνεπώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε εκπαιδευτικό αντικείμενο, π.χ. από φυσική έως ιστορία, από λογοτεχνικά κείμενα μέχρι εξειδικευμένα τεχνικά εγχειρίδια χρήσης.

Το ARTutor (η τρέχουσα έκδοση είναι η 3η, και ήδη ετοιμάζεται η 4η) αποτελείται από:

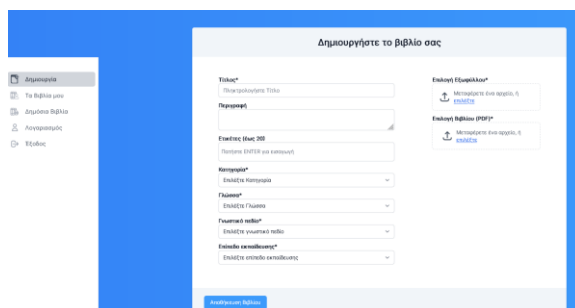
- ένα διαδικτυακό περιβάλλον συγγραφής υλικού (authorware) και
- μια εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile app) και είναι ήδη διαθέσιμη στο Google Play (Android) και το App Store (iOS).

Με την εγγραφή του χρήστη η οποία απαιτείται και μετά την επιτυχή είσοδο στην πλατφόρμα, ο χρήστης μεταφέρεται στο περιβάλλον εργασίας του ARTutor.(Σχήμα 1)



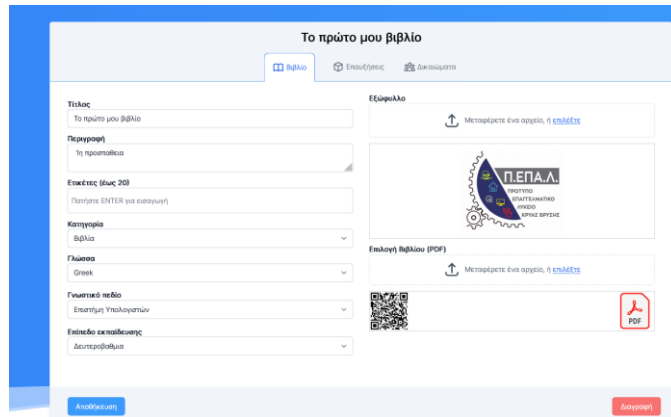
Σχήμα 1. Περιβάλλον ARTutor

Οι επιλογές του χρήστη είναι ορατές στην αριστερή πλευρά του ιστότοπου όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1. Η επιλογή Δημιουργία οδηγεί σε εργαλείο συγγραφής νέου βιβλίου επαυξήσεων (Σχήμα 2)



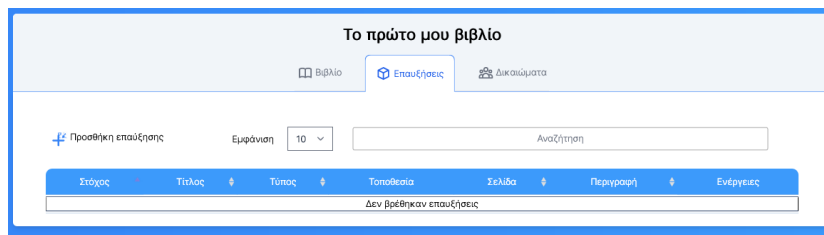
Σχήμα 2: Περιβάλλον δημιουργίας νέου βιβλίου

Κατά τη δημιουργία ενός νέου βιβλίου, εμφανίζεται μια φόρμα που εισάγονται οι πληροφορίες του βιβλίου (τίτλος, περιγραφή, κατηγορία βιβλίου, γλώσσα, γνωστικό πεδίο, επίπεδο εκπαίδευσης) και επιλέγονται προς ανέβασμα το ίδιο το βιβλίο και ένα εξώφυλλο. Το βιβλίο πρέπει να έχει μορφή pdf και μέγεθος μικρότερο από 20 MB. Αυτό το αρχείο θα χρησιμοποιηθεί ως η πηγή με βάση την οποία το ARTutor θα παρέχει τις επιθυμητές επαυξήσεις. Τα είδη της επαύξησης που υποστηρίζονται είναι Εικόνες, Αρχεία ήχου, Video και 3D Models. Με την αποθήκευση του βιβλίου στο τέλος της οθόνης ο χρήστης μεταφέρεται σε μία νέα οθόνη όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3.



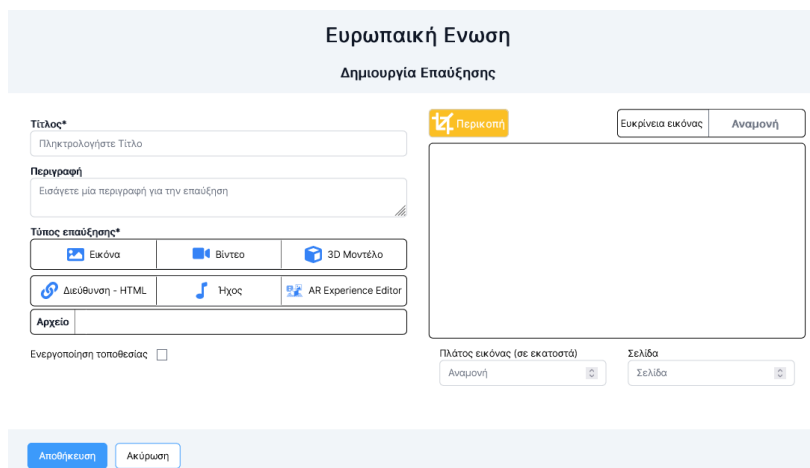
Σχήμα 3 : Περιβάλλον προσθήκης Επαύξεσης

4) Επιλέγοντας την καρτέλα “Επαυξήσεις” η οθόνη που αντικρίζει ο χρήστης είναι η ακόλουθη.(Σχήμα



Σχήμα 4 : Περιβάλλον Δημιουργίας Επαύξεσης

Η επιλογή Προσθήκη επαύξεσης οδηγεί στην σελίδα στην οποία ο χρήστης δίνει ένα όνομα στην επαύξηση , μία σύντομη περιγραφή επιλέγει το είδος της επαύξεσης και με την περικοπή , επιλέγει την περιοχή του εγγράφου ή του βιβλίου στο οποίο επιθυμεί να εμφανίζεται η επαύξηση και αποθηκεύει την επαύξηση του.(Σχήμα 5)

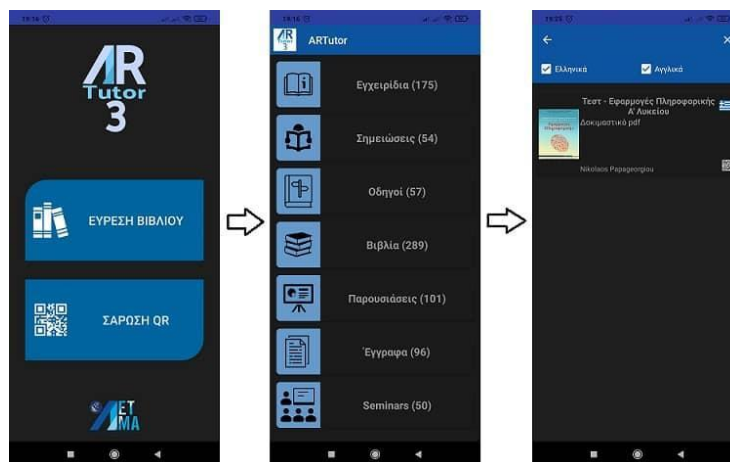


Σχήμα 5:Περιβάλλον Επαύξεσης

Για να μπορέσει ο χρήστης να δει τις επαυξήσεις που πρόσθεσε “ζωντανά” θα πρέπει να κατεβάσει την εφαρμογή του ARTutor στην κινητή συσκευή του. Κατά το άνοιγμα της εφαρμογής, ο χρήστης θα μεταβεί στην αρχική οθόνη της εφαρμογής.Από εδώ ο χρήστης έχει δύο επιλογές:

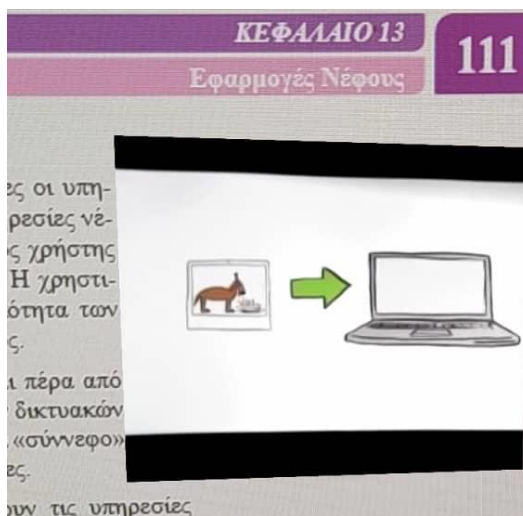
1) Να βρει ένα βιβλίο που δημιουργήθηκε και φιλοξενείται στον διακομιστή ARTutor μέσα από κατάλληλα μενού.

2) Να σαρώσει τον QRCode ενός βιβλίου και να ενεργοποιηθεί άμεσα η κάμερα για σάρωση των περιοχών επαυξήσεων όπως φαίνεται στο Σχήμα 6



Σχήμα 6 : Περιβάλλον εφαρμογής ARTutor σε κινητή συσκευή και βήματα για την εμφάνιση επαυξήσεων σε βιβλίο

Με την αναζήτηση και τον εντοπισμό του υλικού που έχει προστεθεί η επαύξηση , ανοίγει η κάμερα της κινητής συσκευής και με τον εντοπισμό του σημείου με την επαύξηση εμφανίζεται , σαν να “ξεπηδά”, όπως αναφέρουν οι δημιουργοί στην αρχική σελίδα της πλατφόρμας , το ε΄δος της επαύξησης που έχει εισαχθεί στο υλικό. Στο Σχήμα 7 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο σηματοδύνοντας μια εικόνα του βιβλίου, ξεκινά αυτόματα η αναπαραγωγή ενός βίντεο μικρής διάρκειας:



Σχήμα 7 : Παράδειγμα επαύξησης βίντεο σε βιβλίο

Τέλος δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να πραγματοποιήσουν όσες αλλαγές επιθυμούν στο υλικό τους όπως πρόσθεση ή αφαίρεση επαυξήσεων ,δημιουργία νέων βιβλίων , να τροποποιήσουν ήδη υπάρχοντα ή να τα διαγράψουν.Στον επίσημο ιστότοπο του ARTutor του Ερευνητικού Εργαστηρίου ΑΕΤΜΑ, υπάρχουν αναλυτικές πληροφορίες με όλα τα παραπάνω βήματα, και βίντεο, τόσο για τη διαδικτυακή πλατφόρμα, όσο και για την εφαρμογή για τις κινητές συσκευές.

Το μειονέκτημα της πλατφόρμας θα μπορούσε να είναι ότι η βασική προϋπόθεση για να λειτουργήσει η εφαρμογή ARTutor στην κινητή συσκευή είναι ότι θα πρέπει να υποστηρίζει συγκεκριμένη τεχνολογία όπως ARCore για συσκευές Android και ARKit για συσκευές iOS.

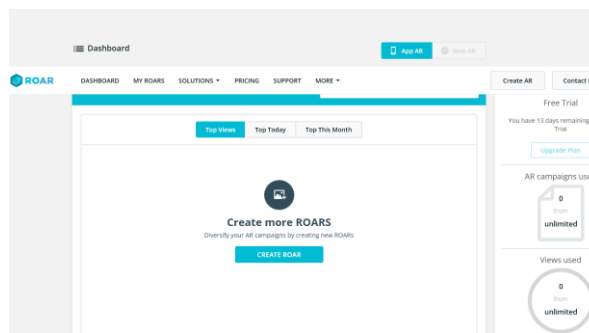
ROAR

Η δεύτερη πλατφόρμα είναι η ROAR με διεύθυνση : <https://theroar.io> . Η συγκεκριμένη Πλατφόρμα διαχείρισης περιεχομένου επαυξημένης πραγματικότητας επικαλύπτει αντικείμενα πραγματικού κόσμου με ψηφιακά συναρπαστικές πληροφορίες. Με το ROAR οι χρήστες μπορούν να αυξήσουν τον πραγματικό κόσμο με βίντεο, ήχο, 2D και τρισδιάστατα γραφικά μοντέλα, κινούμενα σχέδια, gamification και πολλά άλλα. Το ROAR είναι μια από τις πιο διάσημες εφαρμογές /πλατφόρμες, που διατίθεται τόσο για iOS όσο και για Android και είναι φιλική προς χρήση. Επιτρέπει στον χρήστη να βελτιώσει και να προσθέτει εμπειρίες επαυξημένης πραγματικότητας στο περιεχόμενό του εύκολα. Παρέχει στον χρήστη 3 εύχρηστα πρότυπα δημιουργίας περιεχομένου AR: Target Image, ARKit / ARCore, WebAR.



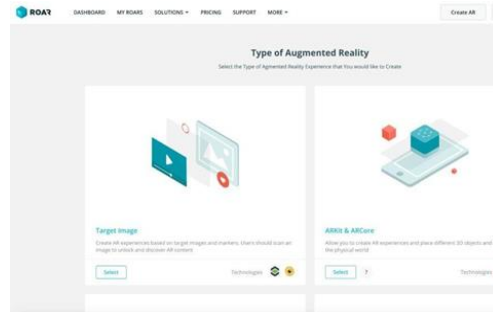
Σχήμα 1 : Αρχική σελίδα σύνδεσης ROAR

Με την εγγραφή και την σύνδεση στο ROAR (<https://www.theroar.io/>) ο χρήστης επιλέγει το δωρεάν πρόγραμμα. (free plan).(Σχήμα 1) και στην συνέχεια οδηγείται στο περιβάλλον εργασίας για να δημιουργήσει το AR υλικό του.(Σχήμα 2)



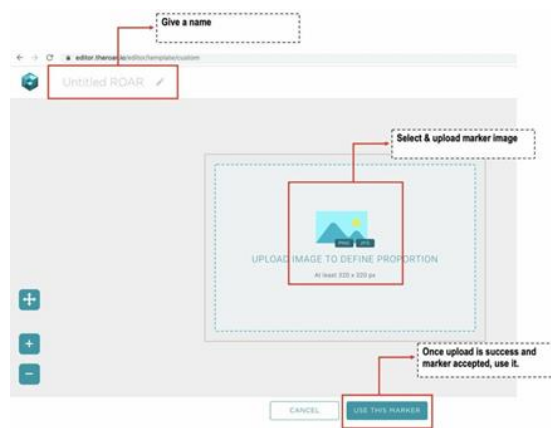
Σχήμα 2: Περιβάλλον εργασίας ROAR

Επόμενο βήμα είναι η επιλογή δημιουργία νέου έργου (CREATE ROAR) και ενός από τα 3 πρότυπα που εμφανίζονται ως επιλογές (Σχήμα 3).Για τις ανάγκες της σημερινής παρουσίασης εχει επιλεγεί το πρότυπο Target Image.



Σχήμα 3:Επιλογή πρότυπου ROAR

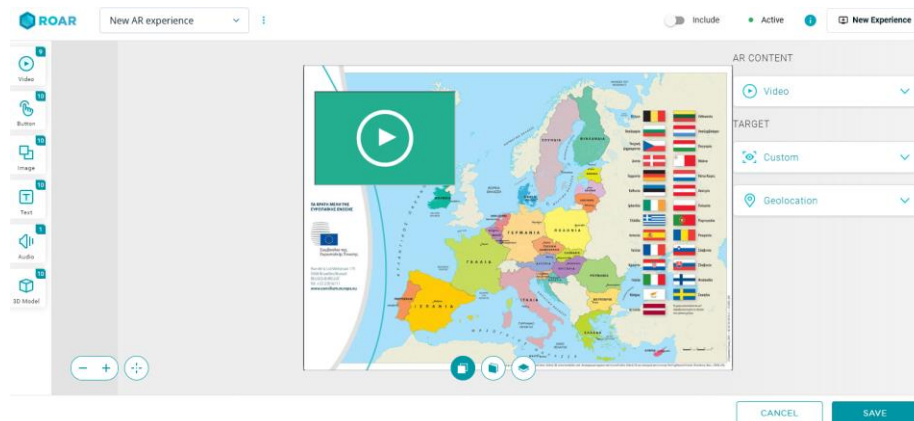
Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 4 το επόμενο που ζητείται από τον χρήστη είναι να ανεβάσει την φωτογραφία στην οποία θα προσθέσει αργότερα AR στοιχεία, και να δώσει ένα όνομα στο έργο του.



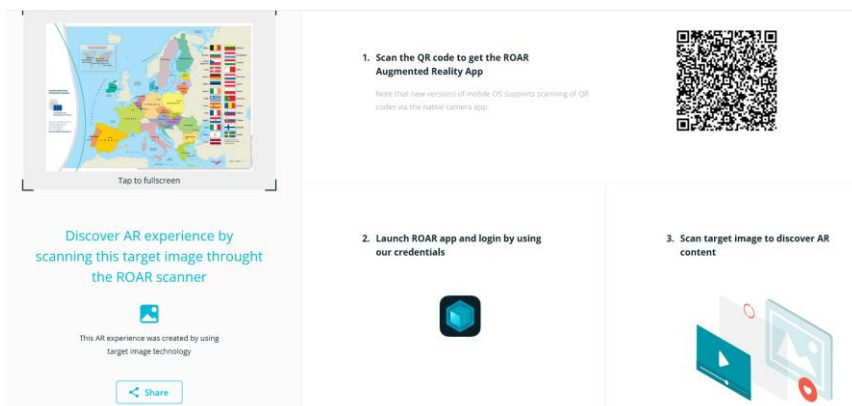
Σχήμα 4 : Ανέβασμα εικόνας προς επεξεργασία

Η διαδικασία προσθήκης στοιχείων ελέγχου διαπαφής είναι το επόμενο βήμα και η διαδικασία εισαγωγής τους είναι η “drag and drop”. Με το σύρσιμο “drag” και την απόθεση “drop” του στοιχείου που επιλέγει ο χρήστης από την αριστερή εργαλειοθήκη τοποθετείται στην εικόνα το είδος της “επαύξησης”. Οι επιλογές είναι εικόνα, Βίντεο, Ήχος, Κείμενο, 3D αντικείμενο κ.λπ.

Στο Σχήμα 4 φαίνεται ένα παράδειγμα προσθήκης βίντεο σε μία απλή εικόνα και ακολούθως στο Σχήμα 5 οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν για να είναι δυνατή η εμφάνιση της εικόνας με το AR αντικείμενο στην οθόνη της κινητής συσκευής.



Σχήμα 4 :Παράδειγμα εισαγωγής AR στοιχείου Βίντεο σε εικόνα



Σχήμα 5: Ενέργειες για προβολή εικόνας στην οθόνη της κινητής Συσκευής

Το τελικό αποτέλεσμα εμφανίζεται στο Σχήμα 6 , όπου ο χρήστης σκανάρει την εικόνα είτε από την οθόνη του υπολογιστή είτε από εκτύπωση της εικόνας και μπορεί να δει τα στοιχεία AR που έχουν εισαχθεί στην Εικόνα που στο δεδομένο παράδειγμα είναι ένα βίντεο.



Σχήμα 6: Παράδειγμα εμφάνισης AR σε εικόνα από κινητή συσκευή

Ενα μειονέκτημα της πλατφόρμας ROAR θα μπορούσε να είναι ότι είναι στην αγγλική γλώσσα και υπάρχουν χρεώσεις όταν λήξει η δοκιμαστική περίοδος.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι η Επαυξημένη Πραγματικότητα διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο καθώς εστιάζουμε στις γενικές έννοιες όπως η ψηφιοποίηση της εκπαίδευσης και σχεδόν κάθε άλλο πράγμα που αφορά την εκπαίδευση, εξαλείφοντας το χάσμα χρονικής απόστασης και το γεγονός ότι δεν χρειάζεται το να είσαι σωματικά παρών για να μπορείς να μάθεις οτιδήποτε ενισχύεται με τα απλούστερα μέσα της εκτεταμένης κατανόησης και της ευνοϊκής προσέγγισης και από την πλευρά των μαθητών. Η άποψη αυτή ενισχύεται και από τις διάφορες μελέτες και έρευνες σχετικά με τα οφέλη της Εικονικής και Επαυξημένης Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση που επί το πλείστον έχουν δείξει ότι τα εικονικά περιβάλλοντα μπορούν να υποστηρίξουν σημαντικά τη μάθηση, μέσω της διερευνητικής μάθησης των εννοιών, με τη μορφή της προσομοίωσης. Επιπρόσθετα και η βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων έχει αναδειχθεί επίσης από πολλές έρευνες (Chen et al., 2017; Di Serio et al., 2013; Lee, 2012; Wu et al., 2013; Alzahrani, 2020), που σημειώνουν ότι η επαυξημένη πραγματικότητα συμβάλλει στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη απόκτηση των γνώσεων. Μέσω της οπτικοποίησης, απλοποιούνται σημαντικά πληροφορίες, που θα ήταν δυσνόητες για τους μαθητές, σε περίπτωση που ήταν αναγκασμένοι να τις μελετήσουν μέσα από γραπτό κείμενο (Lee, 2012; Wu et al., 2013). Επιπλέον, μέσω των εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας, οι μαθητές είναι δυνατό να αναπτύξουν μία σειρά δεξιοτήτων, όπως είναι

η κριτική σκέψη, η συνεργασία και η λογική επίλυσης προβλημάτων (Wasko, 2013). Άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι οι εφαρμογές ΕΠ υποστηρίζουν τη δημιουργική μάθηση και έτσι παράγουν δημιουργικούς μαθητές σε σύγκριση με την παραδοσιακή διδασκαλία. Αυτό το όφελος σχετίζεται με την ικανότητα της μεθόδου να διευκολύνει την απορρόφηση νέας γνώσης επιλύοντας παράλληλα προβλήματα σε περιβάλλοντα που ήταν πιο ρεαλιστικά. Άλλα οφέλη, όπως η αυξημένη διαδραστικότητα, η προσβασιμότητα στις πληροφορίες και η βελτιωμένη συνεργατική και μαθητοκεντρική μάθηση αναφέρθηκαν επίσης σε μελέτες. (Alzahrani, 2020)

Ο ρόλος του Εκπαιδευτικού είναι εξίσου σημαντικός γιατί θα πρέπει να φροντίζει για την καλύτερη αξιοποίηση των τεχνικών χαρακτηριστικών της εικονικής πραγματικότητας, σχεδιάζοντας μία καθορισμένη μαθησιακή εμπειρία, που ανταποκρίνεται καλύτερα στις παιδαγωγικές ανάγκες του μαθητή. Οι ιδιότητες της εικονικής πραγματικότητας θα πρέπει να αλληλεπιδρούν με κάθε ένα από τα τρία στάδια μάθησης (σύλληψη, κατασκευή και διάλογος).

Οι δύο πλατφόρμες για την σχεδίαση και ανάπτυξη υλικού Εικονικής και Επαυξημένης Πραγματικότητας που παρουσιάστηκαν μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς που θέλουν να ενσωματώσουν δικό τους υλικό διαδραστικό και σύγχρονο στην διδασκαλία τους, χωρίς να διαθέτουν γνώσεις προγραμματισμού.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Παρουσινας, Α. (2021) Επαυξημένη πραγματικότητα στην εκπαίδευση <https://educraft.tech/el/%CE%B5%CF%80%CE%B1%CF%85%CE%BE%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B7-%CF%80%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1/>

ArTutor http://artutor.ihu.gr/index_el/

Alzahrani, N. M. (2020). Augmented Reality: A Systematic Review of Its Benefits and Challenges in E-learning Contexts. *Applied Sciences*, 10(16), 5660. <https://doi.org/10.3390/app10165660>

Ali M, Ahmed K, Ali S, Raza G, Hussain I, Nafees MA, Anjum SI (2018) An annotated checklist of Coccinellidae with four new records from Pakistan (Coleoptera, Coccinellidae). *ZooKeys* 803: 93-120. <https://doi.org/10.3897/zookeys.803.22543>

Broll, W., Lindt, I., Herbst, I., Ohlenburg, J., Braun, A., & Wetzels, R. (2008). Toward Next-Gen Mobile AR Games. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 28. <https://doi.org/10.1109/MCG.2008.85>

Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). A review of using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016. *Innovations in Smart Learning*, pp. 13-18. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2419-1_2

Di Serio, Angela & Ibáñez, María & Delgado-Kloos, Carlos. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers & Education*. 68. 586–596. [10.1016/j.compedu.2012.03.002](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.002).

Gun Tosik, Ezgi & Atasoy, Bilal. (2017). The Effects of Augmented Reality on Elementary School Students' Spatial Ability and Academic Achievement. TED EĞİTİM VE BİLİM. 42. DOI:[10.15390/eb.2017.7140](https://doi.org/10.15390/eb.2017.7140).

Hung, Y.-H., Chen, C.-H., and Huang, S.-W. (2017) Applying augmented reality to enhance learning: a study of different teaching materials. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33: 252– 266. doi: [10.1111/jcal.12173](https://doi.org/10.1111/jcal.12173).

Johnson, L., Levine, A., Smith, R., & Stone, S. (2010). Simple augmented reality. The 2010 Horizon Report, 21-24. Austin, TX: The New Media Consortium. ISBN-978-0-9825-3343-7

Lee, K. (2012). Augmented reality in education and training. *TechTrends*, 56(2), pp. 13–21 <https://doi.org/10.1007/s11528-012-0559-3>

Martín-Gutiérrez, J., Fabiani, P., Benesova, W., Meneses, M. D., & Mora, C. E. (2015). Augmented Reality to Promote Collaborative and Autonomous Learning in Higher Education. *Computers in Human Behavior*, 51, 752-761. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.093>

Medina Herrera, L., Castro Pérez, J., and Juárez Ordóñez, S. (2019). Developing spatial mathematical skills through 3D tools: augmented reality, virtual environments and 3D printing. *Int. J. Int. Des. Manufact. (IJIDeM)* 13, 1385–1399. doi: [10.1007/s12008-019-00595-2](https://doi.org/10.1007/s12008-019-00595-2)

Raja, V., & Calvo, P. (2017). Augmented reality: An ecological blend. *Cognitive Systems Research*, 42, 58–72. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2016.11.009>

Roca-González, Cristina. (2017). Virtual Technologies to Develop Visual-Spatial Ability in Engineering Students. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 13. [10.12973/eurasia.2017.00625a](https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00625a).

ROAR:<https://theroar.io/>

Seminars eTwinning : [Κοινότητα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών eTwinning](#)

Wakelet: [AR apps για την εκπαίδευση - Wakelet](#)

Wasko, C. (2013). What teachers need to know about augmented reality enhanced learning environments. *TechTrends*, 57(4), pp. 17-21. DOI:[10.1007/s11528-013-0672-y](https://doi.org/10.1007/s11528-013-0672-y)

Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current Status, Opportunities and Challenges of Augmented Reality in Education. *Computers and Education*, 62, 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>

Προκαταλήψεις και Έμφυλα Στερεότυπα στο Νηπιαγωγείο. Η αποδυνάμωση τους μέσα από την Τέχνη και Ρομποτική. Η περίπτωση ενός etwinning προτζεκτ.

Raquel Rodriguez¹, Σαρμή Πασχαλιά², Sonia Andrea Gomes³, Κοσκίδου Πηνελόπη⁴, Γίδαρη Στέλλα⁵, Σταθοπούλου Αμαλία⁶, Gamze Celebi⁷, Angela Ippedico⁸.

¹ΕΑΠ, Επιστήμες της Αγωγής
rrodrig3@educacion.navarra.es

²Τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου
pokelina@yahoo.com

³Παιδαγωγικό Τμήμα Αλεξανδρούπολης,
soniaandrea.gomes@gmail.com

⁴Τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου
pkoskidoukat@gmail.com

⁵Τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου
stygidari@gmail.com

⁶Τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου
amastath27@gmail.com

Περίληψη

Το άρθρο αυτό περιγράφει το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός προγράμματος STEAM και εκπαιδευτικής ρομποτικής από 9 ευρωπαϊκά νηπιαγωγεία, στο πλαίσιο συνεργατικού προγράμματος στην διαδικτυακή πλατφόρμα etwinning. Ειδικότερα, ο στόχος ήταν να ξεπεραστούν στερεότυπα και έμφυλες ιεραρχήσεις σε ευρωπαϊκές τάξεις νηπιαγωγείων, μέσα από έναν συνεργατικό σχεδιασμό, που στο επίκεντρο του είχε τον ρόλο της γυναίκας στην ιστορία της τέχνης και συγκεκριμένα της καλλιτέχνιδας Sonia Delaunay. Η εμπειρία κράτησε 8 μήνες και ενεπλάκησαν 25 εκπαιδευτικοί και 200 παιδιά 5 χωρών, της Ισπανίας, της Ελλάδας, της Πορτογαλίας, της Ιταλίας και της Τουρκίας.

Λέξεις κλειδιά: στερεότυπα, ρομποτική, τέχνη, προσχολική εκπαίδευση

Εισαγωγή

Στο χώρο του σύγχρονου σχολείου, σήμερα περισσότερο από ποτέ, δημιουργείται η ανάγκη ανάπτυξης και εφαρμογής ενός προγράμματος που στο επίκεντρό του θα έχει την αντιμετώπιση κάθε μορφής άνισης μεταχείρισης, περιθωριοποίησης και αποκλεισμού των «διαφορετικών». Ένα σημαντικό κομμάτι αυτού του προγράμματος μέσα στη σχολική καθημερινότητα, εμβάθυνε στην ανίχνευση, συνειδητοποίηση και αποδυνάμωση αρνητικών στερεοτύπων και προκαταλήψεων διασφαλίζοντας ίσες ευκαιρίες για όλους.

Το ερώτημα «πώς να αποδυναμωθούν τα αρνητικά στερεότυπα και οι προκαταλήψεις στο σημερινό νηπιαγωγείο» τέθηκε στο επίκεντρο αυτού του ευρωπαϊκού προγράμματος. Η τέχνη και η ρομποτική υπήρξαν τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν.

Στερεότυπα και νηπιαγωγείο

Το νηπιαγωγείο παραμένει ένας θεσμός που προσανατολίζεται στο να αναπτύξει κάθε παιδί βασικές κοινωνικές, επικοινωνιακές δεξιότητες, απαραίτητες τόσο για να αναπτυχθεί η ταυτότητα του Εγώ, όσο και για να ενταχθεί επικοινωνιακά στην ομάδα του νηπιαγωγείου και του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος.

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις που σχηματίζονται για τους άλλους είναι τα στερεότυπα. Πρόκειται για τις τυποποιημένες και απλουστευμένες θετικές ή αρνητικές σκέψεις που συχνά σχηματίζονται για τους άλλους. Έτσι λοιπόν, όταν χρησιμοποιείται ένα στερεότυπο, θεωρείται ότι ο κάποιος συγκεκριμένος άνθρωπος κατέχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, επειδή θεωρητικά ανήκει σε μία συγκεκριμένη ομάδα. Ως λογικό επακόλουθο προκύπτουν γενικεύσεις και συμπεράσματα για έναν άνθρωπο με βάση πολυάριθμους παράγοντες όπως π.χ. το χρώμα του δέρματος, τον τρόπο ένδυσης, το θρήσκευμα, τα γκρίζα μαλλιά κ.ά. Η επικοινωνία με βάση το στερεότυπο που έχει σχηματιστεί, οδηγεί σε προκατειλημμένη αντιμετώπιση και εμπόδια στην επικοινωνία.

Η διαμόρφωση των στερεοτύπων και άρα η διαφορετική αντιμετώπιση των ανθρώπων με βάση το φύλο τους συντελείται αρχικά στο οικογενειακό πλαίσιο. Συνεχίζεται, όμως, στο νηπιαγωγείο και τις υπόλοιπες βαθμίδες της εκπαίδευσης με την παρότρυνση των παιδαγωγών να αναλαμβάνουν τα παιδιά τους κατάλληλους για το φύλο τους ρόλους (Chick, et al, 2002).

Η διαμόρφωση των έμφυλων ρόλων σχετίζεται με το πρόγραμμα σπουδών, τη δομή και το περιεχόμενο των μαθημάτων, προάγοντας έτσι τη διχοτομική ανισότητα των φύλων (Ιγγλέση, 1990). Η μείωση των στερεοτυπικών αντιλήψεων μπορεί να επιτευχθεί με διαρκή και στοχευμένη προσπάθεια να ξεπεραστεί η διύστικη αντίληψη για το φύλο, υποστηρίζοντας τα παιδιά στην προσπάθεια ανακάλυψης των ικανοτήτων και επιθυμιών τους. Έτσι, η έκθεση των παιδιών σε μη στερεοτυπικά περιβάλλοντα και ο σχεδιασμός ανάλογων εκπαιδευτικών προγραμμάτων μπορεί να οδηγήσουν στην αλλαγή των στερεοτυπικών πεποιθήσεων (Bigler, 2004).

Τέχνη και στερεότυπα

Οι τέχνες προάγουν την αισθητική καλλιέργεια στην οποία εδράζεται η κουλτούρα, ο πολιτισμός των ανθρώπων. Αυτό συμβαίνει, επειδή διαθέτουν το υλικό για την προώθηση της δημιουργίας και της αυτενέργειας. Ο ρόλος της Τέχνης στο χώρο του νηπιαγωγείου χαρακτηρίζεται σημαντικός αφενός μεν, διότι επιδιώκει την ανάπτυξη της ενσυναίσθησης, αφετέρου δε διότι επιδιώκει την ανάπτυξη της ατομικότητας και της δημιουργικότητας. Έτσι, η Τέχνη καθίσταται ένα εξαιρετικό εργαλείο στην προσπάθεια κατάρριψης των στερεοτύπων και ενθάρρυνσης της προσωπικής ανάπτυξης και έκφρασης των παιδιών μέσα στο κοινωνικό τους περιβάλλον.

Μέσω της Τέχνης το παιδί βρίσκει τρόπο να οριοθετήσει τον εαυτό του και τους άλλους, δίνει μορφή στους φόβους του αποδυναμώνοντάς τους, γίνεται δημιουργικό. Οι καλλιτεχνικές δημιουργίες όταν εδράζονται στον αυθορμητισμό και στη βούληση των παιδιών να αποδώσουν τον κόσμο τους συμβολικά είναι θεμελιώδεις παράγοντες της ψυχο-διανοητικής τους ανάπτυξης (Κόκκος, κ.α., 2011).

Πλήθος ερευνητών έχει ασχοληθεί με το παιδικό σχέδιο, την εμπλοκή των παιδιών με τη ζωγραφική γενικότερα. Οι ερευνητές αυτοί, εντοπίζουν στις ζωγραφιές των παιδιών τις κοινωνικές αξίες που υπαγορεύονται από την υπάρχουσα ηθική πραγματικότητα, από αυτή του παρελθόντος, ίσως και, από τη μελλοντική ηθική πραγματικότητα, αυτή που τείνει να επικρατήσει στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Μέλημά τους είναι η μετάδοση των αξιών αυτών, η αποδοχή τους ως μέρος της κοινωνικής πραγματικότητας ή η σύγκρουσή τους με τις επικρατούσες αντιλήψεις και η απόπειρα αντικατάστασής τους (Δελή, 2012).

Οι κοινωνικές αξίες με τις οποίες εκπαιδεύεται ένα παιδί προκαλούν συναισθήματα που αναπτύσσονται και δρουν στο θυμικό του. Αυτό σημαίνει πως είναι αναγκαία η καλλιέργεια στα παιδιά της κριτικής σκέψης, της δημιουργικότητας, της ευαισθησίας, της αντίληψης και της κατανόησης της σχετικότητας των αξιών και ιδανικών που αναπτύσσονται υπό συγκεκριμένες κάθε φορά κοινωνικές συνθήκες. Σύμφωνα με το Ροντάρι (2001), ο δημιουργικός νους υπερβαίνει τις συνηθισμένες απαντήσεις και λειτουργεί αυτόνομα και ανεξάρτητα δίχως προκαταλήψεις και φόβους

Αυτό το σκοπό τον επιτελεί η τέχνη αφού είναι μια συμβολική γλώσσα η οποία παρουσιάζει τη νοητική και ψυχολογική εξέλιξη των παιδιών, τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους αλλά και τα συναισθήματά τους. Τα παιδικά σχέδια προβάλλουν την παραστατική σκέψη και την οπτική αντίληψη των παιδιών για αυτό και η εκπαίδευση οφείλει να δώσει τη δέουσα σημασία στην ανάπτυξη των οπτικών πλευρών της σκέψης και της μνήμης για να καταστεί αποτελεσματικότερη στην κατεύθυνση της μείωσης των στερεοτυπικών αξιών στη σύγχρονη κοινωνία (Κόκκος, κ.α., 2011).

Εκπαιδευτική Ρομποτική και Στερεότυπα στο νηπιαγωγείο

Οι άνδρες εξακολουθούν να υπερτερούν έναντι των γυναικών σε πολλούς τομείς STEM (Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική, Μαθηματικά) και ρομποτικής. Αυτή η επίμονη ανισότητα μεταξύ των δύο φύλων είναι δυνατόν να οφείλεται στην αρνητική επίδραση της απειλής των στερεοτύπων στην αυτοπεποίθηση και το ενδιαφέρον των γυναικών για αυτούς τους παραδοσιακά ανδροκρατούμενους τομείς. Η απειλή στερεοτύπων (stereotype threat) είναι η ανησυχία ή το άγχος ότι οι επιδόσεις ή οι πράξεις κάποιου μπορεί να εξεταστούν μέσα από το πρίσμα ενός αρνητικού στερεοτύπου - μια ανησυχία που διαταράσσει και υπονομεύει τις επιδόσεις ενός ατόμου σε τομείς με αρνητικά στερεότυπα (Shapiro, Williams, 2011, Spencer et al. 1998).

Τα τελευταία χρόνια η έρευνα στην επιστημονική και τεχνολογική εκπαίδευση και ρομποτική έχει αρχίσει να ενσωματώνει μελέτες για τα νηπιαγωγεία. Οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η τεχνολογία και η ρομποτική λείπει σε μεγάλο βαθμό από τα προγράμματα και τις δραστηριότητες της προσχολικής ηλικίας, αλλά ότι τα παιδιά πρέπει να εισάγονται σε αυτές από νωρίς, προκειμένου να αξιοποιήσουν τη φυσική τους περιέργεια και να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση στη χρήση και εφαρμογή τους. Παράλληλα, τα στερεότυπα των φύλων αρχίζουν να διαμορφώνονται σε πολύ μικρή ηλικία, ιδίως σε σχέση με την τεχνολογία. Σύμφωνα με τους Okanda και Taniguchi (2021), τα μικρά παιδιά αρχίζουν να αναπτύσσουν βασικά στερεότυπα γύρω στα 2-3 έτη, ενώ αποκτούν πρώτα γνώσεις για το φύλο σχετικά με τον εαυτό τους, στη συνέχεια για τους άλλους και τέλος για τα στερεότυπα φύλου. Σε έρευνά τους διαπίστωσαν ότι τα παιδιά επιδεικνύουν προκατάληψη ως προς το φύλο απέναντι σε αντικείμενα-ρομπότ με ασαφές φύλο, με τρόπο παρόμοιο των ενηλίκων. Οι συμπεριφορές αυτές είναι ήδη εδραιωμένες στους ενήλικες, καταλήγουν συνεπώς στο συμπέρασμα ότι τέτοιες συμπεριφορές ενηλίκων είναι ήδη αρνητικά αποτελεσματικές για τη διάδοση στερεοτύπων μεταξύ των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Τα στερεότυπα φύλου γίνονται πιο έντονα και πιο ακραία με την ηλικία. Καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν, διάφορα στερεότυπα σχετικά με αθλήματα, επαγγέλματα και τους ρόλους των ενηλίκων επεκτείνονται και οι συσχετισμοί τους με το φύλο γίνονται πιο περίπλοκοι. Για παράδειγμα, τα παιδιά μπορεί να περάσουν από συνειρμούς όπως "στα αγόρια αρέσουν τα αυτοκίνητα" κατά τη διάρκεια της προσχολικής ηλικίας και του νηπιαγωγείου σε συνειρμούς όπως "τα σπορ αυτοκίνητα είναι για άντρες" γύρω στην ηλικία των οκτώ ετών (Hallstrom, et al, 2015)

Το νηπιαγωγείο είναι ένας θεσμός όπου το φύλο διαδραματίζει κεντρικό ρόλο, είτε πρόκειται για την ώρα του ελεύθερου παιχνιδιού, είτε για την ώρα των οργανωμένων δραστηριοτήτων, είτε για άλλες δράσεις του νηπιαγωγείου. Σε μελέτες φύλου σε παιδιά νηπιαγωγείου βρέθηκε ότι τα στερεότυπα φύλου υπάρχουν μεταξύ των παιδιών στο νηπιαγωγείο και ότι το παιχνίδι και η χρήση υλικών και τεχνολογιών παιχνιδιού ανάγονται επίσης σε στερεότυπα φύλου. Η Freeman (2007) πήρε συνεντεύξεις από παιδιά προσχολικής ηλικίας 3 και 5 ετών και τους ζήτησε να κατηγοριοποιήσουν παιχνίδια όπως αυτοκίνητα, κουζινικά, μοτοσικλέτες, κούκλες, φορέματα κ.λπ. ως "παιχνίδια για κορίτσια" και "παιχνίδια για αγόρια" και ποια παιχνίδια πιστεύουν ότι οι γονείς τους θα ήθελαν να παίξουν μαζί τους. Η μελέτη περιελάμβανε επίσης τις αυτοαναφερόμενες στάσεις των γονέων σχετικά με τη συμπεριφορά που σχετίζεται με το φύλο. Η Freeman καταλήγει στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά κατασκεύασαν στερεοτυπικούς ορισμούς σχετικά με ποια παιχνίδια πρέπει να παίζει το κάθε φύλο. Τα παιδιά πίστευαν ότι οι επιλογές μεταξύ των δύο φύλων θα έβρισκαν λιγότερη αποδοχή από τους γονείς τους, παρόλο που οι γονείς ισχυρίζονταν ότι ήταν σε μεγάλο βαθμό ουδέτεροι ως προς το φύλο.

Η τεχνολογία και η ρομποτική με τη μορφή παιγνιωδών δραστηριοτήτων και μέσα από το θεσμό του νηπιαγωγείου βοηθάει τα παιδιά να κατασκευάσουν την ταυτότητα του φύλου τους σε πολύ μικρή ηλικία, ήδη μεταξύ 3 και 5 ετών. Συνεπώς, καθώς τα στερεότυπα φύλου δημιουργούνται ήδη από την ηλικία των

τριών ετών, κάτι που φαίνεται στην προσχολική ηλικία, όταν τα αγόρια επιλέγουν αυτοκίνητα ή τυπικούς ανδρικούς ρόλους και τα κορίτσια επιλέγουν κούκλες και τυπικούς γυναικείους ρόλους, τα αγόρια και τα κορίτσια θα πρέπει, στο μέτρο του δυνατού, να έχουν ίση πρόσβαση σε δραστηριότητες και υλικό που είναι ουδέτερα ως προς το φύλο. Μέσω δραστηριοτήτων ρομποτικής, τεχνολογίας και κατασκευών, είτε οργανωμένα είτε στο ελεύθερο παιχνίδι, θα συμμετέχουν ισότιμα και σε κοινωνικά πλαίσια που δεν αποθαρρύνουν τα αγόρια ή τα κορίτσια από τη συμμετοχή τους (Turja et al., 2009).

Ένας τρόπος επομένως για να αντιμετωπιστεί αυτή η ανισότητα μεταξύ των δύο φύλων είναι να προσελκύσουμε το ενδιαφέρον των κοριτσιών κατά τη διάρκεια της διαμορφωτικής πρώιμης παιδικής ηλικίας, προτού εμπεδωθούν τα ακραία στερεότυπα των δύο φύλων. Η πρώιμη παιδική ηλικία είναι μια κρίσιμη περίοδος για την εισαγωγή των κοριτσιών στους παραδοσιακά ανδροκρατούμενους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας, προτού τα πιο ακραία στερεότυπα φύλου έρθουν στην επιφάνεια στα μετέπειτα χρόνια. Καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν και αναπτύσσουν την αίσθηση του τι είναι καλό για τον εαυτό τους και τι τους αρέσει, αυτά τα στερεότυπα και οι συσχετισμοί μπορεί να προκαλέσουν στα παιδιά αποκλίσεις με βάση το πόσο πιστεύουν ότι οι δραστηριότητες STEM και ρομποτικής εντάσσονται στην αναπτυσσόμενη αίσθηση του εαυτού τους. Αυτές οι πρώιμες εμπειρίες μπορεί να παίζουν συνεχή ρόλο στην αίσθηση του ανήκειν και της εμπιστοσύνης των παιδιών σε διάφορες δραστηριότητες STEM και ρομποτικής και στη δική τους αναπτυσσόμενη ταυτότητα καθώς μεγαλώνουν. Η διαμόρφωση μιας «θετικής ταυτότητας» στους διάφορους επιστημονικούς τομείς κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου μπορεί να είναι καθοριστική για την ενίσχυση του ενδιαφέροντος των κοριτσιών για αυτές τις ειδικότητες (Sullivan & Bers, 2013). Ξεκινώντας από την πρώιμη παιδική ηλικία τα παιδιά αναπτύσσουν ιδέες και στάσεις σχετικά με το ενδιαφέρον τους για την τεχνολογία και τη ρομποτική, οι οποίες επηρεάζονται και συνδιαμορφώνονται από τις απόψεις τους για την ταυτότητα φύλου τους. Τα αναπτυξιακά κατάλληλα εργαλεία και προγράμματα σπουδών ρομποτικής και κωδικοποίησης έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν θετικά το ενδιαφέρον των κοριτσιών σε αυτούς τους τομείς (Sullivan & Bers, 2018).

Συμπερασματικά, η εκπαίδευση των παιδιών σχετικά με τους ρόλους των φύλων και την ισότητα των φύλων πρέπει να γίνεται προσεκτικά στις κατάλληλες ηλικίες, ξεκινώντας από τη βαθμίδα του νηπιαγωγείου καθώς τα ισχυρά στερεότυπα των φύλων θα μπορούσαν να περιορίσουν τις μελλοντικές επαγγελματικές προτιμήσεις των παιδιών. Η θετική εκπαίδευση σε θέματα φύλου σε όλους τους τομείς και συγκεκριμένα στον τομέα της τεχνολογίας και της ρομποτικής θα μπορούσε να βοηθήσει τα παιδιά να αναπτύξουν την αίσθηση της ισότητας των φύλων. Οι ερευνητές επικεντρώνονται σε αυτόν τον επιστημονικό τομέα προκειμένου να αντιμετωπιστεί μια ανισότητα στην πρόσβαση και τη δυνατότητα των κοριτσιών να ασχοληθούν με την τεχνολογία και τη ρομποτική με τον ίδιο ρυθμό και την ίδια ευχέρεια που έχουν τα αγόρια. Είναι ζωτικής σημασίας οι ερευνητές, κοινωνιολόγοι, ψυχολόγοι και μηχανικοί να συνεχίσουν να θέτουν αυτά τα δύσκολα ερωτήματα και να διασφαλίσουν ότι θα προχωρήσουμε προς την κατεύθυνση της κατάρριψης του αρσενικού στερεότυπου STEM και ρομποτικής.

Το πρόγραμμα “STEAM Woman Universe”

Το STEAM WOMAN UNIVERSE είναι ένα ευρωπαϊκό έργο που στόχο είχε να ξεπεραστούν στερεότυπα και έμφυλες ιεραρχήσεις σε 9 ευρωπαϊκές τάξεις προσχολικής εκπαίδευσης, με αφορμή του ρόλου της γυναίκας στην ιστορία της τέχνης και συγκεκριμένα της καλλιτέχνης Sonia Delaunay. Η ευελιξία των έργων της συντέλεσε στην οργάνωση διεθνών και ενδοεπίπεδων αποστολών με επίκεντρο την STEAM προσέγγιση. Κάθε μήνα, υπήρξε μία τηλεδιάσκεψη όπου πραγματοποιήθηκαν κοινές δραστηριότητες για την καλύτερη γνωριμία των εταίρων.

Μία συνέντευξη και μια ρουμπρίκα παρατήρησης αποτέλεσαν τα εργαλεία συλλογής πληροφοριών για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Μία παρουσίαση με τη βιογραφία της καλλιτέχνης, με πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν με τη συνεργασία των γονέων κάθε σχολείου, υπήρξε το τελικό προϊόν του έργου αυτού.

Συμμετέχοντες

Στο πρόγραμμα αυτό συμμετείχαν 9 σχολεία από Ελλάδα, Πορτογαλία και Ισπανία, με 25 νηπιαγωγούς και 200 παιδιά. Το Νηπιαγωγείο Νεοχωρούδας με το Νηπιαγωγείο San Julian από την Ισπανία υπήρξαν οι ιδρυτές του προγράμματος και συνεργάστηκαν μαζί τους, το Νηπιαγωγείο Agrupamento de Escolas

Ferreira de Castro, Oliveira de Azeméis της Πορτογαλίας, το 6ο Νηπιαγωγείο Ωραιοκάστρου, το 6ο Νηπιαγωγείο Κατερίνης, το νηπιαγωγείο Yeni Turan Anaokulu της Τουρκίας, και το Νηπιαγωγείο Ruono di Puglia της Ιταλίας.

Ζητήματα Δεοντολογίας

Από την πρώτη στιγμή, μπήκαν οι κανόνες σε ζητήματα δεοντολογίας σε όλους τους συνεργάτες. Οι εργασίες που παρουσιάζονται πρέπει να είναι πρωτότυπες. Απαγορεύεται η έκθεση ανηλίκων σε οποιαδήποτε μορφή. Οι φωτογραφίες όταν εμφανίζουν πρόσωπα, πρέπει να έχουν επεξεργαστεί, ώστε να μη διαφαίνεται κανένα πρόσωπο.

Μεθοδολογία

Ακολουθώντας την πρόταση Seymour Papert (1993) εφαρμόστηκε η μάθηση με πράξη ως ο καλύτερος τρόπος, τόσο για την ανάπτυξη των δυνατοτήτων της μεθόδου STEAM και της εκπαιδευτικής ρομποτικής, όσο για την απόκτηση της βέλτιστης μαθησιακής εμπειρίας.

Στόχοι

Μέρος των στόχων του έργου ήταν :

- η εξοικείωση των παιδιών με τα έργα και το ύφος της Sonia Delaunay,
- με τη χρήση καινοτόμων μεθοδολογιών, η παρακίνηση των κοριτσιών να εισέλθουν στο STEM,
- η αποδόμηση των στερεοτύπων και της εκπαίδευσης του φύλου, μέσα από τη δημιουργία ενός κοινού ομαδικού προϊόντος, που αφορούσε στη δημιουργία της βιογραφίας της Sonia Delaunay,
- το ξεπέραςμα προκαταλήψεων και στερεοτυπικών συμπεριφορών με αφορμή τη ζωή και το έργο της καλλιτέχνης.

Εργαλεία

Με κυρίαρχο το ερώτημα «πώς να αποδυναμωθούν τα αρνητικά στερεότυπα και οι προκαταλήψεις στο σημερινό νηπιαγωγείο» και στόχο την παρακίνηση εισαγωγής στη προσέγγιση STEM των κοριτσιών, το πρόγραμμα επικεντρώθηκε στη δημιουργία επιδαπέδιων αποστολών με εργαλείο ένα ρομποτάκι Beebot. Στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας αξιοποιήθηκε η Τέχνη, ως μέσο στην προσπάθεια κατάρτισης των στερεοτύπων και ενθάρρυνσης της προσωπικής ανάπτυξης και έκφρασης των παιδιών στα πλαίσια του κοινωνικού τους περιβάλλοντος. Ολοκληρώθηκε με μία μικρή Συνέντευξη και μία ρουμπρίκα παρατήρησης. Με βοηθούς τα παραπάνω εργαλεία επιδιώχθηκε να γίνει το πρώτο βήμα ώστε να αποδυναμωθούν στερεοτυπικές συμπεριφορές και να παρακινήθουν περισσότερα παιδιά να εισέλθουν στο STEM και να αποκτήσουν πλούσιες εκπαιδευτικές εμπειρίες.

Διαδικασία

Το πρόγραμμα εκπονήθηκε σε τρεις φάσεις:

Α' φάση: Σχεδιασμός και Υλοποίηση του προγράμματος,

Β' φάση: Διάχυση των αποτελεσμάτων,

Γ' φάση: Αξιολόγηση.

Α' Φάση εκπόνησης προγράμματος

Η επιλογή της Sonia Delaunay, ήταν σκόπιμη καθώς η προσέγγιση της τέχνης της ήταν γεωμετρική, πλούσια σε χρώματα και κίνηση. Επομένως προσφέρεται απόλυτα να την ενταχθεί στο Αναλυτικό Πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου.

Η πρώτη αποστολή έγινε τον Οκτώβριο από την Ισπανία και επιλέχθηκε το έργο τέχνης “Los Caleidoscopios” με βασικό χαρακτηριστικό τον κύκλο και τα βασικά χρώματα. Το γράμμα “Ο” (ό μικρον) είναι το πρώτο γράμμα που προσεγγίζεται στο Νηπιαγωγείο και πάντα η αφορμή είναι ο μήνας “Ο” κτώβριος και είναι η αφετηρία ενασχόλησης με τα σχήματα και τα χρώματα. Έτσι σε απόλυτη συνάφεια με το ΑΠ, η Ισπανία άνοιξε το κύκλο μάθησης όπου οδήγησε σταδιακά στη συστηματοποίηση της σκέψης, καθώς υπήρξε επεξεργασία εννοιών και επιστημονικών μεθόδων μέσα από καθημερινές καταστάσεις και επίλυσης προβλημάτων. [STEAM Woman Universe - First Mission](#)

Η 2η αποστολή ανατέθηκε το Νοέμβριο από την Ελλάδα με τον χαρακτηριστικό πίνακα. Η Ελλάδα έδωσε σημασία στην κατασκευή σχημάτων με το beebot και στην τέχνη με τη βοήθεια των επιστημών. Δε ζητήθηκε λοιπόν μόνο η χρήση του ρομπότ πάνω σε ένα χάρτη, αλλά ως σχεδιαστικό εργαλείο. Επιδιώχθηκε τα παιδιά να οικοδομήσουν τις έννοιες στα Μαθηματικά, στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία Κατασκευών εστιάζοντας στις κοινές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα δυναμικά,

αλληλεπιδραστικά και συμπληρωματικά. [STEAM Woman Universe 2nd Mission](#) mission - Steam Woman Universe

[2nd mission-Greek team - Steam Woman Universe](#)

Η Ιταλία με την τρίτη αποστολή και η Πορτογαλία με την 4η αποστολή μας εισήγαγαν στην έννοια “γκαλερί τέχνης” και αποκτήθηκε η επιπλέον δεξιότητα του ΑΠ να ονομάζουμε “ειδικούς χώρους που εκτίθενται τα έργα τέχνης” και “να κάνουμε μία διαδικτυακή επίσκεψη σε εικαστικό χώρο. Επιπλέον η Πορτογαλία μας εισήγαγε στην κωδικοποίηση και με τη χρήση κατάλληλων ερωτημάτων προς διερεύνηση, να πειραματιστούμε χρησιμοποιώντας τη φαντασία και τη δημιουργικότητά μας και να ανακαλύψουμε τη νέα γνώση.

[STEAM Woman Universe 3η Αποστολή STEAM WOMAN UNIVERSE 4η αποστολή](#)

Τέλος η Τουρκία με την 5η αποστολή μας άνοιξε και μία νέα προοπτική, τη σύνδεση της ζωγραφικής με την τέχνη της μουσικής και την τεχνολογία. Ένα αντικείμενο της καθημερινότητας (όπως τα σχήματα) μετατράπηκε σε μουσικό πρόβλημα, ενισχύθηκε ο μαθηματικός γραμματισμός υπό το πρίσμα της κοινωνικοπολιτισμικής προσέγγισης, ενώ παράλληλα μετασχηματίστηκε σε εργαλείο μάθησης με βοήθεια την Τεχνολογία. [5η Αποστολή STEAM WOMAN UNIVERSE](#)

Μηνιαία ορίστηκε μία τηλεδιάσκεψη, ως επιστέγασμα των παρεμβάσεων Επιστημής, Τεχνολογίας, Μηχανικής, Μαθηματικών (STEM) με στόχο την αντιμετώπιση της ανισότητας μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στις αίθουσες των νηπιαγωγείων. Σε κάθε τηλεδιάσκεψη, εκτός από ένα κοινό παραγόμενο προϊόν τα παιδιά έμαθαν να κατανοούν τον κόσμο και τα φαινόμενα και να δρουν στη σύγχρονη πραγματικότητα, ανεξάρτητα από το φύλο τους.

Πιο συγκεκριμένα στην

-1η τηλεδιάσκεψη συνετελέσθη μία επιστημονική παρέμβαση. Πειραματισμός συγκοινωνούντων δοχείων και μίξη χρωμάτων.



Φωτογραφία 1: 1η Τηλεδιάσκεψη

-2η τηλεδιάσκεψη ακολούθησε ένας συνδυασμός Μηχανικής και Μαθηματικής παρέμβασης. Ποιο σχολείο θα κάνει τον πιο ευφάνταστο και ψηλότερο πύργο;

-3η τηλεδιάσκεψη συνεχίστηκε η παρέμβαση με μία Τεχνολογική παρέμβαση. Διαδικτυακά ταυτόχρονα όλα τα σχολεία έλυσαν ένα κοινό παζλ.

-4η τηλεδιάσκεψη ολοκληρώθηκε με την παρέμβαση της Τέχνης. Τεχνική βαφής υφασμάτων με τη βοήθεια μίας ισπανίδας εικαστικού.



Φωτογραφία 2: Τεχνική Βαφής Υφασμάτων



Φωτογραφία 3: Κωδικοποίηση beebot



Φωτογραφία 4: Ανασύνθεση παζλ, ενός των έργων της Sonia Delaunay.



Φωτογραφία 5: Σχεδιάζουμε τη διαδρομή του beebot. Κωδικοποίηση.

Β' Φάση διάχυσης

Η Sonia Delaunay είναι μία σπουδαία προσωπικότητα στην Ισπανία και στην Πορτογαλία, όπου έδρασε την ενήλικη ζωή της. Στην Ισπανία υπάρχει μουσείο με τα εκθέματά της και στην Πορτογαλία υπάρχουν κτίρια ζωγραφισμένα από την ίδια. Έτσι σε αυτές τις χώρες η διάχυση υπήρξε μεγάλη και πήραν μεγάλη έκταση. Τηλεοράσεις και κανάλια μπήκαν στα σχολεία και παρουσίασαν λεπτομερώς τις δουλειές μας. Στην Ελλάδα παρουσιάσαμε διαδικτυακά το έργο στους γονείς των παιδιών και την παρουσίαση μας την προσθέσαμε στο blog των σχολείων μας <https://blogs.sch.gr/nneocho/category/etwinning/steam-universal-woman/>, και σε σελίδες κοινωνικών δικτύων.



Φωτογραφία 6: Διάχυση

Γ' Φάση Αξιολόγησης

Το έργο αξιολογήθηκε με δύο τρόπους:

Οι εκπαιδευτικοί και οι οικογένειες κατέγραψαν με ένα βίντεο στο wakelet τη γνώμη τους https://wakelet.com/wake/W1HjMHOP2yNSjalZC_A0o..

Κάθε παιδί μοιράστηκε τις σκέψεις τους στο padlet <https://padlet.com/pokellina/zye067k8kf7kcq5j>, με εργαλεία τις εφαρμογές bitmoji και chatterkid. για το έργο.

Αποτελέσματα

Πρωταρχικός στόχος ήταν η εξοικείωση των παιδιών με τα έργα και το ύφος της Sonia Delaunay. Για αυτό το λόγο κάθε χώρα ετοίμασε μία αποστολή με επίκεντρο ένα έργο της. Στο τέλος αναγνώριζαν τα

έργα της Sonia Delaunay και ήταν σε θέση να προχωρήσουν ένα βήμα στον “κυβισμό” και τη σύγχρονη τέχνη.

Επόμενος στόχος της ομάδας μας ήταν η δημιουργία ενός κοινού ομαδικού προϊόντος, που αφορούσε στη δημιουργία της βιογραφίας της Sonia Delaunay. Κάθε χώρα ανέλαβε ένα κομμάτι της βιογραφίας της καλλιτέχνης και κάθε σχολείο ανέθεσε στα παιδιά, σε ομάδες να συλλέξουν πληροφορίες για τη ζωή της εν λόγω καλλιτέχνης. Τα παιδιά με τους γονείς τους, έφεραν στο σχολείο πληροφορίες και όλες μαζί τις συλλέξαμε, τις οργανώσαμε και τις εντάξαμε στο ομαδικό μας έργο. Με τη χρήση καινοτόμων μεθοδολογιών, παρακινήθηκαν όλα τα παιδιά, αγόρια και κορίτσια να εισέλθουν στο STEM.

<https://app.animaker.com/previewslides/CmiZo3UhfCAJnedh/>

Διαπιστώθηκε μέσα από τη συλλογή πληροφοριών ότι η εν λόγω καλλιτέχνης έζησε μέσα σε ένα περιβάλλον βαθιά στερεοτυπικό με έντονες προκαταλήψεις. Ήταν γυναίκα που γεννήθηκε και έζησε μέσα σε ένα απόλυτα ανδροκρατούμενο περιβάλλον, ήταν εβραία την εποχή που οι άνθρωποι με αυτές τις θρησκευτικές πεποιθήσεις διώκονται και στέλνονται σε στρατόπεδα συγκέντρωσης .

Με αφορμή αυτό το γεγονός ξεκίνησε μία νέα έρευνα. Αν ήταν άντρας διαφορετικού θρησκευόμενου θα είχε διαφορετική αντιμετώπιση; Και η έρευνα επικεντρώθηκε στην ηλικιακή ομάδα του νηπιαγωγείου. Σκεφτήκαμε μερικές ερωτήσεις με τη μορφή μιας μικρής συνέντευξης.

Τα αγόρια παίζουν μόνο με αγόρια;

Τα κορίτσια παίζουν μόνο με κούκλες;

Τα τυφλά παιδιά παίζουν μόνο με τυφλά παιδιά;

Τα παιδιά με γυαλιά ζωγραφίζουν διαφορετικά;

Τα αγόρια παίζουν στις λάσπες;

Τα κορίτσια δεν κάνουν να παίζουν με τους υπολογιστές;

Σου αρέσουν οι Φυσικές Επιστήμες που κάναμε στην τάξη;

Με ποιον κάνεις παζλ στην τάξη;

Αν κάποιος είναι διαφορετικός δεν μπορεί να είναι φίλος;

Τα κορίτσια είναι τόσο ικανά όσο τα αγόρια σε αθλήματα όπως ποδόσφαιρο και μπάσκετ; Έχουν ευκαιρίες να παίζουν αυτά τα αθλήματα;

Στις τάξεις των νηπιαγωγείων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα τα αποτελέσματα ήταν εκπληκτικά, με την επίτευξη της αποδόμησης των στερεοτύπων και της εκπαίδευσης του φύλου. Αγόρια και κορίτσια δήλωσαν ότι αγαπούν τις Φυσικές Επιστήμες. Τα παζλ τους αρέσει να τα κάνουν ανεξάρτητα από το φύλο των φίλων τους. Τόσο τα αγόρια, όσο και τα κορίτσια ξέρουν να προγραμματίζουν ρομποτάκι bee bot. Τα κορίτσια δήλωσαν ότι είναι τόσο καλά, όσο τα αγόρια στη χρήση υπολογιστών και ότι τους αρέσει να παίζουν εξίσου με αυτοκινητάκια. Στο ερώτημα “Ποιος σπρώχνει το καροτσάκι του μωρού;” συμφώνησαν ότι το κάνουν αγόρια και κορίτσια κι ένας μαθητής μας απάντησε: “*Έτσι θα γίνω ο καλύτερος μπαμπάς, σαν τον μπαμπά μου!*” Επίσης όλα τα κορίτσια συμφώνησαν ότι Τα κορίτσια οδηγούν αυτοκίνητο ... “για να πηγαίνω τα παιδιά μου στο σχολείο, όταν μεγαλώσω”.

Ταυτόχρονα χρησιμοποιήθηκε μία ρουμπρίκα παρατήρησης. Σε αυτή παρατηρήθηκαν και καταγράφηκαν για δύο μήνες οι συμπεριφορές των παιδιών. Ένα μήνα πριν την εφαρμογή του προγράμματος ξεκίνησε η καταγραφή συμπεριφορών στα παιχνίδια των παιδιών και ένα μήνα συνεχίστηκε η καταγραφή, μετά τη εφαρμογή της επέμβασης στις τάξεις.

	Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πάντα
Παίζουν αγόρια μόνο με αγόρια;				
Παίζουν αγόρια και κορίτσια μαζί;				
Παίζουν μόνο κορίτσια με τις κούκλες;				
Παίζουν στα χρώματα μόνο αγόρια;				
Έχει στη γωνιά του Η/Υ κορίτσια;				
Τα παζλ έχουν μόνο αγόρια;				
Πίνακας 1: Ρουμπρίκα Παρατήρησης				

Με βάση της ρουμπρίκα παρατήρησης υπήρξε μεγάλη αλλαγή στη συμπεριφορά των παιδιών και στο παιχνίδι τους. Μετά την εφαρμογή του προγράμματος μειώθηκε η ποσοστιαία εμφάνιση “Σπάνια” στο κοινό παιχνίδια αγοριών και κοριτσιών. Ενώ αυξήθηκαν σε υψηλά επίπεδα οι απαντήσεις “Σπάνια” σε όλες τις ερωτήσεις που έπαιζαν μόνο αγόρια ή μόνο κορίτσια. Τις περισσότερες φορές έπαιζαν μαζί σε όλες τις γωνιές και τις δράσεις τους και επιδίωκαν τη συνεργασία σε όλα τα επίπεδα.

https://youtu.be/9_19jLSX4bY

Στο πλαίσιο των μαθησιακών εμπειριών που αναπτύχθηκαν σε σχέση με το περιεχόμενο και τις επιδιώξεις των θετικών επιστημών, το φυσικό και ψηφιακό περιβάλλον του νηπιαγωγείου εμπλουτίστηκε με σύμβολα και εργαλεία, φυσικά και τεχνητά, και αξιοποιήθηκε η φυσική περιέργεια των παιδιών για παρατήρηση και ερμηνεία κατά τη μελέτη των φαινομένων. Διαμορφώθηκε, με αυτόν τον τρόπο, ένα ανοιχτό πεδίο μάθησης και προσφέρθηκε ένα μεγάλο εύρος επιλογών, ώστε να δημιουργηθεί ένα διαφοροποιημένο μαθησιακό περιβάλλον και να επιτευχθεί η ικανοποίηση των στόχων της ενταξιακής προσέγγισης που υιοθετείται στο Πρόγραμμα Σπουδών.

- Δόθηκε έμφαση στον ρόλο της γυναίκας στην ιστορία της τέχνης.
- Αυξήθηκαν οι ψηφιακές ικανότητες στην προσχολική εκπαίδευση σε επίπεδο δασκάλων, μαθητών και γονέων.
 - Κάναμε μελέτες κωδικοποίησης στην προσχολική εκπαίδευση
 - Αναπτύχθηκαν δεξιότητες του 21ου αιώνα (κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων και δημιουργικότητα)
 - Συντελεσθή πολυεπίπεδη συνεργασία με τους εταίρους του έργου.
 - Προωθήθηκε μια σταθερή κατανόηση των βασικών επιστημών, των μαθηματικών και της τέχνης.
 - Βελτιώθηκαν οι αγγλικές δεξιότητες ως κοινή γλώσσα μεταξύ των εταίρων του έργου.
 - Αυξήθηκε η ποιότητα της προσχολικής εκπαίδευσης.
 - Υποστηρίχθηκε η χρήση αποτελεσματικών εργαλείων web2.0 για μαθητές-γονείς και εκπαιδευτικούς.
 - Έγινε κατανοητό ότι όλοι έχουμε δικαίωμα να ζούμε και να υπάρχουμε ανεξάρτητα από το φύλο, τη θρησκεία ή το χρώμα που έχουμε.
 -

Βιβλιογραφία

Γκόβαρης, Χ., Νιώτη, Ν., & Σταμάτης, Π. (2003). Προκαταλήψεις και στερεότυπα στο πολυπολιτισμικό νηπιαγωγείο. Θέσεις για την αποδυνάμωσή τους από τη σκοπιά της Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης. *Παιδαγωγικός Λόγος*, 1, 7-19.

Δελή, Ε. (2012). Πάουλ Κλέε: Το χρώμα και το εικαστικό σύμβολο ως στοιχεία της δημιουργικής έκφρασης των παιδιών. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Ιγγλέση, Χ., (1990). *Πρόσωπα γυναικών, προσοπεία της συνείδησης: Συγκρότηση της γυναικείας ταυτότητας στην ελληνική κοινωνία*. Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα.

Κόκκος, Α., Μέγα, Γ., & κ.ά. (2011). Εκπαίδευση μέσα από τις τέχνες. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Ροντάρι, Τ. (2001). Γραμματική της φαντασίας (Εισαγωγή στην τέχνη να επινοείς ιστορίες). (Γ. Κασαπίδης, Μεταφρ.) Αθήνα: Μεταίχμιο
Shapiro, J., & Williams, A. (2011). The role of stereotype threats in undermining girls' and women's performance and interest in STEM fields. *Sex Roles*. 66, 175–183
(2012). <https://doi.org/10.1007/s11199-011-0051-0>

Bigler R.S. (2004, January). The role of segregation in the formation of children's intergroup attitudes. In S. Levy (Chair), *Integrating developmental and social psychological research on prejudice processes*. Symposium conducted at the 5th annual meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Austin, TX.

Chick, KA, Heilman-Houser, RA, & Hunter, MW (2002) The Impact of Child Care on Gender Role Development and Gender Stereotypes. *Early Childhood Education Journal*, 29, 149-154.

<https://doi.org/10.1023/A:1014528424032>

Freeman, N. K. (2007). Preschoolers' perceptions of gender appropriate toys and their parents' beliefs about genderized behaviors: Miscommunication, mixed messages, or hidden truths? *Early Childhood Education Journal*, 34 (5), 357–366. <https://doi.org/10.1007/s10643-006-0123-x>

Hallstrom, J., Elvstrand, E., Hellberg, K. (2015). Gender and technology in free play in Swedish early childhood education. *International Journal of Technology and Design Education*, 25, 137-149. Doi <https://doi.org/10.1007/s10798-014-9274-z>

Okanda, M., Taniguchi, K., (2021). Is robot a boy? Japanese children's and adults' gender attitude bias toward robots and its implications for education on gender stereotypes. *Cognitive Development*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2021.101044>

Spencer, S., Steele, C., & Quinn, D. (1998). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 4–28. <https://doi.org/10.1006/jesp.1998.1373>

Sullivan, A., Bers, M.U. (2013). Gender differences in kindergarteners' robotics and programming achievement. *Int J Technol Des Educ* 23, 691–702. <https://doi.org/10.1007/s10798-012-9210-z>

Sullivan, A., Bers, M.U. (2019). Investigating the use of robotics to increase girls' interest in engineering during early elementary school. *Int J Technol Des Educ* 29, 1033–1051. <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9483-y>

Turja, L., Endepohls-Ulpe, M., & Chatoney, M. (2009). A conceptual framework for developing the curriculum and delivery of technology education in early childhood. *International Journal of Technology and Design Education*, 19, 353–365. Doi <https://doi.org/10.1007/s10798-009-9093-9>

**L.I.F.E. “Little Inventors save Forest Ecosystems”:
STEAM και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

Γαζιώτου Ευαγγελία¹

Ταούλα Ευαγγελία²

Λουτσοπούλου Σοφία³

Αδικημενάκη Μαρία⁴

Νίκα Σοφία⁵

Μάρκου Γλυκερία⁶

Μπακή Ευθαλία⁷

Μπεγλοπούλου Μαρία⁸

Σταυρουλάκη Ελένη⁹

Βογιατζάκη Ελένη¹⁰

Σαββίγκου Ζηνοβία¹¹

¹ Νηπιαγωγός, 1ο Νηπιαγωγείο Προσοτσάνης

litsagaziotou@gmail.com

² Νηπιαγωγός, 31ο Νηπιαγωγείο Θεσσαλονίκης

tevangel@sch.gr

³ Νηπιαγωγός, 3/θέσιο Νηπιαγωγείο Παστίδας Ρόδου

sloutso@sch.gr

⁴ Νηπιαγωγός, 31ο Νηπιαγωγείο Θεσσαλονίκης

giannimum@gmail.com

⁵ Νηπιαγωγός, 1ο Νηπιαγωγείο Λητής Θεσσαλονίκης

sofi73@sch.gr

⁶ Νηπιαγωγός, 14ο Νηπιαγωγείο Πτολεμαΐδας

gmarkou@sch.gr

⁷ Νηπιαγωγός, 10ο Νηπιαγωγείο Νεάπολης Θεσσαλονίκης

efthbaki@gmail.com

⁸ Νηπιαγωγός, Νηπιαγωγείο Πυτεριάς Πέλλας

mabeglopou@sch.gr

⁹ Νηπιαγωγός, 1^ο Νηπιαγωγείο Ρεθύμνου

elenhstavroulakh@gmail.com

¹⁰ Νηπιαγωγός, 1^ο Νηπιαγωγείο Ρεθύμνου

elbogiatzaki@gmail.com

¹¹ Νηπιαγωγός, 3/θέσιο Νηπιαγωγείο Παστίδας, Ρόδου

ginasavvighou@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αναφέρεται σε Etwinning πρόγραμμα, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με τίτλο: «L.I.F.E.:Littleinventorssaveforestecosystems», στο οποίο συμμετείχαν και συνεργάστηκαν σχολεία από την Ελλάδα, Τουρκία και Σερβία. Το έργο L.I.F.E. υπήρξε συνεργατικό και αφορμή για την υλοποίηση του αποτέλεσαν οι πυρκαγιές που συνέβησαν το καλοκαίρι του 2021 σ' αυτές τις χώρες. Σκοπός του έργου ήταν να έρθουν οι μαθητές σε επαφή και να γνωρίσουν, μέσω της ανακαλυπτικής μάθησης και της εξερεύνησης, σημαντικές εφευρέσεις της ανθρωπότητας, μέσα από ένα σενάριο και ταυτόχρονα να ευαισθητοποιηθούν για τις πυρκαγιές που καταστρέφουν τα δάση και να ενθαρρυνθούν να προστατεύσουν τη φύση. Μαθητές και εκπαιδευτικοί συνεργάστηκαν, διερεύνησαν και ανακατασκεύασαν 6 σημαντικές εφευρέσεις και ανακάλυψαν τρόπους να βοηθήσουν τις κουκουβάγιες (μασκότ του προγράμματος) να επιστρέψουν στο δάσος τους, από το οποίο είχαν διαφύγει, και ταυτόχρονα μοιράστηκαν ό,τι έχουν μάθει με την ευρύτερη κοινότητα. Το θέμα προσεγγίστηκε μέσω δραστηριοτήτων STEAM και ρομποτικής, προκειμένου να βελτιώσουν οι μαθητές τις δεξιότητές τους σε αυτούς τους τομείς και να κατανοήσουν το περιβάλλον μέσω της ενεργητικής μάθησης, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: STEAM, ΤΠΕ, συνεργασία νηπιαγωγείων, περιβάλλον

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο έργο ενσωματώθηκαν η ρομποτική, οι STEAM δραστηριότητες και νέες τεχνολογίες, που στοχεύουν στην εκμάθηση της επιστημονικής διάστασης και των βασικών αρχών της ρομποτικής και των νέων τεχνολογιών, την απόκτηση και καλλιέργεια δεξιοτήτων, την απόκτηση γνώσεων και στάσεων που σχετίζονται με την προστιθέμενη αξία της χρήσης των νέων τεχνολογιών. Ο συνδυασμός ρομποτικής STEAM και ΤΠΕ εμπλουτίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία καθώς προωθούν την ενεργητική μάθηση, την επίλυση προβλήματος, την ανακαλυπτική μάθηση, ενώ προϋποθέτει τη δημιουργική εμπλοκή των νηπίων στην ανακάλυψη της λύσης (Cevic, 2018). Το STEAM παρέχει ευκαιρίες για την ανάπτυξη

δεξιοτήτων ενθαρρύνοντας τα νήπια να απαντούν σε ερωτήματα και να εμπλέκονται σε παιγνιώδεις δραστηριότητες με θέματα την επιστήμη, την τεχνολογία, τη μηχανική, την τέχνη, την τεχνολογία και τα μαθηματικά. Κατά την υλοποίηση του έργου αξιοποιήθηκε η δημιουργική χρήση web 2.0 εργαλείων, σε συνδυασμό με STEAM δραστηριότητες, τα οποία στοχεύουν στον ψηφιακό εγγραμματισμό και την υπολογιστική σκέψη. Η συνεργασία των σχολείων μελών εξασφαλίστηκε με τη χρήση ΤΠΕ καθώς και τις δυνατότητες του eTwinning και TwinSpace για αναρτήσεις και επικοινωνία. Μέσω της χρήσης της τεχνολογίας, κατά την υλοποίηση του έργου χρησιμοποιήθηκαν τα κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία που μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη των επικοινωνιακών και ψηφιακών δεξιοτήτων των νηπίων.

STEAM ΚΑΙ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ότι υλοποιούνται όλο και περισσότερα προγράμματα steam στο νηπιαγωγείο (Essa, 2013; Kaufmanetal., 2015). Οι δραστηριότητες που υλοποιούνται στα προγράμματα αυτά αφορούν τις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, τις Επιστήμες των Μηχανικών, τις Τέχνες και τα Μαθηματικά (Στάτη&Καλτέκης, 2018).

Απώτερος στόχος της εκπαίδευσης STEAM είναι μέσα από καταστάσεις επίλυσης προβλημάτων και υπό κατάλληλη καθοδήγηση οι μαθητές να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη, να ενθαρρύνονται να παρατηρήσουν, να υποθέσουν, να πειραματιστούν και να μην απογοητεύονται όταν κάνουν λάθη, να είναι δημιουργικοί, να συνεργαστούν, να αποκτήσουν νέες δεξιότητες συνδυάζοντας τη μάθηση με το παιχνίδι (McClureetal., 2017).

Συνήθως τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας έχουν έμφυτη την περιέργεια να διερευνούν, να πειραματίζονται και να ανακαλύπτουν. Μέσα από βιωματικές δραστηριότητες με παιγνιώδη χαρακτήρα το σχολείο μετατρέπεται από συμβατικός χώρος μάθησης σε μία ολοκληρωμένη εμπειρία πειραματισμού και εξερεύνησης. Τα παιδιά θα γίνουν μικροί επιστήμονες. Θα προσπαθήσουν να ανακαλύψουν τον κόσμο που τους περιβάλλει, θα παρατηρήσουν, θα προβλέψουν, θα σχεδιάσουν, θα κάνουν πειράματα και θα δουν τα αποτελέσματα. Θα έρθουν σε επαφή με τη τεχνολογία και την ρομποτική και θα μάθουν τις βασικές έννοιες του προγραμματισμού. Θα γίνουν μικροί μηχανικοί και θα ανακαλύψουν τους νόμους της μηχανικής, θα δημιουργήσουν απλές κατασκευές με τουβλάκια αλλά και διάφορα υλικά της τάξης, θα αναπτύξουν την δημιουργικότητα και την φαντασία τους μέσα από την επαφή τους με τις τέχνες και θα κατανοήσουν καλύτερα τις μαθηματικές έννοιες μέσα από τις δράσεις που θα υλοποιήσουν (Bagiati, 2011).

ΣΤΟΧΟΙ

Οι στόχοι που τέθηκαν εξαρχής στο συγκεκριμένο έργο ήταν οι εξής:

Να μάθουν για τους διάσημους εφευρέτες και τις εφευρέσεις τους.

Να κατανοήσουν τη σημασία που έχει το φυσικό περιβάλλον και να αποκτήσουν περιβαλλοντολογική συνείδηση.

Να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος αλλά και αντιμετώπισής τους.

Να αξιοποιήσουν την τεχνολογία και ποικίλες πηγές πληροφόρησης στο διαδίκτυο και να εξοικειωθούν με εργαλεία επικοινωνίας και τεχνολογίας, να αλληλεπιδράσουν και να συνεργαστούν μέσω των Τ.Π.Ε. για την παραγωγή κοινού έργου.

Να καλλιεργήσουν δεξιότητες μάθησης: Δημιουργικότητα (Creativity,) Επικοινωνία (Communication,) Κριτική σκέψη (Criticalthinking,) Συνεργασία (Collaboration).

Να αποκτήσουν κοινωνικές δεξιότητες, ενσυναίσθηση και ευαισθησία.

Να καλλιεργήσουν δεξιότητες του νου (κατασκευές, δημιουργίες).

Να χρησιμοποιήσουν τη φαντασία και τη δημιουργικότητα προκειμένου να αναπτύξουν την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων.

Να γνωρίσουν διαφορετικές χώρες και πολιτισμούς και να κάνουν νέους φίλους.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η ιστορία πίσω από τις δράσεις, ένα δομημένο σενάριο που είχε ως αφετηρία την καταστροφή κάποιου δάσους-οικοσυστήματος εξαιτίας των πρόσφατων πυρκαγιών, που σκόρπισε τις κουκουβάγιες σε διάφορα σημεία της Ελλάδας, της Σερβίας και της Τουρκίας, κατάφερε να ενεργοποιήσει το ενδιαφέρον των παιδιών καθόλη τη διάρκεια της χρονιάς και να τα ωθήσει να συμμετέχουν ενεργά μέσω βιωματικών συνεργατικών δράσεων.

Η κούκλα μασκότ (κουκουβάγια) κράτησε αμείωτο το ενδιαφέρον των παιδιών, τα οποία επέδειξαν μεγάλη ενσυναίσθηση για το πρόβλημά της και τα ενεργοποίησε να βρουν λύσεις.

Με ένα κατάλληλα διαμορφωμένο περιβάλλον, βασισμένο στις αρχές της διαθεματικής προσέγγισης και της ομαδοσυνεργατικής μάθησης, τα παιδιά αυτενεργούσαν, έμαθαν πώς να μαθαίνουν και συνεργάζονταν για την επίτευξη ενός κοινού στόχου (Egaut, 1995). Κυρίαρχο διδακτικό μέσο του έργου ήταν το παιχνίδι. Αξιοποιήθηκαν τα εργαλεία ΤΠΕ και οπτικοακουστικά μέσα για την παραγωγή συνεργατικών έργων μεταξύ των εταιρών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών ήταν καθοριστικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος και ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες για τα παιδιά. Αξιοποιήσαμε την περιέργειά τους δίνοντάς τους ρόλο εξερευνητή και διερευνητή στις υποθέσεις και στους προβληματισμούς που δημιουργούνταν (Kaufmanetal., 2015).

Συγκεκριμένα, οι μαθητές εργάστηκαν σε ομάδες προάγοντας τις επικοινωνιακές και συνεργατικές τους δεξιότητες, αποκτώντας την αίσθηση ότι ανήκουν σε μία ομάδα, η οποία θέτει κοινό στόχο. Η προσέγγιση του θέματος πραγματοποιήθηκε μέσω της βιωματικής μάθησης, δίνοντας έμφαση στην εκμάθηση μέσω της πράξης και της ενεργούς συμμετοχής (Katz, 2010), καθώς και στην μεικτή μορφή μάθησης, στην οποία η ηλεκτρονική μάθηση συνδυάζεται με την παραδοσιακή, όπου όλοι αλληλεπιδρούν και συμμετέχουν στο περιεχόμενο. Οι γονείς εντάχθηκαν ενεργά στο έργο και λειτούργησαν ως κίνητρο για μια πιο ενεργή εμπλοκή των παιδιών (Tirpett&Milford, 2016). Δημιουργήθηκαν μασκότ οι οποίες ενεπλάκησαν στην μαθησιακή διαδικασία. Οι συχνές τηλεσυναντήσεις για χαιρετισμούς και συνεργατικά παιχνίδια ενεργοποίησαν περαιτέρω το ενδιαφέρον τους, καλλιεργώντας έτσι το αίσθημα της ένωσης και της ομαδικότητας μέσω της διασκέδασης.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Βασικός στόχος του προγράμματος υπήρξε η συνεργασία εκπαιδευτικών και μαθητών μέσα σε ένα περιβάλλον συνεχούς επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης. Έχοντας εξ' αρχής καθορίσει το αναλυτικό πλάνο υλοποίησης του προγράμματος, τα συμμετέχοντα σχολεία εργάστηκαν συλλογικά και δημιούργησαν εποικοδομητικές συνεργατικές δράσεις γνώσης, δεξιοτήτων και εμπειριών, αξιοποιώντας τις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Θεοδόση, 2021; Μπέλλου, 2011).

Με αφετηρία την ψηφοφορία για την επιλογή τίτλου του έργου και των εφευρέσεων, οι εταιίροι, πέρασαν στην φάση του προγραμματισμού των συνεργατικών δράσεων, όπου ορίστηκαν οι ομάδες εργασίας, διαφορετικές κάθε μήνα, έτσι ώστε καθεμία να μάθει για την άλλη από την άλλη, μέσα από όλα τα κομμάτια εκπαίδευσης STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics).

Παράλληλα, δράσεις συνεργατικές υλοποιήθηκαν και στις εκδηλώσεις που πήραν μέρος τα συνεργαζόμενα νηπιαγωγεία.

Συγκεκριμένα τον μήνα Οκτώβριο, δημιουργήθηκε το «[Λεξικό του Δάσους](#)» (Εικόνα 1). Το λεξικό πολύγλωσσο, ορθογραφικό, αποδίδει φωνητικά στις γλώσσες των συνεργαζόμενων νηπιαγωγείων, στοιχεία του δάσους που απεικονίζονται σε φωτογραφίες.



Η συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κώδικα προσπάθεια της κουκουβάγιας-ρομπότ να αποφύγει τον κίνδυνο του δάσους (Εικόνα 2). Μοιρασμένα τα συνεργαζόμενα νηπιαγωγεία σε ζευγάρια, με τη βοήθεια του εργαλείου Picker Wheel, συνδύασαν, μέσα από ζωγραφισμένες από τα παιδιά καρτέλες, το δάσος και τον κίνδυνο/απειλή για να οδηγήσουν με σιγουριά την κουκουβάγια-ρομπότ στον προορισμό της.



Εικόνα 2: Συνεργατική Δράση CodeWeek

Ο μήνας Νοέμβριος αφιερωμένος στην εφεύρεση του ραδιοφώνου, βασίστηκε σε συνεργατικές δράσεις STEAM.

Στο κομμάτι της Επιστήμης (Science), τα συνεργαζόμενα νηπιαγωγεία αποτύπωσαν τον τρόπο λειτουργίας του ραδιοφώνου. Με τη χρήση του ChromeMusicLab το πρώτο νηπιαγωγείο ως ραδιοφωνικός σταθμός δημιούργησε ένα μουσικό κομμάτι, το οποίο έστειλε στο συνεργαζόμενο νηπιαγωγείο που λειτούργησε ως κεραία και ανέλαβε να κωδικοποιήσει και να μεταφέρει στο τρίτο συνεργαζόμενο νηπιαγωγείο που το μετέτρεψε σε ήχο.

Στο κομμάτι της Τεχνολογίας (Technology) τα παιδιά των συνεργαζόμενων νηπιαγωγείων δημιούργησαν και έπαιξαν διαδικτυακά παιχνίδια «κώδικα», προγραμματίζοντας το ρομποτάκι να συγκεντρώσει τα μέρη του ραδιοφώνου που τα ίδια είχαν ζωγραφίσει, ώστε να τοποθετηθούν στη σωστή θέση προκειμένου το ραδιόφωνο να λειτουργεί.

Η ομάδα Μηχανικής (Engineering) κατασκεύασε μικρόφωνο, πύργο αναμετάδοσης και ραδιόφωνο. Τα παιδιά του πρώτου σχολείου τραγούδησαν ένα τραγούδι στο μικρόφωνο, το οποίο έφτασε στην κεραία αναμετάδοσης που κατασκεύασε το δεύτερο σχολείο, το οποίο με τη σειρά του αποκωδικοποίησε τον ήχο για να ακουστεί από το ραδιόφωνο που είχε κατασκευάσει το τρίτο σχολείο (Εικόνα 3).



Εικόνα 3: Συνεργατική δράση ομάδα μηχανικής

«Εκεί που τελειώνει η Επιστήμη ξεκινά η Τέχνη» (CharlesNegre). Τα νηπιαγωγεία που ασχολήθηκαν με το κομμάτι της Τέχνης (Art), επέλεξαν εικαστικούς πίνακες που απεικονίζουν σκηνές σχετικές με το ραδιόφωνο. Αφού παρατήρησαν το περιεχόμενό τους, το επένδυσαν με μουσική και έπαιξαν διαδικτυακά σε ζευγάρια ένα παιχνίδι όπου το ένα σχολείο έπρεπε να μαντέψει τον πίνακα που το άλλο αναπαριστούσε..

Η ομάδα των Μαθηματικών (Mathematics) τέλος, χρησιμοποιώντας τα γεωμετρικά σχήματα έπαιξε διαδικτυακά σε ομάδες με σκοπό να κατασκευάσει ένα ραδιόφωνο.

Η εφεύρεση του ραδιοφώνου ολοκληρώθηκε με τη δημιουργία [ραδιοφωνικής εκπομπής](#) όπου όλα τα συνεργαζόμενα νηπιαγωγεία έστειλαν, το καθένα στη γλώσσα του, ένα ηχηρό μήνυμα των παιδιών για την προστασία των δασών και τη σημασία της (Εικόνα 4).



Εικόνα 4: Ραδιοφωνική εκπομπή

Οι συνεργατικές δράσεις συγκεντρώθηκαν σε μία [κοινή παρουσίαση](#).

Το μήνα Δεκέμβριο τα συνεργαζόμενα νηπιαγωγεία ασχολήθηκαν με την τυπογραφία και συνδύασαν τις συνεργατικές τους δράσεις με τα Χριστούγεννα. Η ομάδα της Επιστήμης (Science) πειραματίστηκε με την «αόρατη γραφή». Τα σχολεία αντάλλαξαν χριστουγεννιάτικες ευχές, γραμμένες με άσπρο λαδοπαστέλ πάνω στο άσπρο χαρτί. Οι ευχές με μαγικό τρόπο εμφανίστηκαν όταν χρώμα νερομπογιάς πέρασε από

πάνω τους. Τα νηπιαγωγεία που συνεργάστηκαν στο κομμάτι της Τεχνολογίας (Technology) έγραψαν γράμματα στον Άγιο Βασίλη, κρυμμένα μέσα σε QR Codes. Στο παιχνίδι κώδικα που δημιούργησαν, κάθε νηπιαγωγείο όφειλε να προγραμματίσει και να κατευθύνει το ρομποτάκι στην κάρτα που αντιστοιχούσε στο ζάρι με τα τυπωμένα QR codes. Με μία απλή κίνηση της κάμερας του κινητού πάνω στην κάρτα τα παιδιά την αποκωδικοποιούσαν, άνοιγαν και διάβαζαν τα γράμματα στον Άγιο Βασίλη (Εικόνα 5).



Εικόνα 5: Συνεργατική δράση ομάδα τεχνολογίας

Στην τελική συνεργατική μας δράση για την εφεύρεση του τυπογραφείου φροντίσαμε τα δάση μας και δεν χρησιμοποιήσαμε χαρτί αλλά ΤΠΕ για να στείλουμε τις ευχές μας για τα Χριστούγεννα και την Πρωτοχρονιά στους συνεργάτες μας (Εικόνα 6).



Εικόνα 6: Συνεργατική δράση για την εφεύρεση του τυπογραφείου

Τον Ιανουάριο ασχοληθήκαμε με την εφεύρεση του τηλεφώνου. Οι δράσεις που πραγματοποιήθηκαν στον τομέα της επιστήμης είχαν στόχο οι μαθητές να ερευνήσουν και να πειραματιστούν σχετικά με την μετάδοση του ήχου (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Συνεργατική δράση ομάδα επιστήμης

Στο πεδίο της τεχνολογίας οι μαθητές μελέτησαν παλιές και σύγχρονες συσκευές τηλεφώνου και έπαιξαν με αυτές. Η ομάδα της μηχανικής κατασκεύασε τηλέφωνα από διάφορες εποχές, συναντήθηκε διαδικτυακά και έπαιξε το σπασμένο τηλέφωνο. Η ομάδα της τέχνης δημιούργησε μια συνεργατική αφίσα popart με θέμα το τηλέφωνο. Τέλος στον τομέα των μαθηματικών οι μαθητές έπαιξαν με τους αριθμούς στο καντράν των τηλεφώνων και έμαθαν τους τηλεφωνικούς αριθμούς έκτακτης ανάγκης. Όλες οι δράσεις μας για την εφεύρεση αυτή συγκεντρώθηκαν σε μία [τελική παρουσίαση](#), ([3rd Invention "The telephone" \(genial.ly\)](#)).

Κλείνοντας την εφεύρεση του τηλεφώνου όλα τα σχολεία μαζί δημιούργησαν μία [συνεργατική αφίσα](#) η οποία αναφέρει τα τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης κάθε χώρας (Εικόνα 8).



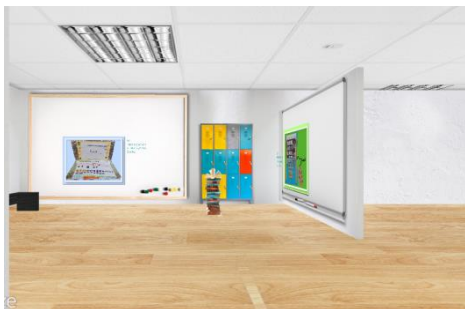
Εικόνα 8:Αφίσα με τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης

Συνεχίζοντας το έργο, ασχοληθήκαμε με την εφεύρεση του υπολογιστή και το διαδίκτυο. Τα συνεργατικά παιχνίδια που πραγματοποιήθηκαν αφορούσαν στον τομέα της επιστήμης τη γνωριμία των μαθητών με τα μέρη του υπολογιστή και σχετικά διαδικτυακά παιχνίδια. Στον τομέα της τεχνολογίας εξοικειώθηκαν μέσω παιχνιδιού με την διαδρομή μιας εντολής που εκτελεί ένας υπολογιστής. Η ομάδα της μηχανικής σχεδίασε και ζωγράφησε τα μέρη ενός υπολογιστή. Με τις ζωγραφιές αυτές δημιουργήθηκαν καρτέλες Μπίνγκο στον υπολογιστή. Οι μαθητές συναντήθηκαν διαδικτυακά κι έπαιξαν Μπίνγκο. Στον τομέα της τέχνης οι μαθητές αξιοποίησαν την εφαρμογή Miro και ζωγράρισαν συνεργατικά (Εικόνα 9).



Εικόνα 9:Συνεργατική δράση ομάδα τέχνης

Στον τομέα των μαθηματικών οι μαθητές κωδικοποίησαν σχήματα με τη βοήθεια αριθμών- συμβόλων. Τα συνεργατικά παιχνίδια όλων των ομάδων συγκεντρώθηκαν [σε μια παρουσίαση](#). Τέλος, δημιουργήθηκε μια ψηφιακή πινακοθήκη με τίτλο "[We use the computer as assistant in forest protection](#)", όπου οι μαθητές χρησιμοποίησαν τους αυτοσχέδιους υπολογιστές τους για να μας δείξουν τρόπους, με τους οποίους μπορεί ένας υπολογιστής να βοηθήσει στην ενημέρωση και στην προστασία των δασών (Εικόνα 10).



Εικόνα 10: Ψηφιακή βιβλιοθήκη

Επόμενη εφεύρεση υπήρξε η τηλεόραση. Οι μαθητές αλληλεπίδρασαν και πάλι μέσα από τα συνεργατικά παιχνίδια STEAM. Οι μικροί επιστήμονες (science) αντάλλαξαν οδηγίες και ανακάλυψαν κρυμμένα μηνύματα που δεν ήταν άλλο από ευχές για το Πάσχα (Εικόνα 11).



Εικόνα 11: Συνεργατική δράση ομάδα επιστήμης

Η ομάδα της τεχνολογίας παρουσίασε την εξέλιξη της τηλεόρασης μέσα από τηλεοπτικές εκπομπές. Οι μηχανικοί (engineering) κατασκεύασαν τηλεοράσεις στις οποίες πρόβαλαν μηνύματα για τις κουκουβάγιες και την προστασία του δάσους. Η ομάδα της τέχνης δημιούργησε μια ταινία για το τηλεοπτικό σόου "Littleheroes in action". Οι μαθητές συνεργάστηκαν, έγραψαν το σενάριο της ταινίας που είχε τίτλο "The colours are mixed", έφτιαξαν το διαφημιστικό σποτ και δημιούργησαν την ταινία. Οι μαθηματικοί συνεργάστηκαν για την κατασκευή ενός βιβλίου το οποίο περιείχε πολλά μαθηματικά παιχνίδια. Όλες οι δράσεις για την εφεύρεση της τηλεόρασης συγκεντρώθηκαν σε μια [παρουσίαση \(4th Invention: "The Computer" \(genial.ly\)\)](#). Ολοκληρώνοντας την ενασχόλησή μας με την τηλεόραση δημιουργήσαμε ένα [εβδομαδιαίο τηλεοπτικό πρόγραμμα](#) που περιέλαβε εκπομπές που δημιουργήθηκαν από τα συνεργαζόμενα σχολεία, με θέμα την προστασία των δασών (Εικόνα 12).



Εικόνα 12: Συνεργατικό τηλεοπτικό πρόγραμμα

Τελευταία ήταν η εφεύρεση του αεροπλάνου. Μέσα από τις συνεργατικές steam δράσεις που υλοποιήθηκαν, οι μαθητές προσέγγισαν την εφεύρεση αυτή. Η ομάδα της επιστήμης μελέτησε την πτήση ενός αεροπλάνου. Ποιο αεροπλάνο πετάει πιο μακριά; Κατασκεύασαν αεροπλάνα από διάφορα υλικά και κατέγραψαν τα αποτελέσματα σε κοινό έγγραφο κάνοντας την σύγκριση. Στον τομέα της τεχνολογίας πραγματοποιήθηκαν παιχνίδια κατασκευής αεροπλάνου. Οι μηχανικοί κατασκεύασαν αεροπλάνα χρησιμοποιώντας διάφορα υλικά με σκοπό να σβήσουν την πυρκαγιά στο δάσος (Εικόνα 13).

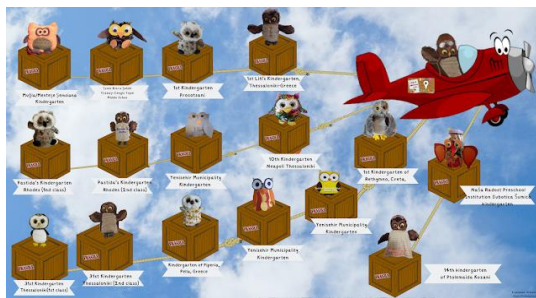


Εικόνα 13: Δράση ομάδα μηχανικής

Η ομάδα της τέχνης ζωγράφισε αεροπλάνα και με την εφαρμογή chatterpix τους έδωσε φωνή με σκοπό να δώσουν οδηγίες προστασίας των δασών. Η ομάδα των μαθηματικών έπαιξαν ένα παιχνίδι χρόνου. Σκοπός ήταν να βρουν κρυμμένα αντικείμενα που χρειάζονται για να πετάξει ένα αεροπλάνο! Ένα καπέλο πιλότου, μία βαλίτσα, ένα εισιτήριο και τέλος ένα κλειδί! Ποιό σχολείο θα επιβιβαστεί πιο γρήγορα για να απογειωθεί το αεροπλάνο;

Εκ νέου σε μια [συνεργατική παρουσίαση](#) συγκεντρώθηκαν οι δράσεις όλων των ομάδων.

Κλείνοντας το πρόγραμμά μας οι κουκουβάγιες μας ήταν πλέον έτοιμες να επιστρέψουν στο δάσος. Επέστρεψαν στο δάσος τους με το αεροπλάνο, με κουτιά γεμάτα με τις εφευρέσεις, τις οποίες γνωρίσαμε τους τελευταίους εννέα μήνες. Δημιουργήσαμε μια [συνεργατική παρουσίαση](#) στην οποία οι κουκουβάγιες μας αποχαιρετούν και μας ευχαριστούν παρουσιάζοντας τις δράσεις κάθε σχολείου (Εικόνα 14).



Εικόνα 14: Τελική παρουσίαση “Οι κουκουβάγιες επιστρέφουν”

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ-ΔΙΑΧΥΣΗ

Οι δραστηριότητες δημοσιεύτηκαν σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, twitter, Instagram), ιστοσελίδες σχολείων, σε έντυπα και ηλεκτρονικά τοπικά μέσα ενημέρωσης στις τρεις χώρες των εταιρών. Έγιναν παρουσιάσεις του έργου στην τοπική κοινότητα κι έτσι δόθηκε η δυνατότητα σε γονείς και τρίτους να γίνουν κοινωνοί του προγράμματος όταν αυτό ολοκληρώθηκε, ενώ μέσα από το twinspace και τα ιστολόγια των σχολείων, οι γονείς κατάφεραν να παρακολουθήσουν την πρόοδό του ανά πάσα στιγμή. Η προγραμματισμένη ωστόσο παρουσίαση του έργου, σε πολυχώρο στη Θεσσαλονίκη, με τη συμμετοχή Ελλήνων εταιρών και την έκθεση κατασκευών και προϊόντων του προγράμματος, δεν κατέστη δυνατό να πραγματοποιηθεί, λόγω του πρόωρου τερματισμού των έργων eTwinning για τη μετάβαση στη νέα πλατφόρμα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ)

Η αξιολόγηση του έργου έγινε μέσα από online ερωτηματολόγια, για τους [εκπαιδευτικούς](#), για τους [μαθητές](#) και τους [γονείς](#) τα οποία δημιουργήθηκαν στο εργαλείο φόρμες της Google.

Οι στόχοι του προγράμματος «L.I.F.E.: Littleinventorssaveforestecosystems», που πραγματοποιήθηκε μέσα από την πλατφόρμα του eTwinning επιτεύχθηκαν μέσα από συνεργασία παιδιών και εκπαιδευτικών. Το πρόγραμμα έδωσε την δυνατότητα μέσω της ηλεκτρονικής αδελφοποίησης των σχολείων να γνωριστούν τα νήπια και οι εκπαιδευτικοί μεταξύ τους, να μάθουν, να παίξουν, να διασκεδάσουν, και να κάνουν καινούργιες φιλίες. Οι ΤΠΕ αξιοποιήθηκαν ως εργαλεία και χρησιμοποιήθηκαν για να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν παιδιά και οι εκπαιδευτικοί, χωρίς να αποτελεί η απόσταση εμπόδιο. Οι δραστηριότητες που έγιναν με την χρήση των ΤΠΕ και των παιδαγωγικών εργαλείων προσανατολισμένων στην μεθοδολογία STEM και ρομποτικής διατήρησαν αμείωτη την προσοχή των μαθητών και είχαν σαν αποτέλεσμα την ανταλλαγή ιδεών, εμπειριών, καλλιτεχνικών έργων, και νέων ευφάνταστων, συνεργατικών και πρωτότυπων δημιουργιών. Οι μαθητές διεύρυναν τους ορίζοντές τους, γνώρισαν διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα και ανθρώπους, επικοινωνήσαν και ανέπτυξαν την κριτική τους σκέψη. Γνώρισαν τις πιο σημαντικές εφευρέσεις της ανθρωπότητας, ευαισθητοποιήθηκαν σχετικά με τις πυρκαγιές που καταστρέφουν τα δάση, ενθαρρύνθηκαν να προστατεύσουν τη φύση και κατανόησαν ότι η προστασία των δασών απασχολεί όλους τους ανθρώπους και είναι ευθύνη όλων μας. Η ενεργή εμπλοκή των γονέων στο πρόγραμμα είχε ως αποτέλεσμα το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία. Το έργο εντάχθηκε με επιτυχία στο αναλυτικό πρόγραμμα, συνδέθηκε διαθεματικά με τα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Θεοδόση, Α. (2021). *Η εφαρμοσιμότητα των προγραμμάτων STEM στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση: Μια εμπειρική μελέτη*. [Αδημοσίευτη διπλωματική διατριβή]. Πανεπιστήμιο Πατρών, Ελλάδα.

Μπέλλου, Ι. (2011). Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Στο Α. Μικρόπουλος (Εκδ). *Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωση. Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Στάτη Φ., & Καλτέκης Γ. (2018). *Διεπιστημονικές διδακτικές προσεγγίσεις της εκπαιδευτικής ρομποτικής και STEM*. [Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή διατριβή]. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ελλάδα.

Bagiati, A. (2011). *Early engineering: A developmentally appropriate curriculum for young children*. [Unpublished Doctoral Thesis]. Purdue University, USA.

Cevik, M. (2018). Investigating STEM Semantics and Perceptions of Engineer Candidates and Pre-service Teachers: A Mixed Method Study. *International Journal of Educational Technology*, 5(2), 1-17.

Eraut, M. (1995). Group Work with Computers in British Primary Schools. *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 13, pp. 61-87.

Essa, E. (2013). *Introduction to Early Childhood Education*. Cengage Learning.

Katz, L. G. (2010). STEM in the early years. *Early childhood research and practice*, 12(2), 11-19.

Kaufman, M. J., Kaufman, S. R., & Nelson, E. C. (2015). *Learning Together: The Law, Politics, Economics, Pedagogy, and Neuroscience of Early Childhood Education*. Rowman & Littlefield.

McClure, E., Guernsey, L., Clements, D., Bales, S., Nichols, J., Kendall-Taylor, N., & Levine, M. (2017). *STEM starts early: Grounding science, technology, engineering, and math education in early childhood*. The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.

Tippett, C., & Milford, T. (2017). Findings from a pre-kindergarten classroom: Making the case for STEM in early childhood education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(S1), 67-86. <http://dx.doi.org/10.1007/s10763-017-9812-8>

“Asmygrannysaid ...”

Ένα έργο eTwinning για τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς

Μαλάμου Σεβαστή¹, Μάγκα Ελένη², Κιτσάκης Βασίλειος³

¹ Εκπαιδευτικός ΠΕ04.01, Μουσικό Σχολείο Ιωαννίνων “Νικόλαος Δούμπας”

smalamou@gmail.com

² Εκπαιδευτικός ΠΕ02, Μουσικό Σχολείο Ιωαννίνων “Νικόλαος Δούμπας”

emagka@gmail.com

³ Εκπαιδευτικός ΠΕ03, Μουσικό Σχολείο Ιωαννίνων “Νικόλαος Δούμπας”

bkitsakis@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έργο “Asmygrannysaid...” πραγματεύεται το θέμα της πολιτιστικής κληρονομιάς όπως έχει παραδοθεί από την παλαιότερη στη νεότερη γενιά. Υπάρχουν τέσσερις άξονες πάνω στους οποίους κινήθηκαν οι δραστηριότητες των μελών του έργου: ιδιώματα και παροιμίες, παραδοσιακές συνταγές, παραδοσιακά παιχνίδια και παραδοσιακές φορεσιές. Επιπρόσθετες ενδιαφέρουσες δράσεις υπήρξαν η δημιουργία λογότυπου, η ψηφιακή ασφάλεια, το φεστιβάλ τραγουδιού, η παρουσίαση εθίμων και παλαιών αντικειμένων. Η ενδοσχολική και διασχολική συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ καθηγητών και μαθητών των τριών χωρών που συμμετείχαν, Τουρκίας (τέσσερα σχολεία), Ελλάδας (ένα σχολείο) και Γερμανίας (ένα σχολείο), υπήρξε τακτική κατά τη διάρκεια της υλοποίησης (Νοέμβριος 2021-Μάιος 2022) μέσω διαδικτυακών συναντήσεων (webinars). Η υλοποίηση έργου eTwinning και η χρήση των ψηφιακών εργαλείων αποτελεί αφορμή για βιωματική μάθηση και ταυτόχρονα πρωτόγνωρη εμπειρία για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές του Μουσικού Σχολείου Ιωαννίνων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: πολιτιστική κληρονομιά, βιωματική και συνεργατική μάθηση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια να ενταχθούν οι νέες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διεργασία. Τα σύγχρονα προγράμματα σπουδών αξιοποιούν και ενισχύουν τη χρήση των νέων τεχνολογιών, καθώς αποτελούν σημαντικό εργαλείο υποστήριξης και ενθάρρυνσης των μαθητών και των εκπαιδευτικών να εμπλακούν με μαθησιακές δραστηριότητες που θα παρέχουν προσθετική αξία στην εφαρμογή περισσότερο μαθητοκεντρικών μοντέλων διδασκαλίας (DaPonteetal., 2002. Polly et al., 2010). Με αυτόν τον τρόπο η σχολική τάξη αποτελεί χώρο ανακάλυψης, ανατροφοδότησης και εξήγησης, όπου η ενεργός συμμετοχή του μαθητή κυριαρχεί και αποτελεί το εφελκυστικό οικοδόμημα της νέας γνώσης, στηριζόμενος στις προγενέστερες γνώσεις και εμπειρίες. Στο πλαίσιο αυτό ο εκπαιδευτικός αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες μπορεί να υλοποιήσει ποικίλα προγράμματα εξωδιδασκτικών δραστηριοτήτων, όπως το πρόγραμμα eTwinning.

Το eTwinning αποτελεί ένα δίκτυο ανθρώπων, μια κοινότητα μάθησης, που έχει ως στόχο την προώθηση της συνεργασίας, της αλληλοϋποστήριξης και της ανταλλαγής καλών πρακτικών μεταξύ εκπαιδευτικών με κοινά ενδιαφέροντα και ανησυχίες, καθώς και την ένταξη μαθητών σε διασυνοριακά προγράμματα συνεργασίας. Η συνεργασία μεταξύ διαφορετικών ανθρώπων, από διαφορετικές χώρες και με διαφορετικά πολιτισμικά στοιχεία παρέχει πολλαπλά οφέλη, όπως τη δυνατότητα στους εμπλεκόμενους, μαθητές και εκπαιδευτικούς, να ανακαλύψουν τις πολιτισμικές διαφορές και ομοιότητες, να κατανοήσουν τη διαφορετικότητα των ανθρώπων στον τρόπο σκέψης, συμπεριφοράς, ενέργειας, να συνεργαστούν υπερβαίνοντας τον ορίζοντα του σχολικού περιβάλλοντος, να αντιμετωπίσουν προβλήματα και με κοινή προσπάθεια να τα προσεγγίσουν και να τα επιλύσουν (Gillera, 2019).

Το έργο “As my granny said ...” είναι ένα έργο ανάδειξης και διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς των εταίρων χωρών. Οι χώρες που συνεργάστηκαν ήταν Ελλάδα (ένα σχολείο), Τουρκία (τέσσερα σχολεία) και Γερμανία (ένα σχολείο). Από το Μουσικό Σχολείο Ιωαννίνων συμμετείχαν για πρώτη φορά 20 μαθητές της Α΄ γυμνασίου, με ανάλογη συμμετοχή μαθητών και από τα υπόλοιπα συνεργαζόμενα σχολεία, ενώ συνεργάστηκαν συνολικά 8 εκπαιδευτικοί διαφορετικών ειδικοτήτων. Οι δραστηριότητες των μαθητών ήταν ανά μήνα: ιδιώματα και παροιμίες, παραδοσιακές συνταγές, παραδοσιακά παιχνίδια και παραδοσιακές φορεσιές. Παράλληλα με τις αντίστοιχες μηνιαίες δράσεις έγινε δημοσκόπηση για την επιλογή του λογότυπου που θα εκπροσωπήσει το σχολείο, δημοσκόπηση για την επιλογή του λογότυπου του έργου, δράσεις σε κάθε σχολείο για την ασφάλεια στο διαδίκτυο, παρουσιάστηκαν οι παραδόσεις των χωρών για τις ημέρες θρησκευτικών διακοπών, πραγματοποιήθηκε φεστιβάλ τραγουδιού και αναγνωρίστηκαν παλιά κοινά αντικείμενα σε όλες τις συμμετέχουσες χώρες. Η διάρκεια του έργου ήταν περίπου 7 μήνες. Οι μαθητές εργάστηκαν συλλογικά σε ενδοσχολικές και διασχολικές ομάδες, για να υλοποιήσουν τις αντίστοιχες δραστηριότητες. Ένα από τα αποτελέσματα του έργου ήταν η απονομή ετικέτας ποιότητας στο έργο και στις 3 συμμετέχουσες χώρες.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Σκοπός του έργου είναι οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί να ανταλλάξουν παραδοσιακές αξίες και έθιμα με τους εταίρους μέσω της βιωματικής μάθησης. Αναλαμβάνοντας οι ίδιοι οι μαθητές πρωταγωνιστικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία μάθησης μεταφέρουν το παρελθόν που χάνεται στο παρόν και το μέλλον τόσο της τοπικής όσο και της ευρύτερης Ευρωπαϊκής κοινωνίας. Δημοσκοπήσεις, παιχνίδια, συνταγές, τραγούδια, φορεσιές, δημιουργική γραφή και εικαστικές δημιουργίες ζωντανεύουν το παρελθόν ενισχύοντας τον ψηφιακό γραμματισμό μέσα από εργαλεία web2.0. Ξεπερνώντας τα όρια του βιβλίου και της τάξης αλλά και των συνόρων των χωρών οι μαθητές μαθαίνουν με διαφορετικό και ουσιαστικό τρόπο, καθώς έχουν ενεργητική και προσωπική εμπλοκή στη διαδικασία μάθησης (Τριλίβα& Αναγνωστοπούλου, 2008).

Ταυτόχρονα, οι μαθητές εργάζονται σε ενδοσχολικές και διασχολικές ομάδες, συνεργάζονται, επικοινωνούν, βελτιώνουν τις γλωσσικές και κοινωνικές τους δεξιότητες, εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές στους λαούς και πολιτισμούς των χωρών της Ευρώπης, καλλιεργούν τον αλληλοσεβασμό και την αλληλοϋποστήριξη. Η ανταλλαγή ιδεών και η αλληλεπίδραση των μελών των ομάδων ενθαρρύνεται, προκειμένου να αναβιώσουν παραδόσεις του τόπου τους αλλά και των άλλων χωρών εμπλέκοντας μάλιστα άτομα του οικογενειακού και ευρύτερου σχολικού περιβάλλοντος (γονείς, φίλοι, συγγενείς, καθηγητές

άλλων ειδικοτήτων). Η συνεργατική μάθηση βελτιώνει έτσι την εργασιακή ατμόσφαιρα και συμβάλλει στην ευεξία της ομάδας, στην αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου και στην ποιοτική βελτίωση του σχολείου (Μπούκλα, 2018).

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Στην παρούσα εργασία συνδυάζονται γνώσεις από διαφορετικά γνωστικά πεδία, εφαρμόζονται δηλαδή δύο σύγχρονες μέθοδοι προσέγγισης της διδασκαλίας, η διεπιστημονική και η διαθεματική, που προσεγγίζουν ένα θέμα μέσα από ποικίλες οπτικές γωνίες. Στην περίπτωση της διεπιστημονικής προσέγγισης εμπλέκονται περισσότεροι από ένας επιστημονικοί κλάδοι μέσω της συνεργασίας των εκπαιδευτικών δίνοντας βάρος τόσο στο γνωστικό όσο στο αισθητικό και αξιακό επίπεδο. Η διαθεματική προσέγγιση ενσωματώνει τις ειδικές γνώσεις όλων των μαθητών σε μια ενιαιοποίηση της σχολικής γνώσης υπερβαίνοντας τα συμβατικά όρια που θέτουν τα επιμέρους μαθήματα, γεγονός που συμβάλλει στην ολόπλευρη ανάπτυξη της προσωπικότητας και στη σφαιρική αντίληψη των ζητημάτων της καθημερινής ζωής (Ματσαγγούρας, 2004).

Σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών η γενική παιδεία θα πρέπει να συμβάλλει όχι στη συσσώρευση και απομνημόνευση έτοιμων γνώσεων, αλλά στην ευρύτερη εξοικείωση με βασικά στοιχεία των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων και στην ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων που εξασφαλίζουν τη δυνατότητα κατανόησης και ερμηνείας εννοιών, φαινομένων και διαδικασιών. Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές μαθαίνουν μέσα από διαθεματικές προεκτάσεις και προωθείται η διασύνδεσή της με την καθημερινή ζωή. Για αυτό τον λόγο το έργο ακολούθησε διαθεματική προσέγγιση. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές μέσω του προγράμματος eTwinning στη Γεωγραφία εντόπισαν στον χάρτη της Ευρώπης τα σχολεία των εταίρων, είδαν τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής και μπόρεσαν να ερμηνεύσουν στοιχεία από τις παραδόσεις των εταίρων σχολείων (π.χ συνταγές, χοροί, κτλ). Επιπλέον, είδαν τα κοινά χαρακτηριστικά των μεσογειακών χωρών, Ελλάδας και Τουρκίας, όσον αφορά το κλίμα, το οποίο είχε επίδραση στις συνταγές, τους χορούς και τις παραδοσιακές φορεσιές. Οι δράσεις με τις παραδόσεις και τη δημιουργία ιστορίας/ποιήματος ενσωματώθηκαν στο μάθημα της Λογοτεχνίας σε ενότητες όπως Λαογραφικά, Θρησκευτική ζωή, Παλαιότερες μορφές ζωής δίνοντας ταυτόχρονα μια δημιουργική και παιγνιώδη προσέγγιση στη διδασκαλία της Νέας Ελληνικής Γλώσσας. Στο πλαίσιο των Μαθηματικών και πιο συγκεκριμένα της Στατιστικής, έγινε συλλογή και καταγραφή δεδομένων σχετικά με ιδιωτισμούς της Ηπείρου, έγινε παρουσίαση των δεδομένων με πίνακες και γραφικές παραστάσεις, με τη χρήση εργαλείων Πληροφορικής και εξαγωγή των αντίστοιχων συμπερασμάτων. Επίσης, κατά τη διάρκεια του διαδικτυακού φεστιβάλ τραγουδιού υπήρξε ενσωμάτωση της μουσικής (χορωδία και παραδοσιακά όργανα) που διδάσκονται οι μαθητές της Α΄ Γυμνασίου σε συνεργασία με μαθητές της Γ΄ Γυμνασίου και εκπαιδευτικού μουσικής ειδίκευσης του σχολείου. Μέσω της συμμετοχής των μαθητών στο έργο eTwinning το μάθημα της αγγλικής γλώσσας διεξήχθη με βιωματικό τρόπο, αφού οι μαθητές έπρεπε να επικοινωνούν με τους μαθητές των άλλων χωρών και να υλοποιούν τις δραστηριότητες και τις δράσεις στην αγγλική γλώσσα. Με αυτόν τον τρόπο πραγματοποιείται ο σκοπός της διδασκαλίας των ξένων γλωσσών, σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών, που στόχο έχει την ανάπτυξη της γλωσσικής ικανότητας των μαθητών, ώστε να μπορούν να επικοινωνούν σε διαφορετικά γλωσσικά και πολιτισμικά περιβάλλοντα. Η χρήση εργαλείων web2.0 από τους μαθητές, στο πλαίσιο του μαθήματος της Πληροφορικής, ήταν απαραίτητη και αναγκαία για τη διεξαγωγή του έργου, τόσο στη χρήση της πλατφόρμας Twinspace όσο και στη δημιουργία βίντεο, παρουσιάσεων, κολάζ κ.α.. Με αυτόν τον τρόπο, υλοποιείται ο σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής στην υποχρεωτική εκπαίδευση, όπου οι μαθητές αναμένεται να αποκτήσουν συγκροτημένη και σφαιρική αντίληψη των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή, αναπτύσσοντας παράλληλα ευρύτερες δεξιότητες κριτικής σκέψης,

δεοντολογίας, κοινωνικής συμπεριφοράς, αλλά και διάθεσης για ενεργοποίηση και δημιουργία τόσο σε ατομικό αλλά και συλλογικό επίπεδο. Στο πλαίσιο των Εικαστικών, και σύμφωνα με το ΔΕΙΠΠΣ του μαθήματος, οι μαθητές δημιουργώντας λογότυπα και άλλα έργα ως μέρος των δραστηριοτήτων, καλλιεργούν τη δημιουργικότητα, παράγουν καλλιτεχνικό έργο και συμμετέχουν στις εικαστικές τέχνες. Επιπρόσθετα, κατανοούν την πολιτιστική διάσταση και τη συμβολή των τεχνών στον πολιτισμό διαχρονικά και συγχρονικά. Τέλος, στο έργο ενσωματώθηκε και το μάθημα της Φυσικής Αγωγής κατά την εκτέλεση της δραστηριότητας των παραδοσιακών παιχνιδιών. Έτσι, σύμφωνα με το ΑΠΣ-ΔΕΙΠΠΣ του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής, οι μαθητές ανέπτυξαν κινητικές δεξιότητες, που συνδέονται με στοιχεία της ελληνικής λαϊκής παράδοσης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με την έναρξη του έργου και εφόσον αποφασίστηκε η τάξη η οποία θα λάμβανε μέρος, ζητήθηκε έντυπη έγκριση κηδεμόνα για κάθε μαθητή. Οι μαθητές ενημερώθηκαν για τη φύση του έργου και τις δραστηριότητες που θα πραγματοποιούνταν, ώστε να περιγράψουν αντίστοιχα στους γονείς τους τον ρόλο τους στο έργο. Εφόσον οι μαθητές προσκόμιζαν το έντυπο γονικής συγκατάθεσης λάμβαναν τον κωδικό πρόσβασης στην πλατφόρμα Twinspace του έργου. Επίσης, κατέθεσαν Υπεύθυνες Δηλώσεις (ν.1599/86) που επιτρέπουν τη δημοσίευση φωτογραφιών ή βίντεο με πρόσωπα των παιδιών τους σε δράσεις του σχολείου. Τα έντυπα έγκρισης γονέων, τόσο του Μουσικού Σχολείου Ιωαννίνων, όσο και των άλλων συνεργαζόμενων σχολείων ανέβαιναν σταδιακά στην πλατφόρμα.

Δόθηκε πολύ μεγάλη σημασία στην ηλεκτρονική ασφάλεια των μαθητών κατά τη χρήση του διαδικτύου. Έτσι, στην αρχή του έργου υπήρξε συγκεκριμένη δραστηριότητα για την ασφάλεια στο διαδίκτυο για τους μαθητές του κάθε σχολείου. Η πρώτη διαδικτυακή συνάντηση (webinar), εκτός από τη γνωριμία μεταξύ των μαθητών, αφορούσε την ασφάλεια στο διαδίκτυο και την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί του κάθε σχολείου κατέθεσαν έγγραφο ότι σέβονται το GDPR και τα πνευματικά δικαιώματα, καθώς και ότι θα αναφέρεται η πηγή όταν χρησιμοποιείται μια εικόνα από το Διαδίκτυο.

Μαθητές και εκπαιδευτικοί απάντησαν σε διαφορετικά ερωτηματολόγια σχετικά με τον βαθμό γνωριμίας τους με το eTwinning, τη χρήση web2.0 εργαλείων και τις προσδοκίες τους όσον αφορά το πρόγραμμα. Οι μαθητές κάθε σχολείου παρουσίασαν τον εαυτό τους μέσω avatar και δημιούργησαν λογότυπα (με χρήση ψηφιακών εργαλείων ή/και σχεδιάζοντας-ζωγραφίζοντας), τα οποία τέθηκαν σε ψηφοφορία σε κάθε σχολείο. Κάθε σχολείο επέλεξε το δικό του λογότυπο, το οποίο τέθηκε σε ψηφοφορία στους μαθητές όλων των σχολείων. Υπήρξαν 1819 απαντήσεις στην ηλεκτρονική ψηφοφορία και προέκυψε το λογότυπο στο Σχήμα 1, γεγονός που καταδεικνύει ότι ενεπλάκησαν στο έργο πολύ περισσότερα άτομα από τους εκπαιδευτικούς και μαθητές του έργου.



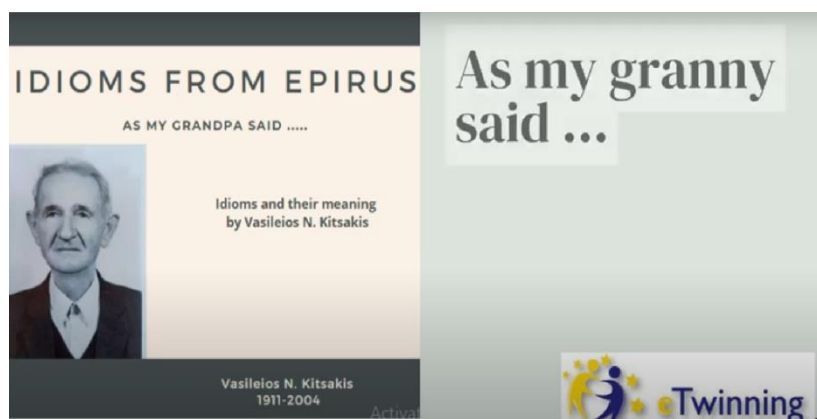
Σχήμα 1: Το λογότυπο του έργου

Αρχικά, υπήρξε μια γνωριμία των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στο έργο, ώστε να προσδιοριστούν οι δραστηριότητες του έργου και η διαδικασία υλοποίησης. Υπήρξε διαδικτυακή συνάντηση όπου ορίστηκε ο τρόπος διεξαγωγής της πρώτης δραστηριότητας που θα αφορούσε τις παροιμίες και τους ιδιωματισμούς για κάθε χώρα. Οι μαθητές επέλεξαν παροιμίες και τις κατέγραψαν, κυρίως με τη χρήση διαδικτυακών εφαρμογών, πρώτα στη μητρική τους γλώσσα και στη συνέχεια κάνοντας τη μετάφραση στην αγγλική, καθώς και τη σημασία της κάθε παροιμίας (Σχήμα 2). Οι μαθητές ανέβασαν στη συνέχεια τις παροιμίες στην πλατφόρμα Twinspace.

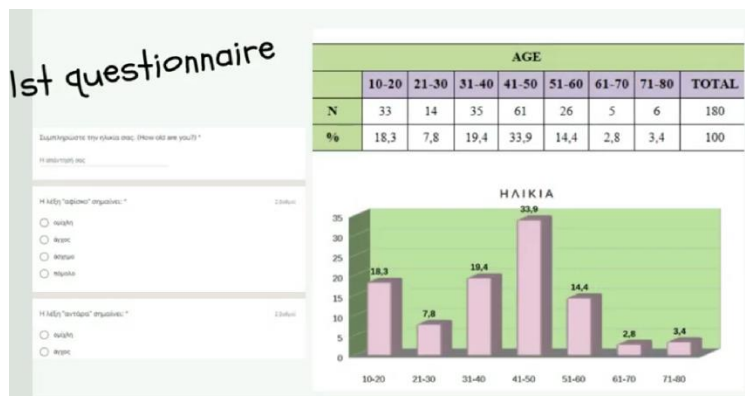


Σχήμα 2: Δραστηριότητα παροιμίες και ιδιωματισμοί

Επιπλέον, οι μαθητές του σχολείου μας εντάρχησαν σε ιδιωματισμούς της Ηπείρου. Συνέλεξαν ιδιωματισμούς του παρελθόντος, τους κατέταξαν σε διαδικτυακά ερωτηματολόγια, τους δημοσιοποίησαν στην ιστοσελίδα του σχολείου και στο τέλος κάνανε τη στατιστική μελέτη τους όσον αφορά τη χρήση και κατά πόσο οι νεότεροι γνωρίζουν τοπικούς ιδιωματισμούς, όπως εμφανίζουν τα Σχήματα 3 και 4.



Σχήμα 3: Ιδιωματισμοί της Ηπείρου με αφορμή τη δραστηριότητα των παροιμιών



Σχήμα 4: Στατιστική επεξεργασία των ιδιοματισμών της Ηπείρου με αφορμή τη δραστηριότητα των παροιμιών

Η δεύτερη δραστηριότητα του έργου αφορούσε παραδοσιακές συνταγές, γλυκά και φαγητά, από κάθε χώρα. Οι μαθητές δημιούργησαν σε συνεργασία με τους γονείς τους συνταγές στο σπίτι, τις καταγράψανε σε εικόνες ή βίντεο, μετέφρασαν τα υλικά και τη διαδικασία εκτέλεσης και τα μοιράστηκαν με τους συμμαθητές τους στο Twinspace (Σχήμα 5). Μέσω αυτής της δραστηριότητας έγινε αναβίωση παλιών συνταγών και όλη η οικογένεια ενεπλάκη για την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων του έργου.



Σχήμα 5: Δραστηριότητα παραδοσιακές συνταγές

Στην τρίτη δραστηριότητα οι μαθητές των συνεργαζόμενων σχολείων έπαιξαν και κατέγραψαν το αγαπημένο τους παραδοσιακό παιχνίδι μέσα από αφίσες και βίντεο (Σχήμα 6). Σε μια εποχή που τα παιχνίδια με απλά υλικά και μέσα χάνονται, ο χρόνος για παιχνίδι των μαθητών ολοένα και συρρικνώνεται, και τη θέση παίρνουν οι ηλεκτρονικές συσκευές και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Η αναβίωση παραδοσιακών παιχνιδιών ήταν μια αξέχαστη εμπειρία για τα παιδιά. Επιπλέον, μέσω αυτής της δραστηριότητας διαπίστωσαν ότι έχουν πολλά κοινά στοιχεία με παραδοσιακά παιχνίδια των άλλων χωρών.



Σχήμα 6: Δραστηριότητα παραδοσιακά παιχνίδια

Στην τέταρτη δραστηριότητα, η οποία αφορούσε παραδοσιακές φορεσιές από τις συνεργαζόμενες χώρες, και όχι μόνο, οι μαθητές διερεύνησαν τις παραδοσιακές τους φορεσιές και τα ονόματα των επιμέρους στοιχείων της κάθε φορεσιάς. Οι ίδιοι οι μαθητές φόρεσαν παραδοσιακές στολές της Ηλείου και της χώρας τους γενικότερα, φωτογραφήθηκαν με αυτές, φτιάξανε πόστερ και τις δημοσιοποίησαν στην πλατφόρμα Twinspace (Σχήμα 7). Επίσης, σύγκριναν τις παραδοσιακές φορεσιές της χώρας τους με αυτές των άλλων χωρών, είδαν ομοιότητες και διαφορές.



Σχήμα 7: Δραστηριότητα παραδοσιακές φορεσιές

Κατά τη διάρκεια του έργου πραγματοποιήθηκαν 5 σύγχρονες συναντήσεις (webinars), όπου οι μαθητές συνεργάστηκαν σε παιχνίδι μάθησης (Kahoot), βασισμένο σε παροιμίες και ιδιωτισμούς των συνεργαζόμενων χωρών, σε “Φεστιβάλ τραγουδιών” όπου οι μαθητές αντάλλαξαν τραγούδια και τραγούδησαν στη γλώσσα των συνεργατών τους (Σχήμα 8), σε παραδοσιακό τουρκικό παιχνίδι “Mancala”, όπου όλοι οι συμμετέχοντες έμαθαν εκ των προτέρων τους κανόνες του παιχνιδιού και στη συνέχεια τους εφάρμοσαν σε ένα ηλεκτρονικό παραδοσιακό παιχνίδι. Οι μαθητές δημιούργησαν συννεφόλεξο με θέμα τις παραδόσεις γενικότερα, και έπαιζαν ένα διαδραστικό παιχνίδι με παραδόσεις θρησκευτικών εορτών.

Ακόμη, έγινε συγγραφή ιστορίας από διακρατικές ομάδες μαθητών σχετικά με τις παραδόσεις, όπου οι μαθητές με τη φαντασία τους συμπλήρωσαν συγχρόνως μια ιστορία. Επιπλέον, έπαιξαν ένα διαδικτυακό παιχνίδι σχετικό με παραδοσιακές φορεσιές όλων των χωρών και τέλος δημιούργησαν ένα ποίημα με βάση μια ακροστιχίδα. Παράλληλα με τις μηνιαίες δραστηριότητες οι μαθητές συμμετείχαν στα forum, απαντώντας και συζητώντας με τους μαθητές των συνεργαζόμενων σχολείων.



Σχήμα 8: Φεστιβάλ τραγουδιού

Υπήρξαν επιπλέον διακρατικές δράσεις ένθετες στις προγραμματισμένες δραστηριότητες, όπως θρησκευτικές παραδόσεις των συνεργαζόμενων χωρών, παραδόσεις γάμου, παλιά αντικείμενα και η χρήση τους, η οποία έχει χαθεί με το πέρασμα των χρόνων και τη μετάβαση στην τεχνολογική εποχή. Παράλληλα, εκπαιδευτικοί και μαθητές επηρεαζόμενοι και ευαισθητοποιημένοι από τον πόλεμο στην Ουκρανία, έστειλαν το δικό τους μήνυμα μέσω του eTwinning (Σχήμα 9).



Σχήμα 9: Μήνυμα κατά του πολέμου

Η επικοινωνία και συνεργασία τόσο των 3 εκπαιδευτικών του ελληνικού σχολείου όσο και των εκπαιδευτικών από τα συνεργαζόμενα σχολεία υπήρξε διαρκής μέσω twinspace και διαδικτυακής εφαρμογής. Αρχικά, υπήρξε μια καθοδήγηση από τους ιδρυτές του έργου, και στη συνέχεια όλοι οι εταίροι είχαν ισότιμη συμμετοχή και ανέλαβαν τις δράσεις που είχαν οριστεί από τον αρχικό καταμερισμό εργασίας. Έτσι, για τον σχεδιασμό κάθε δραστηριότητας του έργου λάμβανε χώρα τηλεδιάσκεψη των εκπαιδευτικών των σχολείων, ώστε να οριστεί ο τρόπος διεξαγωγής και υλοποίησης της δραστηριότητας. Υπήρξαν πέντε (5) τηλεδιασκέψεις (webinars) εκπαιδευτικών, οι οποίες συνέβαλαν στην ομαλή διεξαγωγή

του έργου και στη δημιουργία φιλικού κλίματος, το οποίο στη συνέχεια είχε θετική επίδραση και στους μαθητές. Τέλος, εκπαιδευτικοί και μαθητές απάντησαν σε ερωτηματολόγιο κατά τη λήξη του έργου, ώστε να αποτυπωθούν τα οφέλη από τη συμμετοχή τους στο εν λόγω έργο, ενώ απονεμήθηκαν πιστοποιητικά συμμετοχής στους μαθητές για τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, όπως φανερώνει το Σχήμα 10.



Σχήμα 10: Πιστοποιητικό συμμετοχής μαθητών στο έργο eTwinning

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η συμφωνία στο σχέδιο εργασίας, η συμμετοχή όλων των εταίρων στη λήψη αποφάσεων με δημοκρατικό τρόπο, η παρακολούθηση των ενδοσχολικών και διασχολικών συναντήσεων, η ενθάρρυνση της αυτονομίας και της ανάληψης προσωπικής πρωτοβουλίας από τους μαθητές αλλά και τους εκπαιδευτικούς, η τήρηση και συνέπεια των χρονικών ορίων, η μάθηση από ομοτίμους, η βελτίωση της χρήσης της αγγλικής γλώσσας, η ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων, η αναβίωση και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και έκφρασης, η ανατροφοδότηση, η συζήτηση, η επίλυση αποριών, η ανταλλαγή ιδεών καλλιεργούνται και αναδεικνύονται με παιγνιώδη τρόπο μέσω των δραστηριοτήτων του έργου (<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/key-competences>). Οι 4 δεξιότητες του 21ου αιώνα (4C's) αποτυπώνονται στα τελικά προϊόντα του προγράμματος eTwinning.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις μαθητών στα τελικά ερωτηματολόγια, όλοι οι μαθητές ήταν ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή τους στο έργο και το eTwinning είχε θετικό αντίκτυπο τόσο στην προσωπική, όσο και στην ακαδημαϊκή τους εξέλιξη. Επιπλέον, η συμμετοχή τους στο έργο διεύρυνε τις γνώσεις τους για τους διαφορετικούς πολιτισμούς και την κουλτούρα των συνεργαζόμενων χωρών. Όλοι οι μαθητές είχαν τη διάθεση να λάβουν ξανά μέρος σε ένα έργο eTwinning στο μέλλον. Αντίστοιχα αποτελέσματα είχε και η τελική αξιολόγηση του έργου από τους εκπαιδευτικούς.

Η εργασία μαθητών και εκπαιδευτικών όλων των συνεργαζόμενων σχολείων αναγνωρίστηκε από τις Εθνικές Υπηρεσίες eTwinning, απονέμοντας σε όλους τους εκπαιδευτικούς του έργου Ετικέτα Ποιότητας eTwinning. Το δημόσιο Twinspace του έργου που συνοψίζει την πορεία και τα αποτελέσματα του έργου είναι προσβάσιμο από το ευρύ κοινό στην ηλεκτρονική διεύθυνση (<https://twinspace.etwinning.net/211708/home>).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ματσαγγούρας, Η. (2004). *Η Διαθεματικότητα στη σχολική γνώση: εννοιοκεντρική αναπαλαίωση και σχέδια εργασίας*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Μπούκλα, Ε. (2018). *Η αξιοποίηση συνεργατικών δράσεων eTwinning στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (Μεταπτυχιακή εργασία). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Ανακτήθηκε στις 6-1-2023 από ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ (pi-schools.gr).

Τριλίβα, Σ., & Αναγνωστοπούλου, Τ. (2008). *Βιωματική μάθηση: ένας πρακτικός οδηγός για εκπαιδευτικούς και ψυχολόγους*. Αθήνα: Τόπος.

Da Ponte, J. P., Oliveira, H., & Varandas, J. (2002). Development of pre-service mathematics teachers' professional knowledge and identity in working with information and communication technology. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 5, 93–115.

European Education Area, Ανακτήθηκε στις 6-1-2023 από Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning | European Education Area (europa.eu).

Gilleran, A. (2019). *eTwinning in an era of change - Impact on teachers' practice, skills, and professional development opportunities, as reported by eTwinners*. Central Support Service of eTwinning -European Schoolnet, Brussels.

Polly, D., Mims, C., Shepherd, C.E., & Inan, F. (2010). Evidence of impact: transforming teacher education with preparing tomorrow's teachers to teach with technology (PT3) grant. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 863-870.

Προσαρμόζοντας μία σχολική ορχήστρα στις συνθήκες της πανδημίας: Μουσική εκτέλεση στα πλαίσια ενός προγράμματος e-Twinning

Ματζίρης Χρήστος

Εκπαιδευτικός Μουσικής ΠΕ79.01, MSc στις ΤΠΕ, 3^ο Δημοτικό Σχολείο Ωραιοκάστρου
talchristos@yahoo.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα μέτρα που επιβλήθηκαν λόγω της πανδημίας το σχ. έτος 2021-2022 κατά τη δια ζώσης λειτουργία των σχολικών μονάδων περιόρισαν σε μεγάλο βαθμό τις ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες. Μπροστά σε αυτό το αδιέξοδο αναζητήθηκαν νέοι τρόποι και διδακτικές προσεγγίσεις, προκειμένου να εκπληρωθούν οι στόχοι των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών. Σε ό,τι αφορά το μάθημα της Μουσικής, ο συνεργατικός και βιωματικός τρόπος διδασκαλίας συνάντησε πολλά εμπόδια λόγω της απαγόρευσης του τραγουδιού στην τάξη, της υποχρεωτικής χρήσης μάσκας, αλλά και της απαγόρευσης μετακίνησης μαθητών και σύστασης ομάδων εντός της σχολικής αίθουσας. Το προτεινόμενο διδακτικό σενάριο αξιοποιεί τις ΤΠΕ προκειμένου να καλύψει αυτό το κενό, συνθέτοντας με τεχνητό τρόπο τη μουσική εκτέλεση διαφόρων ομάδων, με απώτερο στόχο τη δημιουργία ενός συνολικού μουσικού αποτελέσματος. Η δράση αυτή πέρα από τα προφανή οφέλη, όπως η μουσική ανάπτυξη και η εξάσκηση στην εκτέλεση μουσικών οργάνων, ενίσχυσε την κοινωνικοποίηση των μαθητών, μία πτυχή που λόγω των περιορισμών δεν καλλιεργήθηκε επαρκώς τη σχολική χρονιά πραγματοποίησης της δράσης. Το παραχθέν αποτέλεσμα παρουσιάστηκε στα πλαίσια ενός ευρωπαϊκού e-Twinning προγράμματος.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *μεταλλόφωνα, μουσική εκπαίδευση, ορχήστρα, μεταλλόφωνα, boomwhackers*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σχολικό έτος 2021-2022 αποτέλεσε μια δύσκολη χρονιά, καθώς υπήρξαν πολλοί περιορισμοί αν και δεν υπήρξε αναστολή της δια ζώσης λειτουργίας των σχολείων (ΦΕΚ 5401/Β/20-11-2021). Στους περιορισμούς αυτούς συμπεριλαμβάνονταν η υποχρεωτική χρήση μάσκας, η απαγόρευση του τραγουδιού στην τάξη και η κοινή χρήση αντικειμένων μόνο μετά από απολύμανση. Σε αυτό το ασφυκτικό πλαίσιο υπήρξε και η επιπλέον απαγόρευση ανάμιξης μαθητών από διαφορετικά τμήματα, μια κατάσταση που στο μάθημα της μουσικής συνηθίζεται προκειμένου να δοθεί στους μαθητές η ευκαιρία ευρύτερων συνεργασιών. Επίσης απαγορεύτηκαν κάθε είδους εκδηλώσεις με την παρουσία γονέων, δυσχεραίνοντας το άνοιγμα του σχολείου προς την ευρύτερη κοινωνία. Μία διέξοδος για την επίλυση αυτής της κατάστασης ήταν η χρήση των ΤΠΕ, έτσι ώστε μέσω της εκτέλεσης μουσικών οργάνων από μαθητές διαφόρων τμημάτων να δημιουργηθεί ένα ενιαίο μουσικό αποτέλεσμα το οποίο θα μπορούσε να ήταν ορατό από όλους. Το προτεινόμενο μοντέλο διδασκαλίας και εκτέλεσης διαφέρει από την εξ αποστάσεως ατομική εκτέλεση με στόχο τη δημιουργία μιας διαδικτυακής ορχήστρας (Ματζίρης, 2021) καθώς οι ΤΠΕ χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να αναμίξουν εικονικά ομάδες μαθητών διαφορετικών τμημάτων και όχι μεμονωμένους μαθητές που βρίσκονταν σε διαφορετικούς χώρους. Παρόλο που δεν υπάρχει σχετική βιβλιογραφία που να αναφέρεται σε μία υβριδική κατάσταση όπως η περιγραφόμενη, φαίνεται ότι

το εγχείρημα αυτό αποτελεί μια διέξοδο στον περιορισμό της διατμηματικής συνεργασίας, καθώς το φαινόμενο των εικονικών μουσικών συνόλων έχει αποδειχθεί ότι προσφέρει πολύτιμες λύσεις στο πλαίσιο μίας πανδημικής κατάστασης (Alonderè, 2020).

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΟΡΧΗΣΤΡΙΚΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ

Αν και η δημιουργία χορωδιακών ή ορχηστρικών εξ αποστάσεως συνόλων με στόχο την εκτέλεση ενός μουσικού έργου δεν αποτελεί νέα ιδέα καθώς υπάρχουν άρθρα και βίντεο που χρησιμοποιούν την εξ αποστάσεως μουσική εκτέλεση ακόμη και πριν την εμφάνιση της πανδημίας (Giuli, Pirri & Bussotti, 1999), η τεχνητή ένωση ομάδων μαθητών ή ακόμη και ενηλίκων με σκοπό τη δημιουργία ενός ηχητικού αποτελέσματος είναι μια μέθοδος που δεν είναι συνηθισμένη στο διαδίκτυο. Μία πρόσφατη εκτέλεση χορωδών από τις Φιλιππίνες δείχνει μεμονωμένα άτομα και τρεις διαφορετικές ομάδες να τραγουδούν μία πρωτότυπη σύνθεση (Εικόνα 1).

Η δημιουργία ενός ορχηστρικού συνόλου που αποτελείται από ομάδες μαθητών συνδεδεμένες με εικονικό τρόπο εκπληρώνει πολλούς από τους στόχους που αναφέρονται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος της μουσικής (ΙΕΠ, 2014). Πιο συγκεκριμένα, η συγκεκριμένη δράση στοχεύει:

- Στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ενεργητικής μουσικής ακρόασης. Οι μαθητές ακούγοντας το ζητούμενο ηχητικό αποτέλεσμα σε διάφορες εκδόσεις επικεντρώνονται στο στόχο τους και αντιλαμβάνονται το δικό τους ρόλο σε αυτή τη σύνθεση.
- Στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ανάγνωσης μουσικής γραφής. Οι μαθητές βλέπουν την παρτιτούρα στον πίνακα και παίζουν το μέρος που τους αναλογεί αποκωδικοποιώντας τις νότες.
- Στην ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εκτέλεση μουσικών οργάνων. Οι μαθητές εξασκούνται στην εκτέλεση διαφόρων μουσικών οργάνων.
- Στην απόκτηση και την ενίσχυση θετικών στάσεων και συμπεριφορών για το μάθημα της μουσικής. Μέσω της προτεινόμενης δραστηριότητας, το ενδιαφέρον των μαθητών ενισχύεται και έτσι αποκτούν θετικά συναισθήματα.
- Στην ενίσχυση της ατομική και ομαδική μάθησης. Μέσω της πολύπλευρης αυτής διαδικασίας, οι μαθητές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους αλλά και με τους μαθητές άλλων τμημάτων αναπτύσσοντας έτσι την αίσθηση της κοινότητας (Fancourt & Steptoe, 2019).



Εικόνα 1: Στιγμιότυπο από το τραγούδι “*We rise and sing*” που χρησιμοποιεί μεμονωμένες φωνές και ομάδες χορωδών συνδεδεμένες με τεχνητό τρόπο. Πηγή:

<https://www.youtube.com/watch?v=CbylccawAx0>

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΕΧΝΗΤΟ ΤΡΟΠΟ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Ο σχεδιασμός μιας ορχήστρας μέσω της εικονικής ένωσης ομάδων μαθητών ήταν απόλυτα συμβατός με τους περιορισμούς που επέβαλε η πανδημία το σχολικό έτος 2021-2022. Οι μαθητές φορούσαν μάσκες και δεν αναμίχθηκαν μεταξύ τους σε κανένα στάδιο της προετοιμασίας και της εκτέλεσης. Τα βήματα για τη δημιουργία της τελικής σύνθεσης ήταν τα εξής:

- Οι μαθητές άκουσαν το ηχητικό αποτέλεσμα που θα έπρεπε να παραχθεί και εξηγήθηκε ο τρόπος συμμετοχής τους στη δημιουργία του
- Στη συνέχεια άκουσαν την ηχογραφημένη μουσική και εξασκήθηκαν παίζοντας πάνω σε αυτή
- Αφού έμαθαν καλά το μέρος τους έγινε η λήψη του βίντεο. Σε αυτό το βήμα ήταν πολύ σημαντικό να υπάρχει μόνο ηχητική συνοδεία ενός σταθερού ρυθμού σε χαμηλή ένταση έτσι ώστε στη λήψη να υπάρχει μόνο ο ήχος της εκτέλεσης των μαθητών ο οποίος δεν θα έπρεπε να ξεφεύγει από τον προκαθορισμένο ρυθμό.
- Αφού έγινε η λήψη σε όλες τις ομάδες των μαθητών ακολούθησε η τελική επεξεργασία, η σύνθεση και η εξαγωγή του τελικού βίντεο στο ελεύθερο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο [Hitfilm Express](#).

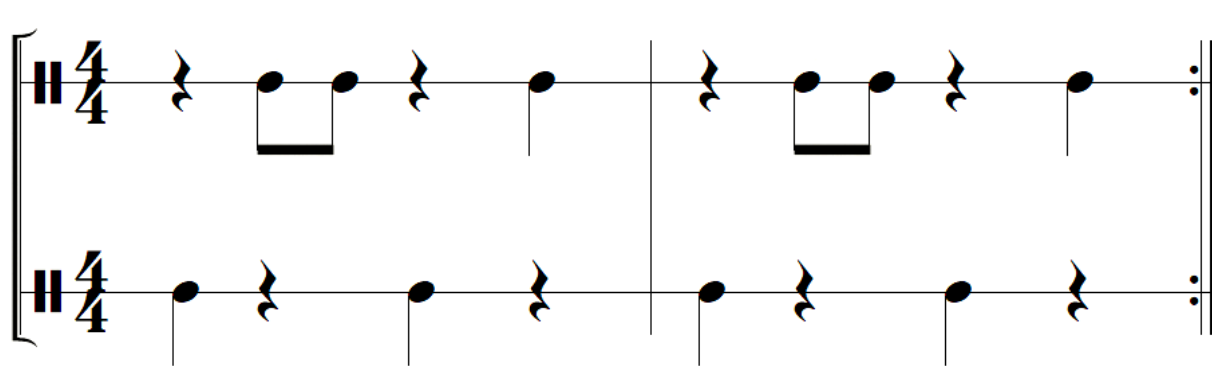
Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΟΡΧΗΣΤΡΑΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΝΟΣ E-TWINNING ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το μουσικό κομμάτι που επιλέχθηκε στα πλαίσια της παρούσας δράσης ήταν το “*Auld Lang Syne*”, ένα παραδοσιακό αγγλικό κομμάτι που αναφέρεται στον ερχομό του νέου χρόνου. Στο βίντεο συμμετείχαν οι μαθητές όλων των τμημάτων των τεσσάρων από τις έξι τάξεις ενός Δημοτικού Σχολείου ημιαστικής περιοχής του νομού Θεσσαλονίκης (Β', Γ', Δ' και Ε') δημιουργώντας έτσι μία ορχήστρα στην οποία συμμετείχαν περίπου 200 άτομα. Η επιλογή των οργάνων για το κάθε τμήμα έγινε κυρίως με βάση την ηλικία των μαθητών. Το πιάνο εκτελέστηκε από τον εκπαιδευτικό μουσικής και προστέθηκε στην τελική επεξεργασία. Οι τάξεις χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες:

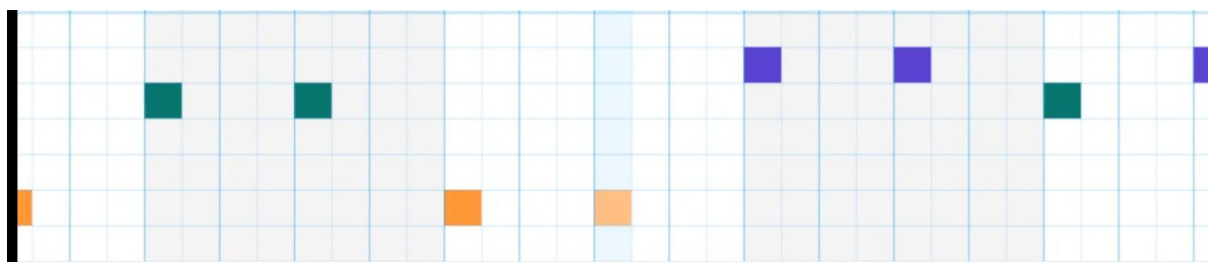
- η πρώτη ομάδα (δύο τμήματα της Β) έπαιξε κρουστά όργανα ακαθόριστου τονικού ύψους (κουδουνάκια, ταμπουρίνα, μαράκες κτλ.). Η παρτιτούρα διδασκαλίας φαίνεται στην Εικόνα 2.

- η δεύτερη ομάδα (δύο τμήματα της Γ', ένα της Δ' και ένα της Ε') έπαιξε boomwhackers. Η παρτιτούρα διδασκαλίας δημιουργήθηκε στο [Song Maker](#) του Chrome Music lab. Το περιβάλλον γραφικής παρτιτούρας που προσφέρεται σε αυτή την πλατφόρμα κρίθηκε ως η πιο κατάλληλη λύση για το μέρος των boomwhackers καθώς τα χρώματα αντιστοιχούν στους ηχητικούς σωλήνες και οι αντίστοιχες «τετράγωνα νότες» στη χρονική στιγμή εκτέλεσης. Για τις ανάγκες της διδασκαλίας και τον καλύτερο συγχρονισμό των μαθητών δημιουργήθηκε ένα βίντεο με τη μουσική και την γραφική παρτιτούρα να κινούνται παράλληλα (Εικόνα 3).

- η τρίτη ομάδα (δύο τμήματα της Δ' και δύο της Ε') έπαιξε μεταλλόφωνα. Η εκμάθηση έγινε μέσω ενός βίντεο που είχε τη μουσική του κομματιού και την αντίστοιχη παρτιτούρα (Εικόνα 4).



Εικόνα 2: Η παρτιτούρα των κρουστών οργάνων που έπαιξαν τα δύο τμήματα της Β΄ τάξης



Εικόνα 3: Στιγμιότυπο από το βίντεο με τη γραφική παρτιτούρα των boomwhackers



Εικόνα 4: Η παρτιτούρα του παραδοσιακού αγγλικού κομματιού "Auld Lang Syne" που έπαιξε η ομάδα των μεταλλόφωνων

Η διδασκαλία του κάθε μέρους του κομματιού έγινε στην ώρα του μαθήματος της μουσικής. Πριν από τη λήψη βίντεο υπήρξε γονική συγκατάθεση των γονέων όλων των μαθητών προκειμένου να

συμμετάσχουν στη δράση e-Twinning και να εμφανιστούν στο διαδίκτυο. Στη συνέχεια ακολουθήθηκαν τα βήματα που προαναφέρθηκαν προκειμένου να παραχθεί το τελικό βίντεο.

Η προτεινόμενη δράση πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος e-Twinning “RadioActive”. Στα πλαίσια αυτού του προγράμματος, οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να παρουσιάσουν στους εταίρους ένα χριστουγεννιάτικο κομμάτι αλλά και να ανταλλάξουν πολιτιστικά στοιχεία με τις συμμετέχουσες χώρες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ

Το τελικό βίντεο αναρτήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2021 στην πλατφόρμα [YouTube](#) (Εικόνες 5 και 6). Το αποτέλεσμα είχε ευρεία αποδοχή από τους μαθητές, τους γονείς, τους εταίρους στο e-Twinning και την εκπαιδευτική κοινότητα. Στα πλαίσια της αποτίμησης της δράσης, ζητήθηκαν οι εντυπώσεις από τους μαθητές. Όλοι εξέφρασαν την ικανοποίησή τους από τη δράση με κάποιους να είναι ιδιαίτερα διαχυτικοί με φράσεις όπως «Ήταν υπέροχο», «Ανεπανάληπτο», «Εντυπωσιακό», «Πρωτότυπο» κα. Η ίδια ικανοποίηση εκφράστηκε και από τους γονείς αλλά και τους εταίρους στο e-Twinning. Σε μία περίοδο όπου απαγορευόταν η προσέλευση των γονέων στα σχολεία για εκδηλώσεις, η χρήση των ΤΠΕ ήταν καθοριστικής σημασίας για την ανάδειξη της προτεινόμενης δράσης. Επίσης, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του τραγουδιού υπήρχε η παρουσία του εκπαιδευτικού και έτσι τα προβλήματα εκτέλεσης αντιμετωπίστηκαν άμεσα. Συνεπώς δεν εμφανίστηκαν οι δυσκολίες που υπήρξαν κατά τη διάρκεια δημιουργίας μιας εξ αποστάσεως ορχήστρας, όπως ο συγχρονισμός των μαθητών με τη μουσική βάση και η ατομική μελέτη (Ματζίρης, 2021).

Με τη δημιουργία αυτού του βίντεο εκπονήθηκε μία συλλογική εργασία σε ιδιαίτερες συνθήκες, καθώς η τεχνολογία έπαιξε καταλυτικό ρόλο αίροντας τεχνητά τους επιβαλλόμενους από την πανδημία περιορισμούς και επιλύοντας το πρόβλημα της μίξης των τμημάτων, κάτι που δεν επιτρεπόταν να γίνει δια ζώσης. Έτσι, εκπληρώθηκαν σε μεγάλο βαθμό οι στόχοι της δράσης, καθώς οι μαθητές ένιωσαν ότι συνεργάζονται όχι μόνο σε επίπεδο τάξης, αλλά και σε επίπεδο σχολείου. Αν και η παραδοσιακή παράσταση εξακολουθεί να αποτελεί την πιο σημαντική μορφή μουσικής έκφρασης (Alonderé, 2020), η δημιουργία ενός συνόλου από ομάδες μαθητών συνδεδεμένες με εικονικό τρόπο με στόχο την εκτέλεση ενός μουσικού κομματιού αποτέλεσε αναμφισβήτητα μία εναλλακτική λύση. Επιπλέον, ξεπεράστηκαν και πρακτικά εμπόδια στη συνεύρεση των μαθητών καθώς δεν θα ήταν εύκολο να συνευρεθούν περίπου 200 μαθητές σε ένα χώρο την ίδια στιγμή.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Η προτεινόμενη δράση αποτελεί έναν εναλλακτικό τρόπο δημιουργίας ορχήστρας σε περίπτωση που οι δια ζώσης συνθήκες δεν το επιτρέπουν. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, παρόλο που ήταν εφικτή η δια ζώσης εκτέλεση ομάδων μαθητών του ίδιου τμήματος, ήταν ανέφικτη η συνεύρεση πολλών τμημάτων αλλά και η δια ζώσης μουσική εκτέλεση στα πλαίσια μιας παράστασης με θεατές. Έτσι, η τεχνολογία κάλυψε το κενό που δημιουργούσαν οι περιορισμοί της συγκεκριμένης περιόδου.

Εξελίσσοντας τη συγκεκριμένη δράση, θα μπορούσε να δημιουργηθεί μία ορχήστρα με μαθητικές ομάδες διαφόρων περιοχών, οι οποίες θα συνδημιουργούσαν μία μουσική εκτέλεση στα πλαίσια ενός προγράμματος e-Twinning. Έτσι, θα μπορούσε να επιλεγεί ένα κοινό κομμάτι και η κάθε μαθητική ομάδα να εκτελέσει ένα μέρος του κομματιού. Στη συνέχεια θα μπορούσε να γίνει η σύνθεση με τη βοήθεια των ΤΠΕ και να εξαχθεί ένα «πανελλήνιο» ή «πανευρωπαϊκό» αποτέλεσμα. Επίσης, η ίδια τεχνική θα

μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση που είναι ανέφικτη η δια ζώσης συνεύρεση πολλών μαθητών σε έναν ενιαίο χώρο ή η αδυναμία ζωντανής εκτέλεσης μπροστά σε κοινό.



Εικόνα 5: Στιγμιότυπο από το τελικό βίντεο των μαθητών



Εικόνα 6: Στιγμιότυπο από το τελικό βίντεο των μαθητών

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΥΑ Δ1α/Γ.Π.οικ. 72486 /2021 (ΦΕΚ 5401/Β/20-11-2021)

Ματζίρης, Χ. (2021). Η δημιουργία μιας διαδικτυακής ορχήστρας. *Πρακτικά του 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου eTwinning «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα στην Π/θμια και Δ/θμια Εκπ/ση»*. ISBN: 978-618-85916-0-8

ΙΕΠ, (2014). *ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Νέο Πρόγραμμα Σπουδών*. Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Alonderė, I. (2020). New media in choral practice: Virtual choir as a prophet of the new reality. *Lietuvos Muzikologija*, 112–123.

Fancourt, D., & Steptoe, A. (2019). Present in Body or Just in Mind: Differences in Social Presence and Emotion Regulation in Live vs. Virtual Singing Experiences. *Frontiers in Psychology*, 10, 778. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00778>

Giuli D., Pirri F. & Bussotti P. "Orchestra!: a distributed platform for virtual musical groups and music distance learning over the Internet in Java/sup TM/ technology," *Proceedings IEEE International Conference on Multimedia Computing and Systems*, Florence, Italy, 1999, pp. 987-988 vol.2, doi: 10.1109/MMCS.1999.778626.

ΠΗΓΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Χορωδία εξ αποστάσεως σε ομάδες: <https://www.youtube.com/watch?v=CbylccawAx0>

Song Maker: <https://musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker/>

Λογισμικό Hitfilm Express: <https://fxhome.com/product/hitfilm-express>

Τελικό βίντεο: <https://www.youtube.com/watch?v=cio7eEJXJM>

«Prevention is better than Cure», as Hippocrates said, ένα συνεργατικό έργο Erasmus KA2

Αντωνίου Ελισάβετ¹ Νικολαΐδου Σαμέλα²

¹Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Med, 23ο Νηπιαγωγείο Λάρισας

elalaki@yahoo.gr

²Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Med, 18ο Νηπιαγωγείο Λάρισας

simelanikola@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έργο με τίτλο «Prevention is better than Cure», as Hippocrates said», είναι ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα Erasmus KA2, στο οποίο συμμετείχαν έξι ευρωπαϊκά σχολεία. Απευθύνεται σε μαθητές προσχολικής ηλικίας, έχοντας ως άξονες την υγιεινή διατροφή, την άσκηση και το «ευ ζην». Το έργο αποσκοπεί στην προώθηση και διάδοση των ιδεών του αρχαίου έλληνα θεραπευτή και φιλοσόφου Ιπποκράτη στους ευρωπαίους εταίρους μας, με την υλοποίηση κοινών δράσεων μέσω ΤΠΕ και ανταλλαγή ιδεών, με στόχο την υιοθέτηση από τους μαθητές υγιεινών στάσεων ζωής.

Ο Ιπποκράτης γεννήθηκε στην Κω, έζησε επί σειρά ετών και πέθανε στη Λάρισα. Θεράπευε με βότανα, ενώ αναγνώριζε τη σημασία της άσκησης - σε συνδυασμό με τη διατροφή και άλλους παράγοντες - στη διατήρηση της καλής φυσικής κατάστασης του ανθρώπου.

Σ' έναν κόσμο που μεταβάλλεται συνεχώς, με αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου, η έννοια της Ιπποκρατικής ρήσης "Η τροφή και η άσκηση, επειδή έχουν αντίθετες ιδιότητες, συμβάλλουν αμοιβαία στην διατήρηση της υγείας» αποτελεί προτεραιότητα. Πυρήνας του προγράμματος είναι η ιδέα ότι μέσα στη φύση ο άνθρωπος μπορεί να αναζητήσει τρόπους πρόληψης και θεραπείας, διαμορφώνοντας θετικές στάσεις για το περιβάλλον.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Ιπποκράτης, υγιεινή διατροφή, άσκηση.*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο θεμελιώδης σκοπός της πρότασης είναι η προάσπιση, βελτίωση και προαγωγή της ψυχικής και σωματικής υγείας καθώς και κοινωνικής ευεξίας των μαθητών. Προτεραιότητα του έργου αποτελούν η υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών και η ενίσχυση της αντίληψης των μαθητών σχετικά με την άσκηση και την κίνηση ως βασικούς πυλώνες υγείας και πρόληψης. Οι ρήσεις του αρχαίου έλληνα θεραπευτή και φιλόσοφου Ιπποκράτη, «Κάλλιον το προλαμβάνειν παρά το θεραπεύειν», «Η τροφή σου να είναι το φάρμακό σου και το φάρμακό σου η τροφή σου», πλαισιώνουν και καθορίζουν τους στόχους και

το μαθησιακό περιεχόμενο του έργου. Ο Ιπποκράτης αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της πολιτιστικής κληρονομιάς και ιστορίας του τόπου μας. Γεννήθηκε στην Κω, έζησε για πολλά έτη και πέθανε στη Λάρισα, προσφέροντας τα μέγιστα στην ίαση και αντιμετώπιση ασθενειών και επιδημιών με την χρήση βοτάνων. Με τις θεραπείες του αναγνωρίστηκε ως ο «Πατέρας της Ιατρικής», ενώ χρησιμοποιούσε φυτά, γιατί πίστευε βαθιά στη δύναμη της φύσης. Από τα φυτά που είχε επιλέξει, αρκετά αποτελούν τη βάση σύγχρονων φαρμάκων (Γιαπιτζάκης, Μπαρτσακούλια & Πατρινός, 2013).

Στην εποχή μας, σοβαρά προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζουν τα παιδιά σχετίζονται με κακές διατροφικές συνήθειες και έλλειψη άσκησης, με αποτέλεσμα να οδηγούνται στην παχυσαρκία. Εμπλέκονται πολύ συχνά σε στατικές δραστηριότητες, μπροστά σε κάποια οθόνη τηλεόρασης, ηλεκτρονικού υπολογιστή ή άλλου ψηφιακού μέσου. Το σχολείο μπορεί να καλλιεργήσει στα παιδιά στάσεις και αντιλήψεις για τη σημασία της άσκησης μέσα από ποικίλες δράσεις, στοχεύοντας στην διάπλαση υγιών ενηλίκων ατόμων που έχουν υιοθετήσει την άθληση, ως αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής τους (Boreham & Riddoch, 2001). Η υλοποίηση του έργου βασίστηκε στην συνεργατική μάθηση μέσω ΤΠΕ, η εφαρμογή της οποίας έγινε στα πλαίσια της ευρωπαϊκής δράσης Erasmus+. Η συνεργατική μάθηση βασίζεται στην εποικοδομιστική θεωρία, παραπέμπει σε μία μέθοδο διδασκαλίας όπου μαθητές αλληλεπιδρούν ώστε να οικοδομήσουν τη γνώση σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. Σε αυτό το πλαίσιο, συμμετέχουν ενεργά στις μικρές ομάδες όπου ανήκουν και επεξεργάζονται το περιεχόμενο και τους στόχους που έχουν τεθεί. Η συνεργασία που αναπτύσσεται, τους κινητοποιεί να αναλάβουν πρωτοβουλίες, να εκφραστούν, να μελετήσουν δεδομένα, καλλιεργώντας δεξιότητες υψηλού επιπέδου (Χαριδήμου, 2019). Μέσα από τις συνεργατικές εμπειρίες καλλιεργούνται κοινωνικές δεξιότητες και ενισχύεται η συναισθηματική ωρίμανση, δύο παράγοντες καθοριστικοί για την πρόοδο του ατόμου στις σύγχρονες κοινωνικές συνθήκες, ενώ σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες οι μαθητές που εργάστηκαν σε συνεργατικά πλαίσια αποκόμισαν πολλαπλά ακαδημαϊκά και κοινωνικά οφέλη. Στη σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη κοινωνία διαμορφώνονται νέες εκπαιδευτικές ανάγκες, όπου η καινοτομία, η επικοινωνία και η διαμόρφωση νέων μαθησιακών περιβαλλόντων πρέπει να αποτελούν ύψιστη προτεραιότητα. Η «Κοινωνία της Γνώσης» εξελίσσεται σε μια κοινωνία της μάθησης (Hargreaves, 2002). Η ευρωπαϊκή εκπαιδευτική πολιτική προωθεί την συμμετοχή σε ευρωπαϊκά συνεργατικά προγράμματα τα οποία συμβάλουν στην ανάδυση νέων διαδραστικών, αλληλεπιδραστικών πρακτικών, οι οποίες διαφοροποιούν τη διαδικασία απόκτησης της γνώσης (Fullan, 2011).

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, 2019-2022, υλοποιήθηκαν έξι δράσεις από τις συνεργαζόμενες χώρες και αντίστοιχα έξι κινητικότητες – ταξίδια. Το περιεχόμενο των δράσεων είναι αναρτημένο στους ιστότοπους:

<https://blogs.sch.gr/23niplarislar/2019/09/30/home/>και

<https://blogs.sch.gr/elantonio/category/erasmus-ka229-2019-22/>

Οι στόχοι του έργου είναι οι μαθητές:

- Να ερευνήσουν τις αρχές της ιπποκρατικής θεωρίας περί υγείας και την επίδραση του Ιπποκρατικού έργου στην ιατρική, στη διατροφή, στην άθληση.
- Να ανακαλύψουν βιωματικά το «φαρμακείο της φύσης, τα βότανα» και να γνωρίσουν τις θεραπευτικές ιδιότητες και χρήσεις τους, παρασκευάζοντας δικά τους «φάρμακα».
- Να γνωρίσουν τους αφορισμούς του Ιπποκράτη και να απαγγείλουν τον Ιπποκρατικό Όρκο.

- Να έρθουν σε επαφή με το αρχαιοελληνικό πνεύμα και τα υψηλά ιδεώδη.
- Να κατανοήσουν τη σημασία των Ολυμπιακών αγώνων στην αρχαιότητα και στη σύγχρονη εποχή, γνωρίζοντας τα Ολυμπιακά αθλήματα.
- Να καλλιεργήσουν θετική στάση απέναντι στην άσκηση και τον αθλητισμό, ως τρόπο ζωής.
- Να γνωρίσουν τη μεσογειακή διατροφή, τις ομάδες τροφίμων και να αντιληφθούν την αξία τους. •Να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη για καθημερινή άσκηση και υγιεινή συμπεριφορά, καλλιεργώντας θετικές στάσεις που σχετίζονται με διατροφή και φυσική δραστηριότητα.
- Να γνωρίσουν τα παραδοσιακά παιχνίδια όλων των συνεργαζόμενων χωρών.
- Να κατανοήσουν την ανάγκη της πρόληψης, ως κυρίαρχο παράγοντα για την ποιότητα ζωής.
- Να γνωρίσουν τις διατροφικές συνήθειες της οικογένειας.
- Να συνεργαστούν σε ομάδες, με τη χρήση ΤΠΕ, για την παραγωγή κοινού έργου.

Στο έργο συμμετείχαν εκπαιδευτικοί από πέντε χώρες και έξι σχολεία από το 2019-2022: 23ο Νηπιαγωγείο Λάρισας (Ελλάδα) ως συντονιστικό σχολείο και δημιουργός του έργου, 5ο Νηπιαγωγείο Φαρσάλων (Ελλάδα), I.c.1 Imola (Ιταλία), AVE MARIA ESPARRAGUERA (Ισπανία), Vilkauskio vaiku lopseleis-darzelis Buratinas (Λιθουανία), Preschool Education Organization “Saulite” (Λετονία).



Σχήμα 1: Logo και αφίσα του προγράμματος

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ –ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Το έργο υλοποιήθηκε μέσα σε ένα δημιουργικό συνεργατικό πλαίσιο, όπου όλοι οι συμμετέχοντες αντάλλασαν ιδέες και πρακτικές με την υποστήριξη της τεχνολογίας. Μέσω τις πλατφόρμες Cisco Webex και Zoom οργανώνονταν διαδικτυακές συναντήσεις για συζήτηση και ανατροφοδότηση σχετικά με την πορεία του προγράμματος. Επιπλέον, υπήρχε επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ενώ δημιουργήθηκαν ομάδες στις εφαρμογές messenger, viber, καθώς και ιστοσελίδα στο Facebook, όπου γίνονταν ανακοινώσεις και αναρτήσεις των αποτελεσμάτων. Για τις ανάγκες του έργου και την διάχυση των δράσεων, δημιουργήθηκε ένα έργο eTwinning με τον ίδιο τίτλο, στην πλατφόρμα Twinspace, το οποίο προώθησε την επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ των εταίρων. Στις δια ζώσης επισκέψεις στις χώρες εταίρους, πραγματοποιούνταν ειδική συνάντηση όλων των μελών με παρουσίαση των αποτελεσμάτων, αξιολόγηση και θέσπιση νέων στόχων. Στις συναντήσεις τους, είτε διαδικτυακές, είτε βιωματικές, οι

εκπαιδευτικοί είχαν την δυνατότητα να διακρίνουν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των εκπαιδευτικών συστημάτων αλλά και της κουλτούρας των λαών, εδραιώνοντας την ευρωπαϊκή τους ταυτότητα.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

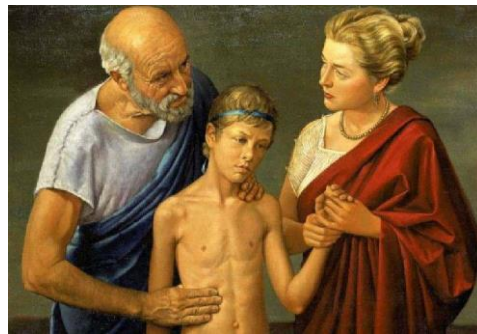
1^η δράση-κινητικότητα στην Ισπανία, AVE MARIA ESPARRAGUERA, Motril.

«Ένας πίνακας... μια ιστορία».

Η C1 δράση σχετίζεται με την υγιεινή διατροφή ως μέσο πρόληψης και αποτέλεσε την αφορμή για γνωριμία με τον Ιπποκράτη και τη φιλοσοφία του.

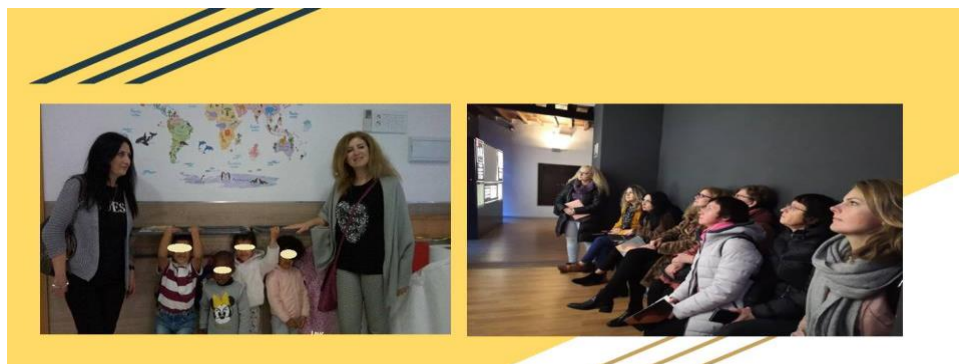
Πόσα μηνύματα μπορεί να κρύβει ένας πίνακας ζωγραφικής; Οι μαθητές παρατήρησαν και επεξεργάστηκαν διάφορα έργα τέχνης. Η επεξεργασία βασίστηκε στην μέθοδο της «Μετασχηματίζουσας Μάθησης μέσα από την Τέχνη» και εφαρμόστηκε η τεχνική VISIBLE THINKING (βλέπω – σκέφτομαι – αναρωτιέμαι).

Αρχικά τα παιδιά κλήθηκαν να απαντήσουν στην ερώτηση «Τι μου αρέσει να τρώω», ψηφίζοντας από μία λίστα με διάφορες τροφές. Στο τέλος της ψηφοφορίας βγήκαν συμπεράσματα σχετικά με τις διατροφικές συνήθειές τους. Ο πίνακας «Ο Ιπποκράτης εξετάζει ένα παιδί» (Robert Thom, 1950) είναι η αφορμή για την γνωριμία με τον «πατέρα της Ιατρικής», τον Ιπποκράτη. Τίθενται ερωτήσεις: « -Τι βλέπεις ; -Τι παρατηρείς; -Τι αναρωτιέσαι;»



Σχήμα 2: «Ο Ιπποκράτης εξετάζει ένα παιδί» (Robert Thom, 1950)

Ακολούθησε διάλογος με τους μαθητές για το νόημα και τα μηνύματα του πίνακα. Δημιουργήθηκε μία ιστορία κι έγινε βιοματική αναπαράσταση του πίνακα. Επιπλέον παρουσιάστηκαν άλλα 2 έργα τέχνης, ένας πίνακας ζωγραφικής με θέμα τη διατροφή και μια εικόνα του γλυπτού «Ο Δισκοβόλος του Μύρωνα», που σχετίζεται με την άθληση. Οι μαθητές ανέπτυξαν τον οπτικό εγγραμματισμό, μέσα από μια δημιουργική διαδικασία. Ο Ιπποκράτης, έγινε ένα πρόσωπο οικείο κι ενεργοποίησε το ενδιαφέρον τους. Αποτέλεσε κίνητρο για την αφετηρία ενός εποικοδομητικού διαλόγου σχετικού με το έργο και τη φιλοσοφία του αρχαίου έλληνα θεραπευτή. Επιπλέον, δημιουργήθηκε το συνεργατικό βιβλίο: «Μια βόλτα στο Ασκληπιείο». <https://www.storyjumper.com/book/read/75703485/A-visit-to-Asklepieion#>.



Σχήμα 3: Παρουσιάσεις στο ισπανικό σχολείο



Σχήμα 4: Δράσεις στο Motril της Ισπανίας

2^η Δράση-κινητικότητα στην Ελλάδα, 5^ο Νηπιαγωγείο Φαρσάλων.

"Το μαγαζάκι της φύσης".

Το σχολείο πλημμύρισε από μυρωδιές βασιλικού και μέντας, δεντρολίβανου, ρίγανης και θυμαριού. Τα παιδιά έφτιαξαν βοτανικό κήπο στην αυλή του σχολείου και δημιούργησαν το "Μαγαζάκι της φύσης", όπου δοκίμασαν αφενήματα, αγόρασαν, πούλησαν, διαφήμισαν βότανα φαρμακευτικά. Οργανώθηκε βιωματική δράση με τους μαθητές και τους γονείς, όπου πραγματοποιήθηκε πειραματικό εργαστήριο με σκοπό την παρασκευή ιαμάτων με βότανα και αρωματικού λαδιού με ελαιόλαδο και μυρωδικά. Χρησιμοποιώντας εργαλεία ΤΠΕ, δημιούργησαν αινίγματα και ιστορίες για τα βότανα σε ηλεκτρονικά βιβλία και ένα συνεργατικό λεξικό <https://docs.google.com/document/d/1dnozJ5MWay67ImDqpNv1McKwNc53guy0Qld226eZnUE/edit?usp=sharing>.

Ο Ιπποκράτης κατέγραψε περίπου 400 είδη βοτάνων που η χρήση τους ήταν γνωστή κατά τον 5ο αιώνα π.χ., ενώ χρησιμοποιούσε βότανα γιατί πίστευε στη δύναμη της φύσης. Τα παιδιά και οι εκπαιδευτικοί των συνεργαζόμενων χωρών κατανόησαν τη σπουδαιότητα της σωστής διατροφής και της χρήσης των βοτάνων για την αρμονική τους διάπλαση και υγεία. Η χρήση των βοτάνων με πρακτικούς τρόπους μπορεί να σημάνει την επιστροφή στη φύση, όπου εκτιμούμε τα «δώρα» της μάνας γης. Η προτροπή του Ιπποκράτη «η τροφή σου να γίνει το φάρμακό σου», αποτελεί στόχο που θα οδηγήσει σε αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών.



Σχήμα 5: Ενασχόληση με τα βότανα



Σχήμα 6: Φύτεμα βοτάνων στην Ιατρική Σχολή Λάρισας

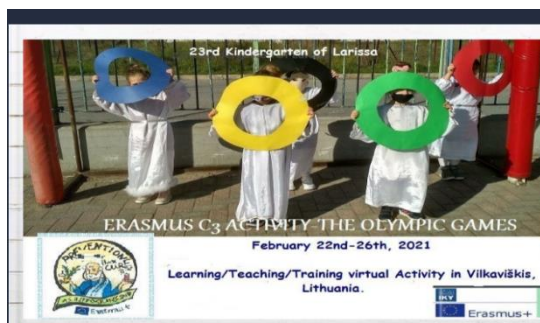
3^η Δράση-κινητικότητα στη Λιθουανία (διαδικτυακά), Vilkaviskio vaiku lopselis-darzelis Buratinas. «Ο Τρεχαλίτσας και η Κολυμπίτσα».

Βασικός σκοπός της δράσης είναι τα παιδιά να διαμορφώσουν θετική στάση για τον αθλητισμό, μέσα από βιωματικές δραστηριότητες. Να αντιληφθούν την πανανθρώπινη αξία των Ολυμπιακών αγώνων, τα ολυμπιακά ιδεώδη, αναπτύσσοντας κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες μέσα από την αλληλεπίδραση με μαθητές άλλων χωρών. Διαβάζοντας την ιστορία «Ο Τρεχαλίτσας και η Κολυμπίτσα» από το βιβλίο της Α΄ Δημοτικού, οι μαθητές γνώρισαν τα αγωνίσματα των Ολυμπιακών αγώνων στην αρχαιότητα.



Σχήμα 7: «Ο Τρεχαλίτσας και η Κολυμπίτσα»

Μαζί με τους γονείς συγκέντρωσαν το υλικό (εικόνες, βιβλία για τους Ολυμπιακούς αγώνες, μασκώτ των Ολυμπιακών αγώνων) και διαμορφώθηκε στην τάξη μια «Ολυμπιακή» γωνιά. Συνδέοντας τον αθλητισμό με την τέχνη, παρατήρησαν και δημιούργησαν μελανόμορφα αγγεία. Αναζήτησαν πληροφορίες για τους πρώτους Ολυμπιακούς Αγώνες και την αναβίωσή τους. Έμαθαν για τη σημασία των 5 ολυμπιακών κύκλων, αναπαρέστησαν την τελετή αφής την ολυμπιακής φλόγας στην αρχαία Ολυμπία και διάφορα ολυμπιακά αθλήματα. Δημιουργήθηκαν ψηφιακά παιχνίδια με την εφαρμογή Thinklink, ενώ στο τέλος της δράσης οι μαθητές του κάθε σχολείου, με την υποστήριξη των εκπαιδευτικών δημιούργησαν ιστορίες με θέμα τον αθλητισμό, οι οποίες συγκεντρώθηκαν σε ένα ψηφιακό βιβλίο. https://www.youtube.com/watch?v=3V4LvD36IgU&feature=emb_imp_woyt.



Σχήμα 8: Οι Ολυμπιακοί κύκλοι



Σχήμα 9: Αναπαράσταση της αφής της ολυμπιακής φλόγας

Τα παιδιά μέσα από βιωματικές δράσεις κατανόησαν τη σημασία της σωματικής άσκησης για την υγεία και ανέπτυξαν ευγενή άμιλλα. Παίζοντας παιχνίδια αντιλήφθηκαν την αξία του αθλητισμού, υιοθετώντας μια στάση ζωής που βασίζεται σε θετικές αξίες και ιδεώδη.

4^η Δράση-κινητικότητα στην Ιταλία, Imola.

«Δημοσιογράφοι εν δράσει».

Η σωστή διατροφή και η άσκηση είναι βασικά κριτήρια για μία καλή υγεία. Η παιδική ηλικία είναι κατάλληλη ώστε η υγιεινή διατροφή να γίνει τρόπος ζωής (Basourakos, et all, 2016). Η σωματική αδράνεια σε συνδυασμό με την κακή διατροφή συμβάλλουν στην αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας (Boreham & Riddoch, 2001). Τα παιδιά γίνονται μικροί δημοσιογράφοι, παίρνουν συνεντεύξεις από τους δασκάλους και τους γονείς σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες. Δημιουργείται ένας προσωπικός φάκελος για κάθε παιδί και εξάγονται συμπεράσματα για τις διατροφικές συνήθειες των χωρών.

<https://docs.google.com/document/d/1sl63RJ7wQCGIKdAhHuUAz99vdbmr5w4HXZVZVeeu7Ng/edit?usp=sharing>. Δημιουργείται «η γωνιά της διατροφής» στην τάξη, με τις βιταμίνες, τις ομάδες τροφίμων, την διατροφική πυραμίδα. Ορίζεται η «Ημέρα της Μεσογειακής διατροφής», όπου οργανώνονται δραστηριότητες με τα συνεργαζόμενα σχολεία. Τα παιδιά ως δημοσιογράφοι ψάχνουν ανά ομάδες πληροφορίες, με τη βοήθεια των γονέων τους. Μέσα από την παρατήρηση, καταγράφουν για μια εβδομάδα τις διατροφικές συνήθειες των συγγενών, κάνοντας επισημάνσεις για τυχόν αλλαγές στην διατροφική τους συμπεριφορά. Συλλέγουν παραδοσιακές συνταγές από την οικογένεια και δημιουργούν το συνταγολόγιο της τάξης. Κάθε εκπαιδευτικός των συνεργαζόμενων σχολείων παρουσιάζει μία παραδοσιακή συνταγή από τη χώρα του και δημιουργείται ένα e-book <https://youtu.be/vwRFzBwkIaA>. Οι «μικροί δημοσιογράφοι» μοιράζουν φυλλάδια με συμβουλές για τα οφέλη της Μεσογειακής διατροφής στους γονείς. Η προαγωγή της υγείας εξασφαλίζεται με την μετατροπή των γνώσεων σε καθημερινές «υγιεινές» δραστηριότητες. Με τη συγκεκριμένη δράση τα παιδιά αντιλήφθηκαν τη σπουδαιότητα της σωστής διατροφής για την αρμονική



τους

διάπλαση.



Σχήμα 10: Δράσεις και αφίσα της 4ης δραστηριότητας

5η Δράση-κινητικότητα στην Λετονία, Preschool Education Organization “Saulite”,Riga.

«Ταξίδι ξεκινά στα χρόνια τα παλιά, να δούμε πώς έπαιζαν τότε τα παιδιά».

Η παιδαγωγική αξία του παιχνιδιού είχε αναγνωριστεί στα βάθη των αιώνων (Gallahue, 1996). Οι αρχαίοι Έλληνες είχαν εντάξει τα ομαδικά παιχνίδια στην αγωγή των παιδιών, ενώ ο Ιπποκράτης συμβούλευε τους ενήλικες να παίζουν παιχνίδια για να ασκούν το σώμα τους (Tuke, 1911). Η κεντρική ιδέα είναι να αντιληφθούν οι μαθητές την αξία της κίνησης και της άθλησης σύμφωνα με την φιλοσοφία του Ιπποκράτη και να υιοθετήσουν στάσεις ζωής πολύτιμες για την μετέπειτα ενήλικη πορεία. Αυτό θα τους απαγκιστρώσει από στατικές δραστηριότητες.

Οι εκπαιδευτικοί παρουσίασαν μια βαλίτσα «έκπληξη» η οποία περιείχε αντικείμενα όπως μαντήλι, σχοινάκι, κ.α. που χρησιμοποιούσαν στα παραδοσιακά παιχνίδια παλαιότερα. Τα παιδιά «ανεβαίνουν» σ' ένα φανταστικό τρένο που έχει τη σημαία της χώρας τους και αναζητούν πληροφορίες για τα παιχνίδια που έπαιζαν οι παππούδες και οι γιαγιάδες τους. Παίζουν τα παιχνίδια με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών. Αναζητούν ομοιότητες και διαφορές με τα δικά τους παιχνίδια και κάνουν συγκρίσεις ανάμεσα στα παραδοσιακά παιχνίδια των ευρωπαϊκών χωρών. Αντιλαμβάνονται ότι όλοι οι λαοί έχουν κοινές ρίζες. Μέσα από συνεργατικές δράσεις κατανοούν την έννοια του ομαδικού πνεύματος, την τήρηση κανόνων και σεβασμού του άλλου. Ζητάμε από τους εταίρους να μας δώσουν πληροφορίες για παραδοσιακά παιχνίδια της χώρας τους. Δημιουργούμε το «Μουσείο των Παιχνιδιών» στην τάξη κι ένα ψηφιακό βιβλίο με το παραδοσιακό παιχνίδι κάθε χώρας. https://read.bookcreator.com/yP3EG0cLsoYiv5kbgPqcXpiWZIo2/UkFEQa_cQNmj7doolly6Ng . Το παιχνίδι είναι έμφυτη ανάγκη των παιδιών, στοχεύοντας στην ισόρροπη σωματική, ψυχική και πνευματική ανάπτυξη. Με τη συμμετοχή σε ομαδικά παιχνίδια σε εξωτερικό χώρο, τα παιδιά εντάσσονται σε μία διαδικασία ενεργοποίησης σώματος και νου. Επιδιώξή μας είναι να μάθουν να διαχειρίζονται τους κανόνες του παιχνιδιού, βιώνοντάς τους με τον σωστό τρόπο, ώστε να γίνουν μελλοντικοί ενεργοί πολίτες, με σωματική και ψυχική υγεία.



Σχήμα 11: Το Μουσείο των παιχνιδιών



Σχήμα 12: Παιχνίδι στην αυλή



Σχήμα 13: Στο ιταλικό σχολείο

Σ6. 6^η Δράση-κινητικότητα στην Ελλάδα, 23^ο Νηπιαγωγείο Λάρισας.

«Μικροί Ξεναγοί στο Διαχρονικό Μουσείο».

Ο Ιπποκράτης, ο πατέρας της Ιατρικής, αποτελεί κομμάτι της ιστορίας της πόλης μας. Έζησε και πέθανε στη Λάρισα. Ο όρκος του Ιπποκράτη δίνεται από ιατρούς και αναφέρεται στην ηθική εξάσκηση της ιατρικής. Αποτελείται από μία σελίδα και είναι ο καταστατικός χάρτης της ιατρικής ηθικής και της επαγγελματικής δεοντολογίας, στον οποίο στηρίχθηκε η Παγκόσμια Διακήρυξη για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου (Tuke, 1911). Τα παιδιά υποδέχονται τις εκπαιδευτικούς των συνεργαζόμενων χωρών και μιλούν για τον Απόλλωνα και τη Δάφνη, τον Ασκληπιό, τον Ιπποκράτη, μέσα από κινήσεις, μουσική και αφήγηση. Ο Ιπποκράτης αναγνωρίζοντας τη σημασία της διατροφής στην υγεία του ανθρώπου έλεγε «Φάρμακο ας γίνει η τροφή σου και η τροφή σου ας γίνει φάρμακό σου». Επίσης, έδωσε τεράστια σημασία στην πρόληψη των ασθενειών και είναι γνωστή η φράση του «Κάλλιον το προλαμβάνειν, παρά το θεραπεύειν». Μαθητές ζωγραφίζουν τον όρκο του Ιπποκράτη, ως αρχαίο πάπυρο και τον απαγγέλουν στη γλώσσα τους. Διοργανώνεται εκδήλωση στο Διαχρονικό Μουσείο της Λάρισας, για γονείς κι εκπαιδευτικούς των άλλων χωρών που συμμετέχουν στην δράση. Τα παιδιά γίνονται ξεναγοί, μιλώντας για την αξία, τη χρήση των βοτάνων και τους αφορισμούς του Ιπποκράτη. Αναπαριστούν τον Ιπποκρατικό Όρκο σε διάφορα σημεία της πόλης, στο Διαχρονικό μουσείο, στο μουσείο του Ιπποκράτη, στην Πινακοθήκη Λάρισας, απαγγέλλοντας στα αρχαία και νέα ελληνικά. Στο τέλος με την χρήση των ΤΠΕ δημιουργείται μία συνεργατική ψηφιακή ταινία με τον Ιπποκρατικό όρκο σε όλες τις γλώσσες <https://www.youtube.com/watch?v=aeUMTdKFqYQ&t=12s>.



Σχήμα 14: Απαγγελία του όρκου του Ιπποκράτη



Σχήμα 15: Στο ελληνικό σχολείο



Σχήμα 16: Επίσκεψη στο Μουσείο του Ιπποκράτη



Σχήμα 17: Καλωσορίσματα και χοροί από τα νήπια

Διάχυση

Ο υπεύθυνος έργου κάθε σχολείου ήταν υπεύθυνος για τη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου. Κατά τη διάρκεια των διακρατικών συναντήσεων, πραγματοποιήθηκαν επιμορφωτικές δραστηριότητες σε εργαστήρια, στα οποία συμμετείχαν εκπαιδευτικοί από τα συνεργαζόμενα σχολεία. Τα υλικά, οι τεχνικές, η διδασκαλία και η μάθηση, οι προσεγγίσεις, οι μέθοδοι κι όλα όσα χρησιμοποιήθηκαν ή παρήχθησαν σε αυτά τα εργαστήρια κοινοποιήθηκαν σε δασκάλους και μαθητές στα τοπικά σχολεία. Ο σημαντικότερος παράγοντας διάδοσης στην τοπική και περιφερειακή κοινότητα ήταν οι μαθητές. Διέδωσαν πληροφορίες για το έργο στις οικογένειες και τους φίλους τους. Οργανώθηκαν δραστηριότητες ενημέρωσης στην τοπική κοινωνία σχετικά με τα στάδια του έργου και τη συμβολή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία στα εμπλεκόμενα σχολεία. Αυτά περιελάμβαναν τοπικά άρθρα, σύντομες παρουσιάσεις για συναντήσεις γονέων, ανακοινώσεις στα ΜΜΕ. Η κοινότητα προσκλήθηκε να παρακολουθήσει ενημερωτικές συναντήσεις από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στο έργο.

Η πρόταση έργου είχε ως στόχο να επηρεάσει τοπικά τις διάφορες ομάδες που απαρτίζουν την εκπαιδευτική κοινότητα (δάσκαλοι, μαθητές και οικογένειες), ευαισθητοποιώντας τους για υγιεινές συνήθειες που ωφελούν τη σωματική, ψυχική και συναισθηματική υγεία. Αυτές οι συνήθειες βελτίωσαν τη συνολική ευημερία. Αποτέλεσε παράδειγμα για άλλα σχολεία της τοπικής εκπαιδευτικής κοινότητας, τα οποία είχαν κίνητρο να προβούν σε παρόμοιες ενέργειες.

Σε εθνικό επίπεδο, τα αποτελέσματα του έργου κοινοποιήθηκαν σε άλλα σχολεία και ανακοινώθηκαν στην ιστοσελίδα του σχολικού δικτύου και στην ιστοσελίδα της συντονίστριας εκπαίδευσης του ΠΕΚΕΣ Θεσσαλίας. Τα αποτελέσματα του έργου έχουν επίσης δημοσιευτεί στο δημόσιο Twinspace, στην πλατφόρμα διάδοσης αποτελεσμάτων του Erasmus, στα πρακτικά του 8ου διεθνούς συνεδρίου της ΕΕΠΕΚ και στις σελίδες μας στο facebook.

<https://www.sch.gr/prevention-is-better-than-cure-as-hippocrates-said/>

<https://nipia-larisa.gr/category/prevention-is-better-than-cure-as-hippocrates-said/>

<https://www.sch.gr/erasmus-prevention-is-better-than-cure-as-hippocrates-said-1st-mobility-in-spain/>

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ο αντίκτυπος ήταν παρόμοιος. Η έκθεση και η διάδοσή του έργου στο ιστολόγιο, επέτρεψε την αξιολόγησή του από την ευρωπαϊκή κοινότητα.

<https://blogs.sch.gr/elantonio/category/erasmus-ka229-2019-22/>

<https://www.youtube.com/channel/UCW3eB6WVxUQdiMQFfM-uNZQ>

<https://www.onlarissa.gr/2022/06/24/evdomada-kinitikotitas-stin-larisa-me-floxenoumenes-5-evropaikes-chores-apo-to-programma-erasmus-ka2-prevention-is-better-than-cure-as-hippocrates-said/>

<https://www.onlarissa.gr/2022/05/11/stin-italia-to-23o-nipiagogeio-larisas-sto-plaisio-programmatos-erasmus/>

<https://www.onlarissa.gr/2020/01/02/me-programma-erasmus-stin-ispantia-to-23o-nipiagogeio-larisas/>

<https://www.onlarissa.gr/2021/02/28/eikoniki-synantisi-tou-23ou-nipiagogeiou-larisas-sti-lithouania/>

<https://pekesthess.sites.sch.gr/index.php/news-events/300-erasmuska2-prevention-is-better-than-cure-as-hippocrates-said-23o-nip-larisas-kai-5o-nip-farsalon>

<https://www.sch.gr/anaparastasi-tis-afis-tis-olympiakis-flogas/?fbclid=IwAR2gTW425TfLP7QFPUxdxmLCSIsZ1uDscS68o1SLT0kvPc8ga9is2azIWEY>

<https://www.sch.gr/23o-nipiagogeio-larisas-egkrisi-programmatos-erasmus-ka229-me-titlo-prevention-is-better-than-cure-as-hippocrates-said>

<https://www.youtube.com/watch?v=dEgNSmdVnm4&feature=youtu.be>

<https://www.facebook.com/saulitejurmala>

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100064188510551>

<https://m.facebook.com/profile.php?id=100063804954282>

<https://twitter.com/ErasmusAMEsparr>

<https://erasmusparraguera.data.blog/>

<https://ic1imola.edu.it/>

<https://www.vilkaviskioburatinas.lt/>

<https://www.vilkaviskioburatinas.lt/simtmeciais-puoselejamu-hipokrato-ideju-suburti/>

Συμπεράσματα-Αναστοχασμός

Το πρόγραμμα έδωσε την ευκαιρία σε εκπαιδευτικούς και μαθητές των συνεργαζόμενων χωρών να ανταλλάξουν απόψεις, να μοιραστούν ιδέες και καινοτόμους μεθόδους διδασκαλίας, με κοινό στόχο την συνεργασία, την αλληλεπίδραση, την επαφή με την κουλτούρα και τον πολιτισμό των λαών της Ευρώπης αλλά και την γνωριμία με διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα. Κοινό όραμα όλων των εταίρων, αποτέλεσε η υιοθέτηση προτύπων, στάσεων και συνθηκών που οδηγούν στην ευζωία. Επιπλέον, αναπτύχθηκε η καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές, και η θεμελίωση της ευρωπαϊκής τους ταυτότητας.

Η ισορροπημένη διατροφή και άσκηση συμβάλλουν στην υιοθέτηση υγιεινών συμπεριφορών, οι οποίες διατηρούνται στη διάρκεια ζωής. Σήμερα εξακολουθεί να αποτελεί αξίωμα της ιατρικής, ότι η πρόληψη είναι προτιμότερη της θεραπείας. Η προτροπή του Ιπποκράτη «η τροφή σου να γίνει το φάρμακό σου», ως οδηγεί τα παιδιά σε αλλαγή στάσεων και στη προαγωγή της ψυχικής, σωματικής υγείας και κοινωνικής ευεξίας. Τα παιδιά κατανόησαν την έννοια «Υγεία», μέσα από την διερεύνηση της Ιπποκρατικής θεωρίας. Γνώρισαν τα βότανα, κατανόησαν ότι η Φύση αποτελεί το καλύτερο «φαρμακείο» και η άσκηση είναι μέσο πρόληψης. Η συνεργασία, το μοίρασμα ιδεών και ο πειραματισμός με νέες γεύσεις, συνέβαλε στην προώθηση θετικών στάσεων και στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των μαθητών σχετικά με τη διατροφή, τον τρόπο ζωής και σκέψης που συμβάλλουν στη διατήρηση της καλής υγείας.

Ο υγιεινός τρόπος ζωής και η σωματική άσκηση δρουν προληπτικά και προστατευτικά ενάντια σε καταχρήσεις και στην καθιστική ζωή. Μέσα από την αναπαράσταση των αθλημάτων που γίνονταν στην αρχαία Ολυμπία, την αναπαράσταση της τελετής αφής της ολυμπιακής φλόγας, οι μαθητές αντιλήφθηκαν τη σημασία του αθλητισμού, ο οποίος συμβάλλει στη σύμμετρη, αρμονική και ολόπλευρη ανάπτυξη του σώματος και της ψυχής του ανθρώπου. Ήρθαν σε επαφή με τον αφορισμό του Ιπποκράτη «Η τροφή και η άσκηση, επειδή έχουν αντίθετες ιδιότητες, συμβάλλουν αμοιβαία στην διατήρηση της υγείας» και με την αξία του «ευ αγωνίζεσθαι», που αποτελεί βασικό και θεμελιώδες στοιχείο κάθε αθλητικής συνάντησης. Τα παιδιά διαπίστωσαν πόσο σημαντικό είναι να αγωνίζονται, έμαθαν για τη διαχρονικότητα του αθλητισμού στα βάθη των αιώνων.

Με την ενεργοποίηση και τη συνεργασία των μαθητών δημιουργήθηκαν ευκαιρίες για συζήτηση, προβληματισμό, υλοποίηση κοινού στόχου οι οποίες συνέβαλλαν στην αυτενέργεια, πρωτοβουλία και δημιουργικότητα. Τα αποτελέσματα του έργου ελπίζουμε να έχουν μακροπρόθεσμα οφέλη στους μαθητές, ώστε να αποφασίζουν και να ενεργούν συνειδητά για θέματα που επηρεάζουν την υγεία τους, μετουσιώνοντας σε πράξη τις σοφές ρήσεις του αρχαίου έλληνα θεραπευτή και φιλοσόφου Ιπποκράτη. Όλες οι δράσεις βρίσκονται: <https://blogs.sch.gr/23niplarislar/2019/09/30/home/> και <https://blogs.sch.gr/elantonio/category/erasmus-ka229-2019-22/>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

Γιαπιτζάκης, Χ., Μπαρτσακούλια, Μ., & Πατρινός, Γ. Π. (2013). Ιπποκράτης, ο πατέρας της κλινικής Ιατρικής και Ασκληπιάδης, ο πατέρας της μοριακής Ιατρικής. *Αρχ Ελλ Ιατρ*, 30, 88-96.

Χαριδήμου, Δ. Σ. (2019). Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στον τομέα της εκπαίδευσης (No. GRI-2019-24994). Aristotle University of Thessaloniki.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Basourakos, P., Stergioulas, A., Tripolitsioti, A., & Mourtakos, S. (2016). Impact of nutrition on the risk of developing non-communicable diseases – A study of 912 individuals from Laconia, Greece. *International Journal of Advance Research*, 4, 379-390.

Boreham, C., & Riddoch, C. (2001). The Physical Activity, Fitness and Health of Children. *Journal of Sports Sciences*, 19, 915-929.

Fullan, M. (2011). Whole system reform for innovative teaching and learning. Microsoft-ITL Research (Ed.), *Innovative Teaching and Learning Research*, 30-39

Gallahue, D.L. (1996). *Developmental Physical Education for Today's Children*. United States of America: Brown and Benchmark

Hargreaves, A. (2002). Teaching in the Knowledge Society. Technology Colleges Trust Vision 2020. In *Second International Online Conference (13-26 October and 24 November-7 December)*. *Erişim Tarihi*, Volume 17.

Johnson, RT, & Johnson, DW (2008). Ενεργητική μάθηση: Συνεργασία στην τάξη. The Annual Report of Educational Psychology in Japan , 47 , 29-30.

Tuke, J, B. (1911). "*Hippocrates*". In Chisholm, Hugh (ed.). *Encyclopedia Britannica*, 13, 517–519. Cambridge University Press.

Classrooms Without Borders: ένα έργο eTwinning με την παιδαγωγική αξιοποίηση τάμπλετ και ψηφιακών εφαρμογών για την ενίσχυση των δεξιοτήτων στην Αγγλική γλώσσα

Μαρία Παπαδάκη¹

¹ Εκπαιδευτικός Αγγλικής Γλώσσας-ΠΕ06
MSc Εκπαιδευτική Ψυχολογία & Μεθοδολογία της Έρευνας
Γυμνάσιο Κολυμβαρίου

mariapapadaki@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία έχει ως βασικό σκοπό την παρουσίαση των στόχων και του περιεχομένου του έργου Classrooms Without Borders, το οποίο υλοποιήθηκε στο Γυμνάσιο Κολυμβαρίου κατά το σχολικό έτος 2021-2022 στο πλαίσιο του μαθήματος των Αγγλικών, σε συνεργασία με άλλες έξι ευρωπαϊκές χώρες, τη Λιθουανία, την Πορτογαλία, τη Ρουμανία, τη Γαλλία, την Ουγγαρία και την Πολωνία. Επικεντρώνεται στην περιγραφή του τρόπου με τον οποίο αξιοποιήθηκαν τα τάμπλετ του σχολείου κι ενσωματώθηκαν ποικίλες ψηφιακές εφαρμογές για τη σύγχρονη και την ασύγχρονη επικοινωνία των μελών του έργου και για την εκπόνηση των δραστηριοτήτων του.

Επιμέρους στόχος είναι η παρουσίαση του θεωρητικού υπόβαθρου το οποίο πλαισιώνει την εργασία και το οποίο βασίζεται σε σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα για την αξιοποίηση τάμπλετ και εφαρμογών σε συνεργατικά διεθνή έργα στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στο μάθημα της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας.

Η εργασία καταδεικνύει τον διευκολυντικό ρόλο της χρήσης τάμπλετ κι εφαρμογών στην υλοποίηση έργων eTwinning, προβάλλοντας, ως εκ τούτου, μία καλή πρακτική στην μετά Covid εποχή, στην οποία εντάσσονται νέες ιδέες και εμπειρίες προς όφελος των μαθητών και μαθητριών ενός σύγχρονου δημόσιου σχολείου της Ελληνικής περιφέρειας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: τάμπλετ, ψηφιακές εφαρμογές, Αγγλική ως ξένη γλώσσα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Γυμνάσιο Κολυμβαρίου, αξιοποιώντας τη δυνατότητα της ηλεκτρονικής αδελφοποίησης μέσω του προγράμματος eTwinning, φέρνει τους μαθητές και τις μαθήτρίες του σε επαφή με άλλα Ευρωπαϊκά σχολεία, προκειμένου να συνεργαστούν πάνω σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος με μέσο την Αγγλική γλώσσα κι εργαλείο τον υπολογιστή, ήδη από το 2015 με τα εξής έργα: 1) Keep in touch!, 2) Glad tidings we bring! 3) Message in a bottle, στο πλαίσιο του οποίου το σχολείο μας υποδέχθηκε και φιλοξένησε σχολική αποστολή από το συνεργαζόμενο σχολείο της πόλης Μπαγκερία, στη Σικελία (Παπαδάκη, 2017), 4) Learning English can be fun, 5) Culture on the move, και 5) Classrooms Without Borders.

Επιπλέον, το Γυμνάσιο Κολυμβαρίου δραστηριοποιείται και στον χώρο των Βασικών Δράσεων 1 και 2 του προγράμματος Erasmus+ (Παπαδάκη, 2022 α; Παπαδάκη, 2022 β).

Στόχος όλων των παραπάνω διευρωπαϊκών δράσεων είναι οι συμμετέχοντες/-ουσες εκπαιδευτικοί και μαθητές/τριές τους να έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν νέες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες μέσα από τις δυνατότητες που παρέχουν οι πραγματικές ή οι εικονικές κινητικότητες. Παράλληλα, μπορούν να βελτιώσουν τις γλωσσικές τους δεξιότητες, να έρθουν σε επαφή με άλλους πολιτισμούς και να αναπτύξουν το αίσθημα της ευρωπαϊκής ταυτότητας.

ΑΓΓΛΙΚΑ ΩΣ ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ & eTWINNING

Τα Αγγλικά ως ξένη γλώσσα είναι ένα βασικό μάθημα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες (Berns, 2019), όπως και στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον ν. 4692 «Αναβάθμιση του Σχολείου και άλλες διατάξεις» (2020).

Τα προγράμματα eTwinning αποτελούν μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μέσω της οποίας σχολεία από διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες συνεργάζονται με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών ώστε να αποκομίσουν παιδαγωγικά, κοινωνικά και πολιτισμικά οφέλη σε μια ασφαλή διαδικτυακή πλατφόρμα.

Στον παγκοσμιοποιούμενο κόσμο μας η διαπολιτισμική ευαισθητοποίηση έχει γίνει βασικός στόχος στη διδασκαλία της ξένης γλώσσας και τα τηλεσυνεργατικά έργα μιας εξειδικευμένης πλατφόρμας μάθησης όπως το eTwinning μπορεί να ενισχύσει τη διαπολιτισμική ανάπτυξη των μαθητών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Ureña-Rodríguez, 2017).

Αναφορικά με το μάθημα των Αγγλικών στο Γυμνάσιο, ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι στους/στις μαθητές/-τριες, οι οποίοι/-ες συμμετέχουν σε διεθνικά έργα μέσω συνεργατικών πλατφορμών, ενδυναμώνονται οι δεξιότητες στην ξένη γλώσσα κι ενισχύονται τα κίνητρα για μάθηση (Fearn, 2022 α), συμπεριλαμβανομένων κι εκείνων των μαθητών/-τριών με δυσκολίες στη μάθηση (Vilà Vendrell, 2022), εξαιτίας της μαθητοκεντρικής μεθόδου σχεδιασμού των δραστηριοτήτων στο εν λόγω περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας. Εξάλλου, σύμφωνα με την Pey Pratdesaba (2014), οι μαθητές/-τριες δείχνουν να είναι ενθουσιασμένοι/-ες για τη συνεργασία με συνομηλίκους τους από άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η χρήση της ξένης γλώσσας σε πραγματικές και αυθεντικές περιστάσεις επικοινωνίας φαίνεται να είναι ευεργετική κι επωφελής, ενώ παράλληλα η διαπολιτισμική ευχέρεια παρουσιάζει ιδιαίτερο πλεονέκτημα μέσω τέτοιων διεθνικών συνεργασιών (Øverland, 2015).

Επιπλέον, η πλατφόρμα συμβάλλει σημαντικά στην προσωπική κι επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και στην ενίσχυση των συνεργατικών δεξιοτήτων τους (Acar & Peker, 2021).

Η εμπειρία του Γυμνασίου Κολυμβαρίου σε αυτόν τον τομέα επιβεβαιώνει τα παραπάνω δεδομένα καθώς διαπιστώνεται ότι το πρόγραμμα eTwinning προάγει το ευρωπαϊκό πολυγλωσσικό και πολυπολιτισμικό κοινωνικό μοντέλο, βελτιώνει τη την παιδαγωγική διαδικασία η οποία προσθέτει αξία στην συμβατική μάθηση, κι επιπλέον προσφέρει ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών μέσα από ένα ευρύ φάσμα δράσεων κι εκδηλώσεων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ωστόσο, οι επιπλοκές κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19 τόνισαν τις αδυναμίες στα προγράμματα σπουδών της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας. Σύγχρονα ερευνητικά αποτελέσματα παρέχουν

πληροφορίες για τα πλεονεκτήματα της ενσωμάτωσης διεθνικών διαδικτυακών συνεργασιών μετά την πανδημία, όπως είναι τα έργα eTwinning, για την κάλυψη των μαθησιακών κενών που δημιουργήθηκαν στη διάρκεια της τηλεεκπαίδευσης (Fearn, 2022 b).

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΑΜΠΛΕΤ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η κινητή μάθηση (mobile learning) είναι κάθε μορφή μάθησης που αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν οι ασύρματες φορητές τεχνολογίες (O'Malley, et al., 2005). Σημαντικό στοιχείο στη δημοτικότητα των κινητών συσκευών στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι η φορητότητά τους, η οποία προσφέρει τη δυνατότητα για μάθηση χωρίς χωρικούς περιορισμούς (van 't Hooft, 2013). Επιπλέον, συνιστά ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο διαφοροποιημένης διδασκαλίας (Simsek & Can, 2020).

Παρά τους νομοθετικούς περιορισμούς στη χώρα μας και τις ανησυχίες που δημιουργεί στους/στις εκπαιδευτικούς, η χρήση κινητών συσκευών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση φαίνεται να έχει σημαντικά οφέλη τα οποία σχετίζονται με τα κίνητρα και την ενεργή συμμετοχή της τάξης, το διαδραστικό διασκεδαστικό μάθημα, την εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες και την εξοικείωση των μαθητών/-τριών με την τεχνολογία (Nikolourou, 2020). Οι μαθητές/-τριες αυτοπροσδιορίζονται πιο εύκολα μέσα από τέτοιες τεχνολογίες, καθώς αυτές έχουν την ιδιαιτερότητα να διεισδύουν στην καθημερινή ζωή των πρώτων, με αποτέλεσμα η μάθηση να γίνεται με περισσότερο αυθόρμητο τρόπο (Kukuliska-Hulme, 2009).

Η αξιοποίηση των τάμπλετ έχει ιδιαίτερα θετική επίδραση στα κίνητρα των μαθητών/-τριών να μάθουν Αγγλικά ως ξένη γλώσσα. Πρόσφατα ερευνητικά ευρήματα δείχνουν ότι όταν χρησιμοποιούνται συσκευές κινητής τεχνολογίας για την υποστήριξη μαθησιακών δραστηριοτήτων οι οποίες καλλιεργούν και αναπτύσσουν τις δεξιότητες παραγωγής προφορικού λόγου, υπάρχει μεγαλύτερη ανταπόκριση για συμμετοχή, ακόμη και από τους/τις περισσότερο ντροπαλούς/-ές και αδύναμους/-ες μαθητές/-τριες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Couvaneiro & Pedro, 2020).

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΩΝ ΑΓΓΛΙΚΩΝ

Η σταδιακή εμφάνιση και η αυξανόμενη χρήση τεχνολογιών τάμπλετ αλλάζει το έργο των εκπαιδευτικών και των μαθητών/-τριών τους, καθώς αυτές οι τεχνολογίες τους επιτρέπουν να επιτύχουν αυτό που διαφορετικά δεν θα μπορούσαν στη διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης (Murray & Olcese, 2011). Καθώς βαδίζουμε στην μετά-ηλεκτρονικών υπολογιστών εποχή (Norris & Soloway, 2011), οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα αναλώσιμά τους αντικαθίστανται από τα τάμπλετ και τις εφαρμογές (Johnson, et al., 2011), και οι εκπαιδευτικοί επιθυμούν να τα ενσωματώσουν στις τάξεις τους (Hodges, & Prater, 2014).

Μια εκπαιδευτική εφαρμογή είναι μια εφαρμογή λογισμικού η οποία λειτουργεί σε φορητή συσκευή και έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει τη μάθηση. Ωστόσο, καθώς αυτές οι νέες τεχνολογίες γίνονται ευρύτερα διαδεδομένες και όλο και περισσότερο διαθέσιμες, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται εργαλεία τα οποία θα καθοδηγούν την επιλογή και την ενσωμάτωση αυτών των εφαρμογών στη διδακτική τους πρακτική, έτσι ώστε αυτή να είναι αποτελεσματική μέσα σε ένα σαφώς καθορισμένο πλαίσιο, με βάση τον σκοπό, το περιεχόμενο και την εκπαιδευτική τους αξία (Cherner, et. Al, 2014; Kay, R. 2018, October).

Σχετικά με την εκμάθηση της ξένης γλώσσας, η αξιοποίηση εφαρμογών επιτρέπει στους/στις μαθητές/-τριες να μπορούν να αναπτύξουν τις γραμματικές και λεξιλογικές τους γνώσεις καθώς και την προφορική επικοινωνιακή τους ικανότητα (Loewen, et. Al., 2020).

Η ομιλία στην ξένη γλώσσα μπροστά σε άλλα άτομα μπορεί να είναι μια από τις πιο στρεσογόνες καταστάσεις για εκείνους/-ες τους/τις μαθητές/-τριες οι οποίοι/-ες είναι ντροπαλοί/-ές και δεν απολαμβάνουν ιδιαίτερα είτε την αλληλεπίδραση με άλλους ανθρώπους, είτε το να είναι στο επίκεντρο της προσοχής και μπορεί να εκδηλώσουν σημαντικά συμπτώματα άγχους όταν τους ζητείται να λάβουν μέρος σε μία προφορική παρουσίαση, συζήτηση ή οποιοδήποτε άλλο είδος γλωσσικών δραστηριοτήτων στην τάξη (Paradaki, 2013 June). Σε πρόσφατες μελέτες διαπιστώθηκε ότι η διαδικτυακή συζήτηση μέσω διασκέψεων βίντεο με την αξιοποίηση ποικίλων εφαρμογών στο πλαίσιο τηλεσυνεργατικών δραστηριοτήτων μπορεί να μειώσει τις αρνητικές επιπτώσεις της παραπάνω συναισθηματικής κατάστασης, καθώς παρέχει ένα μη απειλητικό πλαίσιο για αυτούς/-ές τους μαθητές/-τριες που είναι ντροπαλοί/-ές και αποτραβηγμένοι/-ες (Yaniafari & Rihardini, 2021), βελτιώνοντας με αυτόν τον τρόπο τη δεξιότητα ομιλίας τους στην ξένη γλώσσα (Ramlan, 2020 October).

Επιπλέον, τέτοιες τηλεσυνεργατικές δραστηριότητες με βιντεοδιασκέψεις είναι αμοιβαία επωφελείς για τα συμμετέχοντα σχολεία διότι για την ανταλλαγή τοπικών πολιτιστικών πληροφοριών απαιτείται η χρήση ευγενικής γλώσσας, η οποία είναι υψίστης σημασίας για την οικοδόμηση υγιών διαπολιτισμικών διαπροσωπικών σχέσεων. Για τους/τις καθηγητές/-τριες ξένων γλωσσών που πιστεύουν στην αξία των διαπολιτισμικών ανταλλαγών, οι διάφορες εφαρμογές βιντεοδιασκέψεων ανοίγουν δρόμους για αλληλεπιδράσεις με ξένους/-ες μαθητές/-τριες οι οποίες είναι πραγματικές, ουσιαστικές και πολιτιστικά πλούσιες (Freiermuth & Huang, 2021).

Τέλος, σε ό,τι αφορά τον γραπτό λόγο, η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, όπως για παράδειγμα το Instagram, υποστηρίζει την ανεξάρτητη και άτυπη εκμάθηση και εξάσκηση της ξένης γλώσσας (Gonulal, 2019), ακόμη και στους μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (Pellicer Tenorio, 2020), όπως υποδηλώνουν τα ευρήματα από σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα.

ΦΟΡΗΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΑΜΠΛΕΤ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΚΟΛΥΜΒΑΡΙΟΥ

Το Γυμνάσιο Κολυμβαρίου διαθέτει 22 τάμπλετ, τα οποία χορήγησαν δωρεάν δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς προκειμένου να ανταποκριθεί το σχολείο στις έκτακτες ανάγκες της τηλεκαίδευσης κατά τα σχολικά έτη 2019-2020 και 2020-2021. Η δημιουργία και η λειτουργία του φορητού εργαστηρίου τάμπλετ του σχολείου μας μετά το τέλος της τηλεκαίδευσης βασίστηκε στην τεχνογνωσία που αποκτήθηκε από το σεμινάριο με τίτλο «Digital Classroom» στη Ρίγα (Λετονία) τον Αύγουστο 2018, στο πλαίσιο της Βασικής Δράσης 1 με τίτλο «Χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση & Ευρωπαϊκές συμπράξεις», το οποίο αφορούσε την παιδαγωγική αξιοποίηση φορητών συσκευών και τη χρήση εκπαιδευτικών εφαρμογών κατάλληλων για την ανάπτυξη νέων προγραμμάτων διδασκαλίας της Αγγλικής γλώσσας, κι, επιπλέον, στη γνώση που αποκτήθηκε από την παρακολούθηση των εξαμηνιαίων διαδικτυακών σεμιναρίων της Εθνικής Υπηρεσίας Υποστήριξης eTwinning στην Ελλάδα «Κινητές συσκευές 1 (Tablets και κινητά τηλέφωνα) - Βασική χρήση» (2019-2020) και «Κινητές συσκευές 2 (Tablets και κινητά τηλέφωνα) - Αξιοποίηση στην διδασκαλία μαθημάτων» (2021-2022).

ΤΟ ΕΡΓΟ CLASSROOMS WITHOUT BORDERS

Το εν λόγω έργο αποτελεί εφαρμογή των μαθησιακών αποτελεσμάτων από την παρακολούθηση του σεμιναρίου με τίτλο «A classroom with a door to the world», στη Γουαδελούπη (Γαλλία), τον Νοέμβριο 2021, στο πλαίσιο της Βασικής Δράσης 1 με τίτλο «Support in an Alternative School Environment for Quality Education». Το σεμινάριο αφορούσε τη διερεύνηση ποικίλων μεθόδων αναδιαμόρφωσης της πολιτικής διεθνοποίησης ενός σχολείου και συνεργατικών εργαλείων, μέσα από την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Erasmus+ και το πρόγραμμα ηλεκτρονικής αδελφοποίησης eTwinning, με τάξεις ανοικτές στον κόσμο, στοχεύοντας στην ενίσχυση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης του Γυμνασίου Κολυμβαρίου.

1. ΣΧΕΤΙΚΑ

- Τίτλος: Classrooms Without Borders
- Αναγνωριστικό έργου: 121567
- Μέλη: 7
- Ιδιότητα Γυμνασίου Κολυμβαρίου: ιδρυτικό
- Χώρες: Ελλάδα, Λιθουανία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Γαλλία, Ουγγαρία, Πολωνία
- Εύρος ηλικίας: 12-14
- Αντικείμενα διδασκαλίας: Διαθεματικό, Ξένες Γλώσσες, Πληροφορική / Τ.Π.Ε
- Βασικές ικανότητες: Πολιτιστική συνείδηση και έκφραση

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Πρόκειται για ένα έργο με στόχο οι συμμετέχοντες/-ουσες μαθητές/-τριες να αναπτύξουν την κατανόηση άλλων ευρωπαϊκών χωρών με τη χρήση των Αγγλικών και την αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών, δίνοντάς τους την ευκαιρία να εξασκήσουν αυτά που έχουν μάθει με έναν πιο επικοινωνιακό και διασκεδαστικό τρόπο, σε ένα ασφαλές κι ελεγχόμενο περιβάλλον, μέσα από σύντομες κι ευχάριστες δραστηριότητες με την πραγματική χρήση της ξένης γλώσσας για αληθινή επικοινωνία, πέρα από τα σχολικά βιβλία και τις ασκήσεις στην τάξη.

Ειδικότερα:

- *Σκοπός:* η βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης των συμμετεχόντων σχολείων μέσω διεθνικών αλληλεπιδράσεων
- *Στόχοι:* α) να ενθαρρυνθούν οι μαθητές/-τριες να γνωριστούν και να ανταλλάξουν πληροφορίες πάνω σε διάφορα θέματα σχολικής ζωής, με μέσο την Αγγλική ως ξένη γλώσσα κι εργαλείο τις Νέες Τεχνολογίες, β) να αναπτύξουν την αμοιβαία κατανόηση των άλλων ευρωπαϊκών χωρών και του πολιτισμού τους, και γ) να αποκτήσουν τα συμμετέχοντα σχολεία προστιθέμενη αξία μέσω της ευρωπαϊκής εμπειρίας που προσφέρει η δυνατότητα της ηλεκτρονικής αδελφοποίησης του eTwinning.
- *Παιδαγωγικά οφέλη:* α) να κάνουν οι συμμετέχοντες/-ουσες κάτι πρωτοποριακό, νέο και συναρπαστικό που θα τους/τις βγάλει από τα όρια της τάξης και του σχολείου τους, β) να ενημερωθούν για τη λειτουργία των σχολείων άλλων Ευρωπαϊκών χωρών, γ) να μάθουν για τον πολιτισμό και την κουλτούρα των άλλων χωρών και να τα συγκρίνουν με τα δικά τους,

- γ) να εξοικειωθούν με τις ευκολίες που παρέχουν οι Νέες Τεχνολογίες για να έρθουν σε επαφή με συνομηλίκους τους που βρίσκονται μακριά,
- δ) να εξασκήσουν τις γνώσεις τους στα Αγγλικά σε πραγματικό επικοινωνιακό περιβάλλον και να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση και κίνητρα για μάθηση σε αυτόν τον τομέα, και
- ε) να κάνουν καινούριες φιλίες.

Το κύριο όραμα του έργου υπήρξε αφενός η δημιουργία πραγματικής σύνδεσης και φιλίας και η αμοιβαία κατανόηση σε ό,τι αφορά την πολιτιστική συνείδηση μεταξύ των μαθητών και των μαθητριών μας, κι αφετέρου η ανταλλαγή καλών πρακτικών και καινοτόμων ιδεών για την καλλιέργεια μιας κουλτούρας μάθησης μεταξύ των συμμετεχουσών εκπαιδευτικών.

3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΕΝΙΑΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Το επίπεδο γλωσσομάθειας των συμμετεχόντων/-ουσών μαθητών/-τριών του έργου για όλες τις χώρες ήταν Α2- (βασική γνώση) έως Β1+ (μέτρια γνώση), με βάση το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Οι δραστηριότητες που επιλέχθηκαν για το έργο «Classrooms Without Borders» είναι συνεπείς με τους δείκτες επικοινωνιακής επάρκειας των παραπάνω επιπέδων γλωσσομάθειας, σύμφωνα με το Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών Ξένων Γλωσσών (ΕΠΣ-ΞΓ, 2016) για να μπορούν οι μαθητές/-τριες:

- να κατανοούν και να παράγουν σύντομα και απλά δομημένα σαφή κείμενα που αφορούν σε δραστηριότητες καθημερινής ρουτίνας και ζητήματα που σχετίζονται με τομείς προσωπικού ενδιαφέροντος, όπως εκπαίδευση και αναψυχή,
- να περιγράφουν καθημερινές τους συνθήκες ή να δίνουν πληροφορίες για στοιχεία του άμεσου περιβάλλοντός τους (π.χ. για τον χώρο του σχολείου τους), και
- να επικοινωνούν με άλλους ομιλητές ανταλλάσσοντας πληροφορίες για ζητήματα προσωπικού ενδιαφέροντος χρησιμοποιώντας (σε προσομοίωση) την ξένη γλώσσα σε περιστάσεις όπως επαφές με ξένους επισκέπτες κλπ.

Επιπλέον, λάβαμε υπόψη ότι το Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών Ξένων Γλωσσών αναγνωρίζει πως σημαντικό κομμάτι της επικοινωνίας των νέων σήμερα γίνεται με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, και ως εκ τούτου επιχειρήσαμε, με τη σειρά μας, να συνδέσουμε την επικοινωνιακή επάρκεια στην ξένη γλώσσα με τον ψηφιακό εγγραμματισμό των μαθητών/τριών μας.

4. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΑΜΠΛΕΤ

Το φορητό εργαστήριο του Γυμνασίου Κολυμβαρίου, όπως και το εργαστήριο πληροφορικής, αξιοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση των διαφόρων δραστηριοτήτων, οι οποίες ενσωματώθηκαν, τις περισσότερες φορές, εντός του ωρολογίου προγράμματος στο πλαίσιο του μαθήματος των Αγγλικών, έτσι ώστε αφενός να υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης από την εκπαιδευτικό της ξένης γλώσσας κι αφετέρου να μην επιβαρύνονται οι συμμετέχοντες/-ουσες με επιπλέον εργασία στο σπίτι, γεγονός που ενδεχομένως να δημιουργούσε αρνητικά συναισθήματα.

Σημαντική καινοτομία θεωρούμε την αξιοποίηση των κινητών συσκευών (τάμπλετ σχολείου στη δική μας περίπτωση, λόγω νομοθετικών περιορισμών) και της λειτουργίας ασύρματου δικτύου των συνεργαζόμενων σχολείων για τη ζωντανή παρουσίαση των σχολικών χώρων κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων. Οι μαθητές και οι μαθήτριες βρίσκονταν σε διαφορετικά σημεία, όπως, για

παράδειγμα, στις αίθουσες διδασκαλίας, στους διαδρόμους, στα γραφεία των εκπαιδευτικών, στις βιβλιοθήκες, στα κυλικεία, στα γυμναστήρια και γήπεδα, στα προαύλια και στους κήπους, περιμένοντας τη σειρά τους να περιγράψουν. Ήταν ιδιαίτερα ενθουσιώδης και άνετοι στη χρήση των κινητών συσκευών, ξεχνώντας το άγχος τους να μιλήσουν στην ξένη γλώσσα, δίνοντας την ευκαιρία σε όλη την ομάδα του έργου να παρατηρήσει, όχι μία στατική εικόνα των σχολείων, αλλά μία δυναμική καθημερινότητα, καθώς υπήρχε η δυνατότητα να πλησιάσουν πιο κοντά και να δώσουν διευκρινίσεις ή να συμπεριλάβουν και άλλα άτομα που βρίσκονταν τριγύρω, όπως συμμαθητές και συμμαθήτριές τους ή το εκπαιδευτικό και άλλο προσωπικό του σχολείου τους.

5. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΥ ΕΝΣΩΜΑΤΩΘΗΚΑΝ

Για την υλοποίηση του έργου «Classrooms Without Borders» αξιοποιήθηκαν με παιδαγωγικό τρόπο οι παρακάτω εφαρμογές:

- Messenger: για την άμεση επικοινωνία σε θέματα σχεδιασμού και οργάνωσης του έργου μεταξύ των συμμετεχουσών εκπαιδευτικών της Αγγλικής γλώσσας από τα συνεργαζόμενα σχολεία και για το δέσιμο της ομάδας,
- Συνεργατικά έγγραφα Google: για τη σύνταξη των κειμένων προς έγκριση από τις Εθνικές Υπηρεσίες eTwinning της Ελλάδας και της Λιθουανίας,
- Padlet: για τη δημιουργία ψηφιακών διαδικτυακών πινάκων για τη δημοσίευση πολυμεσικού υλικού από τους/τις μαθητές/-τριες στη δραστηριότητα *Introducing myself*, με τη δυνατότητα υποβολής αντιδράσεων και σχολίων,
- TikTok: για τη δημιουργία βίντεο μικρής διάρκειας για την παρουσίαση του εαυτού τους και την ενσωμάτωσή τους στους πίνακες Padlet,
- Συνεργατικές παρουσιάσεις Google και Prezi: για τη δημιουργία παρουσιάσεων στις δραστηριότητες *My town/village/island* και *My country*,
- Youtube για την αναζήτηση και την αναπαραγωγή βίντεο για τις δραστηριότητες *My town/village/island* και *My country*,
- Webex και Zoom: για τις διαδικτυακές τηλεδιασκέψεις των συνεργαζόμενων τάξεων,
- Facebook: για τη διάδοση του έργου σε κοινότητες εκπαιδευτικών με κοινά ενδιαφέροντα, και
- Instagram: για τη συνέχιση της επαφής και τη διατήρηση της φιλίας των συμμετεχόντων/-ουσών μαθητών/-τριών και μετά την ολοκλήρωση του έργου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα έργα eTwinning αποτελούν μια καινοτόμο προσέγγιση στη διδακτική της Αγγλικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Οι αυθεντικές καταστάσεις επικοινωνίας είναι αφενός επωφελείς αναφορικά με την ξένη γλώσσα ως μαθησιακό αποτέλεσμα κι αφετέρου αυξάνει τις διαπολιτισμικές δεξιότητες των συμμετεχόντων/-ουσών (Øverland, 2015). Από τα πιο σημαντικά οφέλη της συμμετοχής σε έργα eTwinning είναι οι δυνατότητες των εργαλείων που προσφέρει το πρόγραμμα ώστε οι τάξεις να μαθαίνουν μαζί, συνεργατικά και αλληλεπιδραστικά, με τους/τις εκπαιδευτικούς τους να λειτουργούν διευκολυντικά και υποστηρικτικά στο πλαίσιο ποικίλων δημιουργικών δραστηριοτήτων.

Η αξιοποίηση των τάμπλετ και των διάφορων εφαρμογών για την πραγματοποίηση διεθνικών συνεργασιών eTwinning διαμορφώνει ένα μαθησιακό πλαίσιο το οποίο είναι εύχρηστο, οικείο και ευχάριστο για τους/τις μαθητές/-τριες και τους/τις εκπαιδευτικούς τους, ικανοποιώντας, με αυτόν τον τρόπο, την ανάγκη για διαφοροποίηση και συμπερίληψη στην ξενόγλωσση εκπαίδευση (Simsek & Can, 2020; Yaniafari & Rihardini, 2021).

Τελειώνοντας, το Γυμνάσιο Κολυμβαρίου αναγνωρίζει τα παιδαγωγικά, κοινωνικά και πολιτισμικά οφέλη του eTwinning και θεωρεί ότι η δημιουργία πρωτοποριακών διευρωπαϊκών δράσεων είναι το εναλλακτικό μονοπάτι που προσθέτει αξία στη διδασκαλία και τη μάθηση κι εκσυγχρονίζει το εργασιακό περιβάλλον. Ουσιαστικό τμήμα για την επιτυχημένη υλοποίησή τους είναι η ιδανική διάδοση και αξιοποίηση της διαδικασίας, του περιεχομένου και των αποτελεσμάτων τους προς όφελος της ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας, με την προώθηση των επιτευγμάτων των δράσεών μας και σε άλλους επαγγελματίες του κλάδου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ελληνικές

Αναβάθμιση του Σχολείου και άλλες διατάξεις. (2020). Νόμος 4692, ΦΕΚ 111/12.06.2020, τ. Α'. Ανακτήθηκε στις 15/1/2023 από: https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2022/koinobouleutikos_elegxos/FEK-2020-Tefxos%20A-00111-13_10_2022.pdf

Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών για τις ξένες γλώσσες στο Δημοτικό και Γυμνάσιο (ΕΠΣ-ΞΓ) (2016). ΦΕΚ 2871/09.09.2016, τ. Β', Αρ. Υ.Α. 141417/Δ2. Ανακτήθηκε στις 15/1/2023 από: https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2016/%CE%A6%CE%95%CE%9A%CE%92_2871_%CE%95%CE%A0%CE%A3_%CE%9E%CE%95%CE%9D%CE%A9%CE%9D_%CE%93%CE%9B%CE%A9%CE%A3%CE%A3%CE%A9%CE%9D_%CE%94%CE%97%CE%9C_%CE%93%CE%A5%CE%9C%CE%9D_2016.pdf

Παπαδάκη, Μ. (2017). Το Γυμνάσιο Κολυμβαρίου υποδέχεται το ICS "Ignazio Buttitta": Η συνεργασία eTwinning και η επίσκεψη. *Χανιώτικα Νέα*, 19 Μαΐου 2017, σ. 32. Και σε: <https://www.haniotika-nea.gr/i-sinergasia-etwinning-ke-i-episkepsi/>

Παπαδάκη, Μ. (2022) (α). Προγράμματα Erasmus+ Βασικής Δράσης 1 του Γυμνασίου Κολυμβαρίου για μαθησιακή κινητικότητα εκπαιδευτικών: διάδοση στόχων και αποτελεσμάτων Erasmus+ Key Action 1 learning mobilities of Kolyvnvari Junior High School teachers: dissemination of aims and results. Στο Λιοναράκης Α. (Επιμ.) *Πρακτικά 11^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 11, Β, 137-146. Και σε: <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/3462>

Παπαδάκη, Μ. (2022) (β). Στήριξη εναλλακτικού σχολικού περιβάλλοντος για ποιοτική εκπαίδευση: Διάδοση στόχων και αποτελεσμάτων προγράμματος Erasmus+ Βασικής Δράσης 1 του Γυμνασίου Κολυμβαρίου. Στο Βιδάκης Ε. κ.α. (Επιμ.) *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Π.Δ.Ε. Κρήτης*, 2, 236-246, Ηράκλειο. Και σε: <https://4conf.pdekritis.gr/%ce%ad%ce%ba%ce%b4%ce%bf%cf%83%ce%b7->

[%cf%80%cf%81%ce%b1%ce%ba%cf%84%ce%b9%ce%ba%cf%8e%ce%bd-%cf%83%cf%85%ce%bd%ce%b5%ce%b4%cf%81%ce%af%ce%bf%cf%85/](#)

Ξέρες

Acar, S., & Peker, B. (2021). What Are the Purposes of Teachers for Using the eTwinning Platform and the Effects of the Platform on Teachers?. *Acta Didactica Napocensia*, 14(1), 91-103.

Berns, M. (2019). Expanding on the expanding Englishes of the expanding circle. *World Englishes*, 38(1-2), 8-17.

Cherner, T., Dix, J., & Lee, C. (2014). Cleaning up that mess: A framework for classifying educational apps. *Contemporary issues in technology and teacher education*, 14(2), 158-193.

Couvaneiro, S. R., & Pedro, N. (2020). CAN TABLETS IN EFL CLASSES IMPACT STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN ENGLISH?. *Diacrítica*, 34(1), 275-290.

Fearn, L. J. (2022) (a). EFL teachers' perceptions of online community projects in secondary school education. Retrieved on 15/1/2023 from https://www.castledown.com/articles/JALTCALL_18_3_600.pdf

Fearn, L. J. (2022) (b). Online Community Projects and Post-Pandemic EFL Curricula in Secondary Schools. In *English as a Foreign Language in a New-Found Post-Pandemic World* (pp. 226-249). IGI Global.

Freiermuth, M. R., & Huang, H. C. (2021). Zooming across cultures: Can a telecollaborative video exchange between language learning partners further the development of intercultural competences?. *Foreign Language Annals*, 54(1), 185-206.

Gonulal, T. (2019). The use of Instagram as a mobile-assisted language learning tool. *Contemporary Educational Technology*, 10(3), 309-323.

Hodges, C. B., & Prater, A. H. (2014). Technologies on the horizon: Teachers respond to the horizon report. *TechTrends*, 58(3), 71-77.

Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., & Haywood, K. (2011). *The 2011 Horizon Report*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Kay, R. (2018, October). Developing a framework to help educators select and use mobile apps in the classroom. In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 1315-1320). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Kukulka-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning?. *ReCALL*, 21(2), 157-165.

Loewen, S., Isbell, D. R., & Sporn, Z. (2020). The effectiveness of app-based language instruction for developing receptive linguistic knowledge and oral communicative ability. *Foreign Language Annals*, 53(2), 209-233.

Murray, O. T., & Olcese, N. R. (2011). Teaching and learning with iPads, ready or not?. *TechTrends*, 55(6), 42-48.

Nikolopoulou, K. (2020). Secondary education teachers' perceptions of mobile phone and tablet use in classrooms: benefits, constraints and concerns. *Journal of Computers in Education*, 7(2), 257-275.

Norris, C. A., & Soloway, E. (2011). Learning and schooling in the age of mobilism. *Educational Technology*, 3-10.

O' Malley, C., Vavoula, G., Glew, J. P., Taylor, J., Sharples, M., Lefrere, P., Lonsdale, P., Naismith, L., & Waycott, J. (2005). Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment. Retrieved on 15/1/2023 from <https://hal.science/hal-00696244/>

Øverland, L. J. A. (2015). *A DOOR OUT-eTWINNING IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING-A qualitative study on students' reflections on potentials for language learning when participating in an eTwinning project, in lower secondary school* (Master's thesis, NTNU). Retrieved on 14/1/2023 from <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnuxmlui/bitstream/handle/11250/2440506/%c3%98verland%2c%20Liv%20J..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Papadaki, M. (2013 June). When masks speak: Creative teaching ideas in the PEAP classroom. Poster presentation: *1st Hellenic Conference on Early Language Learning: First Steps to Multilingualism: The Greek Programme of English for Young Learners*. Retrieved on 22/1/2023 from http://rcel.enl.uoa.gr/peap_conference/img/Maria_Papadaki_poster.pdf

Pellicer Tenorio, A. (2020). Treating Diversity through ICT Tools in the English Subject in Secondary Education. Retrieved on 17/1/2023 from https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/156535/tfm_2019-20_MFPR_apr248_3324.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pey Pratdesaba, M. (2014). The eTwinning Experience: Beyond the Classroom. Retrieved on 19/1/2023 from http://dspace.uvic.cat/bitstream/handle/10854/3334/artconlli_a2014_peg_marta_etwinning_experience.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramlan, N. A. (2020, October). INTERGRATING MOBILE LANGUAGE LEARNING APPLICATIONS TO REDUCE ENGLISH LANGUAGE ANXIETY LEVELS IN ESL CLASSROOM. In *Language and Language Teaching Conference 2020*.

Simsek, I., & Can, T. (2020). Using tablets for technology integration in classroom differentiation. In *The Role of Technology in Education*. IntechOpen.

Ureña-Rodríguez, M. (2017). An Intercultural approach in language teaching: Using eTwinning in secondary education. Retrieved on 15/1/2023 from <https://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/6477>

van't Hooft, M. (2013). The potential of mobile technologies to connect teaching and learning inside and outside of the classroom. *Emerging Technologies for the Classroom: A Learning Sciences Perspective*, 175-186.

Vilà Vendrell, M. (2022). How eTwinning projects enhance children's motivation on English Language Learning. Retrieved on 19/1/2023 from

http://dspace.uvic.ca/bitstream/handle/10854/7005/trealu_a2021_vila_marina_etwinning_projects.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Yaniafari, R. P., & Rihardini, A. A. (2021). Face-to-face or online speaking practice: A comparison of students' foreign language classroom anxiety level. *JEELS (Journal of English Education and Linguistics Studies)*, 8(1), 49-67.

Αξιοποίηση των εργαλείων web.2 σε έρευνα δράσης για την καλύτερη ένταξη της Τάξης Υποδοχής

Φωτεινή Παπαδοπούλου

Εκπαιδευτικός ΠΕ06, Αγγλικών 2^ο ΓΕΛ Σταυρούπολης Θεσσαλονίκης

fotinipapadop@gmail.com

Εισαγωγή

Η έρευνα δράσης ως μορφή εκπαιδευτικής έρευνας διεξάγεται κυρίως από τους ανθρώπους του πεδίου και εμπλέκει πέραν των εκπαιδευτικών και άλλους φορείς με σκοπό τη βελτίωση των πρακτικών στο χώρο της εκπαίδευσης. Εμπειρικά, ένα από τα μεγάλα της πλεονεκτήματα είναι ότι τα ερευνητικά της αποτελέσματα και τα συμπεράσματα μπορούν να τα μοιραστούν οι εκπαιδευτικοί μεταξύ τους γιατί προκύπτουν μέσα από την πράξη και θεωρείται ενδεχομένως πιο αξιόπιστη πηγή συγκριτικά με τις πιο θεωρητικές μορφές έρευνας με σκοπό την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Ταυτόχρονα, η διαδικασία κριτικού στοχασμού και αναστοχασμού υποστηρίζει τη βαθειά κατανόηση και αποκάλυψη των σχέσεων εξουσίας στην εκπαίδευση που με μια επιφανειακή ματιά δεν γίνονται εύκολα αντιληπτές. Η ολοκληρωτική επιβολή της κοινωνικής (Elliot, 1991: 69) και πολιτικής κυρίαρχης ιδεολογίας μαζί με τις ελλείψεις ή παραλείψεις του θεσμικού πλαισίου βρίσκουν πρόσφορο έδαφος κυρίως στις αδύναμες ευάλωτες ομάδες.

Η συλλογικότητα της διαδικασίας, η διαλεκτική ανάλυση των δεδομένων και η κριτική τοποθέτηση των ερευνητικών υποκειμένων σε σχέση με τις ανάγκες των μαθητών και μαθητριών είναι αναπόσπαστα στοιχεία της ερευνητικής διαδικασίας. Η αποκαλυπτική διαδικασία εν τέλει, μέσω της δυναμικής της ομάδας, ωφελεί όλα τα συμβαλλόμενα μέρη να δουν και να συνειδητοποιήσουν τις φανερές και κρυφές διαδρομές του αποκλεισμού των ευάλωτων, ειδικά σε περιόδους κρίσης και δυσκολίας.

Στην έρευνα δράσης στρεφόμαστε προς στην ολιστική κατανόηση μιας κατάστασης που την παρατηρούμε ως ολότητα. Η έρευνα δράσης προβάλλει μια λύση στο πρόβλημα της διχοτόμησης θεωρίας-πράξης εφόσον παράγει γνώση της πρακτικής βασισμένη σε προσωπική εμπειρία και πραγματικές περιπτώσεις (Elliot, 1991: 49-53). Συνοψίζοντας, υπάρχουν δύο ζωτικοί στόχοι στην έρευνα δράσης, η βελτίωση και η συμμετοχή όπου ο στόχος της συμμετοχής είναι τόσο σημαντικός, όσο και ο στόχος της βελτίωσης (Caro & Kemmis, 1984:165).

Η τεχνική που εφαρμόζεται στην παρούσα έρευνα δράσης αναπτύσσεται σε τρεις φάσεις στο πλαίσιο της σπειροειδούς διάταξης που είναι και κύριο χαρακτηριστικό της. Υπάρχουν πολλά μοντέλα έρευνας δράσης, αλλά όλα σχεδόν αποδέχονται την κυκλική ή σπειροειδή διαδικασία, που αποτελείται από τέσσερα στάδια: της αναγνώρισης / παρατήρησης, του σχεδιασμού, της δράσης / παρακολούθησης και του κριτικού στοχασμού/αξιολόγησης (Κατσαρού & Τσάφος, 2003, 75). Αυτή η κυκλική διάταξη επαναλαμβάνεται όσες φορές

χρειάζεται για τη βελτιστοποίηση του αποτελέσματος. Τοιουτοτρόπως, δημιουργείται ένα σπειροειδές σχήμα που ενέχει το δημιουργικό αναστοχασμό. Κάθε μία στιγμή (κύκλος) αντλεί από στην προηγούμενη στιγμή, για να την αιτιολογήσει και οραματίζεται την επόμενη στιγμή για να την πραγματοποιήσει (Caro & Kemmis, 1984, 185-187).

Στα σχολεία πολλές φορές επικρατούν παράλογοι τρόποι σκέψης, μη παραγωγικοί και βλαβεροί τρόποι δράσης και κοινωνικές δομές όπου οι ανθρώπινες σχέσεις που λαμβάνουν χώρα προάγουν την ανισότητα, την αδικία και τον εξαναγκασμό. Η κριτική ή χειραφετική έρευνα δράσης στοχεύει στην μετάλλαξη των παραπάνω συνθηκών, δηλαδή είναι πάντα συνδεδεμένη με κοινωνική δράση. Στοχεύει να αλλάξει τον εκπαιδευτικό κόσμο για το καλύτερο, μέσα από την βελτίωση των συλλογικών κοινωνικών πρακτικών. Είναι πάντα «κριτική» αφού προσπαθεί ασταμάτητα να κατανοήσει και να βελτιώσει την κοινωνική πραγματικότητα. Είναι και ακτιβιστική αφού στοχεύει να δημιουργήσει μορφές συνεργατικής μάθησης μέσω της δράσης. Στοχεύει να βοηθήσει τους ανθρώπους να κατανοήσουν τον εαυτό τους ως ενεργούς φορείς και ως προϊόν ιστορικών και κοινωνικοπολιτισμικών συνθηκών (Kemmis, 1993:3).

Μια κριτική-χειραφετική έρευνα δράσης για καλύτερη ένταξη της ΤΥ

Αποφασίσαμε να πραγματοποιήσουμε μια κριτική-χειραφετική (Κατσαρού, 2016:56-57) έρευνα δράσης γιατί διαπιστώσαμε ότι η ένταξη της Τάξης Υποδοχής (ΤΥ) ΖΕΠ Ι στο σύνολο της σχολικής δραστηριότητας του 1^{ου} ΕΠΑΛ Αμπελοκήπων δεν ήταν η αναμενόμενη. Ο εντοπισμός του προβλήματος όπως και ο αρχικός σχεδιασμός έγινε από την εκπαιδευτικό-ερευνήτρια που εργαζόταν στη σχολική μονάδα και είναι καθηγήτρια Αγγλικής γλώσσας σε συνεργασία με κριτικούς φίλους και φίλες από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Το προσωπικό ενδιαφέρον σε ότι αφορά το θέμα προκύπτει και από το γεγονός ότι η εκπαιδευτικός-ερευνήτρια πήρε μέρος κατά τη διετία 2016-2018 στην ομάδα Διαχείρισης, συντονισμού και παρακολούθησης της εκπαίδευσης των παιδιών των προσφύγων του υπουργείου Παιδείας.

Η σχολική μονάδα (1^ο ΕΠΑ.Λ Αμπελοκήπων) έχοντας παράδοση λειτουργίας ετών της ΤΥ και σχολική κουλτούρα φιλική προς τα θέματα αποδοχής του «Άλλου», είχε την πρόθεση να εργαστεί προς αυτή την κατεύθυνση και να υποστηρίξει τη διενέργεια της έρευνας δράσης. Άλλωστε, η συνολική σύνθεση του μαθητικού προφίλ του σχολείου συμπεριλαμβάνει από την ίδρυσή του, παιδιά μεταναστευτικού και προσφυγικού προφίλ σε ποσοστά που κάποιες χρονιές ξεπερνούν το ήμισυ.

Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι από το 2017 που λειτουργεί το πρόγραμμα ΤΥ είναι το μοναδικό πρωινό ΕΠΑ.Λ του πολεοδομικού συγκροτήματος της δυτικής Θεσσαλονίκης που εισηγείται ίδρυση και λειτουργία ΤΥ ενώ η ζήτηση και οι ανάγκες της ευρύτερης περιοχής υπερβαίνουν κατά πολύ τη διαθεσιμότητα. Με δεδομένο ότι κτιριακά και από άποψη υποδομής δεν είναι δυνατόν να φιλοξενήσει πάνω από μια ΤΥ και ο ανώτατος αριθμός παιδιών που επιτρέπει ο νόμος είναι 17 συν το γεγονός ότι η κινητικότητα που παρατηρείται ούτως ή άλλως σε αυτούς τους πληθυσμούς είναι μεγάλη. Η εκπαίδευση των παιδιών προσφύγων είναι μια μεταβαλλόμενη κατάσταση καθώς τα δεδομένα αλλάζουν συνεχώς.

Η συνεχής μετακίνηση των προσφυγικών πληθυσμών δημιουργεί δυσκολίες στη δημιουργία κατάστασης σχολικής ρουτίνας για τα παιδιά, ενώ η αποχώρηση «μεγαλύτερων» παιδιών και η έλευση «νέων» αναστατώνει την «τάξη» (Τσιούμης, 2018). Δημιουργείται εκτός των άλλων ένα επιπλέον διοικητικό φορτίο για τη σχολική μονάδα που ενδεχομένως κρύβει και παρότρυνση αποθάρρυνσης για την ένταξη ανάλογου μαθητικού πληθυσμού. Παρόλα αυτά, η λειτουργία της ΤΥ ήταν αδιάλειπτη και κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς τα εγγεγραμμένα παιδιά ήταν 1 σπανίως λιγότερα από 17.

Ταυτόχρονα όμως υπάρχουν μια σειρά αντιστάσεων και περιορισμών τόσο στο εκπαιδευτικό προσωπικό όσο και στο μαθητικό πληθυσμό και μια σειρά στερεοτυπικών

αντιλήψεων για τους προσφυγικούς και μεταναστευτικούς πληθυσμούς ως αποτέλεσμα της γενικότερης πολιτικοοικονομικής πίεσης και της ιδεολογικής κυριαρχίας του νεοφιλελευθερισμού και της «αριστείας».

Επιπλέον, και οι ίδιοι οι προσφυγικοί- μεταναστευτικοί πληθυσμοί έχουν φυσικοποιήσει δυστυχώς τμήματα του αποκλεισμού τους από την κοινωνική ζωή ως κοινωνική «μειονεξία» τους κάποιες φορές αντιλαμβάνονται ως πολιτισμική αλλά και κάποιες άλλες ακόμα και ως βιολογική. Ως αποτέλεσμα παρατηρείται να θεωρούν σχεδόν φυσικό να μην έχουν πλήρη πρόσβαση σε μια σειρά κοινωνικών δικαιωμάτων που είναι αυτονόητα για τα υπόλοιπα μέλη της κοινωνίας ή μιας κοινότητας. Στο χώρο του σχολείου αυτό εκφράζεται κατά καιρούς με τη διστακτικότητα που επιδεικνύουν να διεκδικήσουν αυτονόητα δικαιώματα που πηγάζουν από το ελληνικό Σύνταγμα και τις Διεθνείς συμβάσεις για τα δικαιώματα του παιδιού όπου και αν βρίσκεται και από όπου και αν προέρχονται.

Αντικείμενο και στόχοι της έρευνας δράσης

Στο 1ο ΕΠΑΛ Αμπελοκήπων, όπως και σε όλη τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση λειτούργησε για πρώτη χρονιά Τάξη Υποδοχής (ΤΥ) ΖΕΠ Ι για τα παιδιά των προσφύγων κατά το σχολικό έτος 2017-2018 και συνεχίστηκε κατά τα σχολικά έτη 2018-2019 καθώς και κατά το σχολικό έτος αναφοράς του 1ου και 2ου κύκλου της έρευνας δράσης, 2019-2020. Το σχολικό έτος 2020-2021 ιδρύθηκε και λειτούργησε εκ νέου ΤΥ στο σχολείο αλλά η έρευνα δράσης που συνεχίστηκε παρακολούθησε και τα παιδιά της προηγούμενης χρονιάς που πλέον εντάχθηκαν σε τμήματα και τομείς της Β' ΕΠΑ.Λ, καθώς ο αναστοχασμός της έρευνας μας οδήγησε στη συνολική πρόσβαση και ένταξή τους στο εκπαιδευτικό σύστημα και αποφασίσαμε να ερευνήσουμε επιπλέον λόγους αποκλεισμού τους από την εξΑΕ.

Στο 1ο ΕΠΑΛ Αμπελοκήπων τα μαθήματα της ΤΥ γίνονται σε ξεχωριστή αίθουσα τις πρώτες τρεις ώρες του σχολικού προγράμματος κάθε μέρα. Ο σύλλογος διδασκόντων του 1ου ΕΠΑΛ Αμπελοκήπων, όπως προβλέπεται από το νομοθετικό πλαίσιο, έχει αποφασίσει για τις υπόλοιπες ώρες του ωρολογίου προγράμματος οι μαθητές και οι μαθήτριες να παρακολουθούν από κοινού με τους υπόλοιπους τα εξής αντικείμενα : Αγγλικά, Γυμναστική, Μαθηματικά, Πληροφορική και Ζώνες Δημιουργικών Δραστηριοτήτων, όπως και κατά τα δύο προηγούμενα σχολικά έτη που οι αντίστοιχες αποφάσεις οδήγησαν σε επιτυχή αποτελέσματα με προαγωγή στην επόμενη τάξη, ενώ ο μόνος λόγος που απορρίφθηκαν παιδιά ήταν λόγω ελλιπούς φοίτησης (απουσίες).

Η μεγάλη καθυστέρηση στην πρόσληψη εκπαιδευτικών για τη στελέχωση της ΤΥ οδήγησε σε σειρά παρερμηνειών και παρεκβάσεων στη φοίτηση των παιδιών μέχρι τον Ιανουάριο του 2020. Τα προηγούμενα 2 χρόνια είχε αρχίσει να λειτουργεί ΤΥ αρκετά νωρίτερα και τα παιδιά σημείωναν μέχρι τα Χριστούγεννα σημαντική πρόοδο στη λεκτική τους επικοινωνία χωρίς να υπονοείται πως δεν υπήρχαν σημαντικά θέματα διαρροής από τα κοινά μαθήματα και το σύνολο της σχολικής ζωής.

Αφορμή για τη συνειδητοποίηση του «προβλήματος» στάθηκε το γεγονός ότι, στη δεδομένη χρονική στιγμή, το 1ο ΕΠΑΛ Αμπελοκήπων εντάχθηκε σε πανελλαδικό πρόγραμμα που έχει τον συμπτωματικό τίτλο «Σχέδιο Δράσης». Ένας από τους στόχους του είναι η καθολική και τακτική συμμετοχή όλων των μαθητών και μαθητριών στις κοινές εξωστρεφείς δράσεις του σχολείου και η καλλιέργεια πνεύματος κατανόησης και συνεργασίας. Ο τίτλος του «Σχεδίου Δράσης» που κατατέθηκε από τη σχολική μονάδα ήταν «Σύνδεση του σχολείου με τις κοινωνικές ανάγκες μέσω του εθελοντισμού» και περιλάμβανε κάποιες βασικές ενδοσχολικές υπο-δράσεις όπως η τράπεζα αίματος και η σύνδεση της ΤΥ με στο σύνολο της σχολικής ζωής και εξωστρεφείς υπο-δράσεις όπως το κοινωνικό παντοπωλείο του δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης, το Παιδικό χωριό SOS στο Φίλυρο και περιβαλλοντικές δράσεις σε συνεργασία με το Κέντρο Περιβαλλοντικής Ευόσμου-Κορδελιού.

Η ομάδα των μαθητών και μαθητριών που δήλωσε συμμετοχή στο πρόγραμμα

αριθμούσε γύρω στα 30 άτομα και περιλάμβανε παιδιά από όλες τις τάξεις, τους τομείς και τις ειδικότητες του ΕΠΑ.Λ. Δυστυχώς, σε πρώτη φάση, δεν υπήρξε δήλωση συμμετοχής από κανένα παιδί της ΤΥ παρόλο που θεωρητικά ήταν ένα από τα ζητούμενα του προγράμματος. Ο αρχικός μας στόχος ήταν να αποκαλυφθεί το σύνολο των σχέσεων και παραμέτρων που δυσχεραίνουν την ομαλή και ολοκληρωμένη συνύπαρξη και συνεργασία όλων των μελών της σχολικής κοινότητας έτσι ώστε να ενδυναμωθούν τα πιο ευάλωτα μέλη της, να μετασχηματιστούν οι στρεβλές στάσεις, αντιλήψεις και πρακτικές (Carr & Kemmis, 1984: 162) και με τελικό απώτερο στόχο τη χειραφέτησή τους.

Θελήσαμε να ερευνήσουμε το πλέγμα των λόγων που εμποδίζουν τη δήλωση συμμετοχής των μαθητών και μαθητριών της ΤΥ σε δράσεις του σχολείου. Βασικό μας στόχο αποτελεί η διερεύνηση των σχολικών συνθηκών όσο και μια σειρά από άλλες παραμέτρους που ενδεχομένως έχουν να κάνουν με εξωσχολικές συνθήκες που αφορούν ιδεολογικά, κοινωνικοπολιτικά ή θέματα συγκρότησης προσωπικότητας ή οτιδήποτε άλλο προέκυπε κατά τη διεξαγωγή της έρευνας δράσης. Δυστυχώς, λόγω της γενικής απαγόρευσης κυκλοφορίας και την έναρξη εξΑΕ το Μάρτη του 2020, το πρόγραμμα «ΣχέδιοΔράσης» δεν μπόρεσε να ολοκληρωθεί γιατί προέβλεπε μια σειρά δράσεων διαζώσης που στάθηκε αδύνατο να πραγματοποιηθούν και την επόμενη σχολική χρονιά και να υπάρχουν όλα τα απαιτούμενα παραδοτέα αποτελέσματα. Ωστόσο, κάποιες από τις δράσεις πραγματοποιήθηκαν και αξιοποιήθηκαν για την έρευνα δράσης και τον αναστοχασμό της προς το τέλος της σχολικής χρονιάς και στις αρχές της επόμενης με συμμετοχή και των παιδιών της ΤΥ.

Η ΤΥ είχε αρχικά (Σεπτέμβριος 2019) 14 μαθητές και 3 μαθήτριες και στη συνέχεια από τον Ιανουάριο του 2020 είχε 12 μαθητές και 2 μαθήτριες που παρακολουθούσαν τα μαθήματα ελληνικών ανελλιπώς αλλά και τα κοινά μαθήματα που αποφάσισε ο σύλλογος διδασκόντων. Δεν παρατηρούνται λοιπόν ιδιαίτερα θέματα σχολικής διαρροής στη σχολική χρονιά. Παρόλα αυτά, υπήρχαν δυσλειτουργίες στη συμμετοχή τους στα κοινά μαθήματα όπως και δυσκολίες ένταξης των μαθητών και μαθητριών αυτών στις υπόλοιπες κοινές δράσεις και την ευρύτερη σχολική ζωή.

Το πρόβλημα και τα ερωτήματα της έρευνας δράσης προέκυψαν από τη σχολική καθημερινότητα (Κατσαρού & Τσάφος, 2003:15) στην πρόσβαση και ένταξη των παιδιών των προσφύγων στα κοινά μαθήματα και το σύνολο της σχολικής ζωής κι έγινε το αντικείμενο του προβληματισμού της ομάδας. Ένα από τα βασικά ερωτήματα ευθύς εξαρχής ήταν κατά πόσο παίζουν ρόλο οι αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με το ρόλο τους σε αυτή την ενταξιακή διαδικασία που αφορά μια ευάλωτη πληθυσμιακή ομάδα.

Ερευνητική ομάδα και μεθοδολογικά εργαλεία

Η αρχική ερευνητική ομάδα που ολοκλήρωσε τον πρώτο κύκλο της έρευνας αποτελούνταν εκτός από τα τέσσερα μέλη (2 φιλόλογοι και 2 καθηγήτριες Αγγλικών), η φιλόλογος της ΤΥ και ο ένας υποδιευθυντής του σχολείου, ο οποίος είναι Μηχανολόγος. Το ένα μέλος της ομάδας(καθηγήτρια Αγγλικών) που εργάζεται στο σχολείο κρατάει ημερολόγιο από τη σχολική ζωή μέσω συμμετοχικής παρατήρησης για το σύνολο των δράσεων (μαθήματα-διαλείμματα-εξωσχολικές δράσεις-γιορτές) και συντονίζει τη διεξαγωγή της έρευνας, τις συναντήσεις και τη συλλογή στοιχείων προς μελέτη.

Στη συνέχεια της έρευνας δράσης στο δεύτερο και τρίτο κύκλο της προστέθηκαν μετά την παρέμβαση του πρώτου κύκλου μια ομάδα εκπαιδευτικών του σχολείου που διδάσκουν τα παιδιά της ΤΥ στα κοινά μαθήματα (1 καθηγήτρια Πληροφορικής, 1 καθηγητής Φυσικής Αγωγής, 1 καθηγήτρια Φυσικής και 1 καθηγήτρια Νοσηλευτικής που τους διδάσκουν στη Ζώνη Δημιουργικών Δραστηριοτήτων).

Για τη συλλογή στοιχείων που αφορούν τους μαθητές και τις μαθήτριες της ΤΥ χρησιμοποιήθηκαν αρχικά δομημένα ερωτηματολόγια που διαμοιράστηκαν με *google-docs* και επικουρικά δίνονταν επεξηγήσεις μέσω της *google-class* που δημιουργήθηκε. Οι απαντήσεις

αφορούσαν το κοινωνικό προφίλ των παιδιών και λειτουργούσαν ομάδες εστιασμένης συζήτησης με τους μαθητές και τις μαθήτριες και την ομάδα των εκπαιδευτικών. Επίσης, δεδομένα συλλέχθηκαν από τις ημι-δομημένες συνεντεύξεις μέσω skype από μέλη της σχολικής κοινότητας ή ατόμων που ανήκουν σε συνεργαζόμενους φορείς.

1ος κύκλος -Σχεδιασμός παρεμβάσεων

Η συζήτηση με τα παιδιά για τη μη δήλωση συμμετοχής τους στο πρόγραμμα «Σχέδιο Δράσης» μας πληροφόρησε ότι τα περισσότερα δήλωσαν άγνοια, αδιαφορία και έλλειψη κινήτρου. Φάνηκε να βλέπουν τον εαυτό τους ως μέλος της σχολικής κοινότητας με περιορισμένα δικαιώματα και δυνατότητες. Στη συνέχεια δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο για να καταγραφείτο προφίλ των μαθητών και μαθητριών και να αναγνωριστούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που ενδεχομένως επηρεάζουν τη στάση τους σε σχέση με τη σχολική ζωή. Από τους 14 μαθητές και μαθήτριες της ΤΥ κατέστη δυνατό να απαντήσουν στο αρχικό ερωτηματολόγιο οι 11. Οι άλλοι 3 έλειπαν εκτός Θεσσαλονίκης στο διάστημα που διήρκεσε ο πρώτος κύκλος της έρευνας για λόγους που αφορούν τις διαδικασίες ασύλου. Μέχρι το τέλος της σχολικής χρονιάς δεν εμφανίστηκαν στο σχολείο και από έμμεσες πληροφορίες μάθαμε ότι έφυγαν σε Ευρωπαϊκές χώρες με το καθεστώς της επανένωσης.

Η σύνθεση της ΤΥ από 6 παιδιά από το Αφγανιστάν (4 αγόρια & 2 κορίτσια), 2 από το Ιράν (αγόρια), 1 από το Ιράκ (αγόρι), 1 από τη Συρία (αγόρι) και 1 από την Αλβανία (αγόρι), έθεσε την πρώτη σύνδεση με τη δημόσια συζήτηση και τις επικρατούσες αντιλήψεις για το διαχωρισμό προσφύγων και μεταναστών κατά πόσο υφίσταται και αν για τη σχολική κοινότητα θέτει ή αν πρέπει να θέτει μια επιπλέον διάκριση. Το αγόρι από την Αλβανία είχε έρθει πρόσφατα στη χώρα και το επίπεδο γλωσσομάθειάς του ήταν για να ενταχθεί σε ΤΥ. Είχε τακτική φοίτηση και δεν έβλεπε τον εαυτό του ως κάτι διαφορετικό σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά της ΤΥ. Σε θέματα που αφορούσαν τα κοινά μαθήματα ή το σύνολο της σχολικής ζωής, είχε ακριβώς την ίδια στάση και συμπεριφορά με τα υπόλοιπα παιδιά.

Από τα 11 παιδιά που απάντησαν τα 7 έμεναν με την οικογένειά τους σε διαμερίσματα της περιοχής, τα δύο με τις οικογένειές τους σε camp και τα 2 σε ξενώνα ασυνόδευτων ανηλίκων. 3 απάντησαν ότι έχουν αφήσει κάποιο μέλος της οικογένειάς τους πίσω στη πατρίδα τους και 3 ότι ένα μέλος της οικογένειάς του ζει σε άλλη Ευρωπαϊκή χώρα.

Στο σύνολο οι απαντήσεις ήταν θετικές στην ερώτηση αν έρχονται κάθε μέρα στο σχολείο και αν τους αρέσει η ελληνική γλώσσα. Από τους 11 οι 4 απάντησαν, ότι δεν πηγαίνουν κάθε μέρα και σε όλα τα κοινά μαθήματα γενικής παιδείας μετά την ΤΥ. Το σύνολο απάντησε ότι τους αρέσει να συμμετέχουν σε κοινές δράσεις του σχολείου (εκδρομές, εκπαιδευτικές επισκέψεις, κινηματογράφος κ.ά.) ενώ 1 απάντησε «Δεν ξέρω», που υπήρχε ως επιλογή, και 3 «Όχι» στο αν τους αρέσει να βγαίνουν από τη ρουτίνα τους. Στην ερώτηση αν έχουν φίλους από άλλες τάξεις 1 απάντησε «Δεν ξέρω», 3 «Όχι» και οι 7 «Ναι». Το σύνολο απάντησε ότι έχει το πρόγραμμα του σχολείου και ότι γνωρίζει, εκτός από τη φιλόλογο της ΤΥ, τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν τα κοινά μαθήματα.

Κρίθηκε σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό της Ύπατης Αρμοστείας με ελληνικούς υπότιτλους «Δεν είναι μόνο αριθμοί» που περιλαμβάνει ολιγόλεπτα video με ιστορίες προσφύγων και μεταναστών από διάφορες χώρες και πως παρουσιάζονται από τα ΜΜΕ. Για την ΤΥ επιλέχθηκε η δραστηριότητα «Απόψεις» που έχει ως στόχο την καλλιέργεια κριτικής σκέψης και όχι την απόφαση αν οι απόψεις είναι σωστές ή λάθος. Το υλικό αυτό έδωσε την ευκαιρία σε παιδιά και εκπαιδευτικούς να στοχαστούν τις προσωπικές τους ιστορίες και απόψεις στα θέματα αναφοράς και να αποκτήσει ένα δέσιμο η ομάδα κάπως πιο ισχυρό. Αξιοποιήθηκε επίσης η δυνατότητα να κάνουν ανάλογες δραστηριότητες στο μάθημα των Αγγλικών μέσω του εμπλουτισμένου σχολικού εγχειρίδιου και να ανταλλάξουν «Απόψεις» με τα υπόλοιπα παιδιά της Α τάξης στα Αγγλικά..

Η δραστηριότητα ενδεχομένως συνετέλεσε σε μια σύσφιξη σχέσεων μεταξύ των

παιδιών καθώς στη συζήτηση που αναπτύχθηκε μπήκαν στη θέση του «Άλλου» και αισθάνθηκαν ότι οι προσωπικές ή /και οικογενειακές τους ιστορίες έχουν πολλά κοινά σημεία. Δόθηκε η δυνατότητα να συζητηθεί η συμμετοχή τους στο «Σχέδιο Δράσης» και μάλιστα κάποια δήλωσαν πως δεν τους φαίνεται κακή ιδέα να πάρουν μέρος τουλάχιστον σε αυτές που σχεδιάστηκαν να πραγματοποιηθούν στο χώρο του σχολείου ή κοντά σε αυτόν.

Στην εστιασμένη συζήτηση, που ακολούθησε με τα παιδιά υπήρξε ανταλλαγή προβληματισμού δίνοντας το λόγο στους μαθητές και τις μαθήτριες να περιγράψουν τα συναισθήματά τους και τις δικές τους ιδέες για καλύτερη συμμετοχή τους στα κοινά μαθήματα και τις κοινές δράσεις (Altrichter, Posh και Somekh, 1993: 74) εφόσον ξεπεραστούν οι δυσλειτουργίες του ωρολογίου προγράμματος. Οι μαθητές της ΤΥ εξήγησαν τις δυσκολίες που τους αποθαρρύνουν από τη συμμετοχή τους στα κοινά μαθήματα καθώς δεν είναι εύκολο να τα παρακολουθούν με το βαθμό γλωσσομάθειας που έχουν κατακτήσει μέχρι στιγμής. Οι 2 μαθήτριες της ΤΥ πολύ διστακτικά σημείωσαν πως δυσκολεύονται στα κοινά μαθήματα λόγω φασαρίας από το σύνολο της τάξης. Μέσω της συζήτησης και της ανάλυσής της άλλαξε η αντίληψη και η στάση τόσο των μαθητών και μαθητριών όσο και των εκπαιδευτικών για τις προτεραιότητες που πρέπει να τεθούν στη διδασκαλία της γλώσσας για να λειτουργεί επικουρικά στα κοινά μαθήματα αλλά και η ανάγκη των παιδιών για τη γλώσσα της καθημερινότητας που όταν την κατακτά ο άνθρωπος δεν νιώθει ξένος και μπορεί να πάρει μέρος στις κοινές δράσεις μιας κοινότητας. Τα παιδιά κατέθεσαν τις απόψεις τους σε wiki που δημιουργήθηκε για αυτό το λόγο και ομαδοποιήθηκαν σε πίτες και μπάρες για να γίνουν πιο κατανοητά από το σύλλογο των εκπαιδευτικών..

Οι δυσκολίες επικοινωνίας αναφέρονται από εκπαιδευτικούς ως ένα ακόμη προβληματικό στοιχείο της εκπαίδευσης αυτών των παιδιών που δυστυχώς δεν μπόρεσαν να αντιμετωπιστούν από την αρχή. Επιπλέον, ζητήματα όπως ανομοιογενή τμήματα και ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή οδηγούν σε κάποιο βαθμό ένα υψηλό ποσοστό των εκπαιδευτικών να θεωρεί πολύ κουραστική και απαιτητική εμπειρία τη διδασκαλία σε προσφυγικούς πληθυσμούς (Παπαδοπούλου κ.ά., 2019).

Δεν αναφέρθηκαν προβλήματα σχέσεων μεταξύ μαθητών ή μαθητριών της ΤΥ με τις υπόλοιπες τάξεις του σχολείου. Αντιθέτως, από την ανάλυση προέκυψαν καλές πρακτικές για περισσότερες κοινές δράσεις στο χώρο του σχολείου αλλά και έξω από αυτόν. Εντούτοις, δεν καταγράφηκαν ισχυροί δεσμοί και αλληλεπίδραση μεταξύ των παιδιών της ΤΥ και των υπόλοιπων παιδιών που φοιτούν στο σχολείο. Από την πλευρά των παιδιών της ΤΥ υπήρχε προθυμία για συμμετοχή στα κοινά μαθήματα και στο σύνολο της σχολικής ζωής αλλά διαφάνηκε μια διστακτικότητα που εδράζεται στη στρεβλή αντίληψη ότι αυτό εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της σχολικής μονάδας ή /και των εκπαιδευτικών ως να μην ήταν απολύτως θεσμικά κατοχυρωμένο.

Ο αναστοχασμός του ζητήματος της ικανοποίησης των επικοινωνιακών και γνωστικών αναγκών των παιδιών της ΤΥ οδήγησε σε σχεδιασμό παρέμβασης-συζήτησης στη συνεδρίαση του συλλόγου των εκπαιδευτικών του σχολείου για την κατάλληλη ενημέρωση και εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου. Με δεδομένο ότι τα παιδιά της ΤΥ δεν είχαν εκείνη τη χρονιά εκπρόσωπο στο μαθητικό δεκαπενταμελές συμβούλιο του σχολείου καταγράψαμε και μεταφέραμε τις απόψεις και προτάσεις τους στη συνεδρίαση.

Συμπερασματικά, στο τελείωμα του πρώτου κύκλου έγινε αναγνώριση της σύνθεσης της ΤΥ σε σχέση με την προέλευση, το οικογενειακό περιβάλλον και την τοποθέτηση των παιδιών σε σχέση με το σχολείο τόσο για την ΤΥ και τα μαθήματα ελληνικής γλώσσας όσο και για τα κοινά μαθήματα και το σύνολο της σχολικής ζωής. Επιπλέον, διαφάνηκε ότι η ίδια η σχολική μονάδα και ο σύλλογος των εκπαιδευτικών δεν είχε συνολική εικόνα των αναγκών και της λειτουργίας της ΤΥ ώστε να γίνεται συλλογικός προγραμματισμός και υποστήριξη. Κατά κάποιον τρόπο, αντιμετωπίζει την ΤΥ ως αναπόσπαστο κομμάτι της σχολικής μονάδας μεν ξεκομμένο δε. Επιπλέον, η στρεβλή αντίληψη ότι η συμμετοχή των παιδιών της ΤΥ τόσο στα κοινά μαθήματα όσο και στο σύνολο της σχολικής ζωής είναι στη διακριτική ευχέρεια της

σχολικής μονάδας ή/και των εκπαιδευτικών που διδάσκουν καιόχι θεσμικά κατοχυρωμένη ήταν κατά κανόνα κοινή αντίληψη παιδιών και εκπαιδευτικών.

Με σκοπό να ερευνήσουμε περαιτέρω κατά πόσο οι αντιλήψεις και η επίγνωση του θεσμικού πλαισίου από την πλευρά των εκπαιδευτικών επηρεάζουν την ένταξη των παιδιών της ΤΥ, αποφασίσαμε να κάνουμε κάποιες ημι-δομημένες συνεντεύξεις μέσω skype ξεκινώντας από τη φιλόλογο της ΤΥ και τον υποδιευθυντή του σχολείου που είναι και μέλη της ομάδας. Η φιλόλογος της ΤΥ είναι η εκπαιδευτικός που συνεργάζεται με τα παιδιά τις περισσότερες ώρες του ωρολογίου προγράμματος και ο υποδιευθυντής, λόγω της θέσης του, έχει μια πιο σφαιρική εικόνα της συνολικής λειτουργίας του σχολείου, του ωρολογίου προγράμματος και διοικητικών θεμάτων που ενδεχομένως να επηρεάζουν την ένταξη της ΤΥ. Οι ημι-δομημένες συνεντεύξεις μέσα από ανάλυση και στοχασμό της ομάδας έδωσαν περαιτέρω στοιχεία για το θέμα που μας απασχολεί στην παρούσα έρευνα αλλά δημιούργησαν και νέα ερωτήματα για το περιβάλλον που ζουν τα παιδιά. Οι συνεντεύξεις-συζητήσεις, κυρίως με τη φιλόλογο της ΤΥ και η ανάλυση των σημειώσεων του ημερολογίου μέσω της συμμετοχικής παρατήρησης συγκέντρωσαν αρκετά στοιχεία αποκλεισμού και διακρίσεων, πολλά από τα οποία προκύπτουν και από τις απαντήσεις και συζητήσεις με τα παιδιά της ΤΥ.

Η φιλόλογος της ΤΥ, η οποία έχει σχετικά μικρή διδακτική εμπειρία αλλά έχει δουλέψει και την προηγούμενη σχολική χρονιά σε ΤΥ της ανατολικής Θεσσαλονίκης χαρακτηριστικά μας αναφέρει: «Η προηγούμενη χρονιά ήταν ιδιαίτερα απογοητευτική καθώς όλα τα παιδιά εκείνης της ΤΥ απορρίφθηκαν λόγω απουσιών. Θεωρώντας όμως πως και εμείς οι εκπαιδευτικοί έχουμε μερίδιο ευθύνης για τησχολική διαρροή και τη σχολική αποτυχία, θα πάρω μέρος σε όλες τις ομάδες συζήτησης για να βοηθηθώ στη βαθύτερη κατανόηση των αιτιών». Συγκριτικά λοιπόν με την προηγούμενη εμπειρία της συνειδητοποίησε ότι, αφού στο τωρινό σχολείο δεν διαφαίνονται προθέσεις των εκπαιδευτικών να απορριφθούν παιδιά της ΤΥ λόγω επίδοσης, η ίδια υιοθέτησε τη στάση των παιδιών ότι «έστω κι αν αυτό που μας δίνει το σχολείο είναι λειψό, εντούτοις είναι καλύτερο από το τίποτα».

Ακολούθησε συζήτηση με τους μαθητές και τις μαθήτριες της ΤΥ και καταγράφηκαν και αποκαλύφθηκαν προσωπικές στάσεις, αντιλήψεις και πρακτικές σε σχέση με την εκπαιδευτική διαδικασία αλλά κυρίως η αδήριτη ανάγκη για ενδυνάμωση μέσω δράσης. Ένα από τα βασικά στοιχεία που προκύπτουν είναι το έλλειμμα υποστήριξης από το οικογενειακό περιβάλλον των παιδιών ή το περιβάλλον στο οποίο ζουν σε σχέση με τη σχολική φοίτηση και το ανικανοποίητο σε μεγάλο βαθμό αίσθημα του «ανήκειν». Ο χαμηλός βαθμός γλωσσικής επικοινωνίας των παιδιών της ΤΥ-ακόμα και μεταξύ τους εφόσον δεν είναι αυτονόητο ότι υπάρχει κοινή μητρική γλώσσα σε συνδυασμό με ένα αρκετά διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο και διαφορετικές αντιλήψεις για το ρόλο και τη θέση των φύλων είναι στοιχεία που προέκυψαν μέσα από την ανάλυση και συζήτηση. Τα παιδιά πάντως της ΤΥ θεωρούσαν πολύ «φυσιολογικό» να μην παρακολουθούν τα κοινά μαθήματα όταν οι εκπαιδευτικοί τους επέτρεπαν παράτυπα να το κάνουν ή ακόμα κι όταν τους απέκλεισαν από την εκπαιδευτική διαδικασία δηλώνοντας πως «έτσι νόμιζαν ή είχαν τέτοια πληροφόρηση».

Η συνέντευξη του υπο-διευθυντή του σχολείου έδωσε στοιχεία για διοικητικά θέματα και ζητήματα προγραμματισμού και οργάνωσης του σχολείου αλλά φώτισε και πλευρές αντιλήψεων και στάσεων εκπαιδευτικών των κοινών μαθημάτων που δεν δηλώνονται επίσημα αλλά καθορίζονται από τη δημόσια συζήτηση και τις κυρίαρχες αντιλήψεις με αρνητικό τρόπο. Ο υποδιευθυντής είναι ένας εκπαιδευτικός με ιδιαίτερο ενδιαφέρον και εμπλοκή σε ζητήματα διαπολιτισμικής εκπαίδευσης που πιστεύει πως πολλές από τις ρητές ή άρρητες αντιλήψεις μας επηρεάζονται από την ιδεολογική μας αφετηρία. Τα στοιχεία αυτά επιβεβαιώνονται από σημειώσεις στο ημερολόγιο για γεγονότα που συνέβησαν κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας.

Η συνεδρίαση του συλλόγου των εκπαιδευτικών προκλήθηκε σχεδόν ακτιβιστικά από την ερευνητική ομάδα με σκοπό να γίνει η παρέμβαση για τη βελτίωση του ωρολογίου προγράμματος και να γίνει ανοιχτή συζήτηση του «προβλήματος» που αφορούσε την ένταξη

της ΤΥ με τα μέχρι τότε στοιχεία. Υπήρξε πολύ έντονη και πολύωρη συζήτηση μεταξύ των εκπαιδευτικών που ασχολήθηκε και με την επικαιρότητα και την κρίση στον Έβρο. Στο σύνολο των περίπου 50 εκπαιδευτικών εμφανίστηκαν 5-6 με ακραίο ρατσιστικό λόγο, για πρώτη φορά στα χρονικά των συνεδριάσεων του σχολείου, που εμφανώς επηρεάστηκαν από τις εξελίξεις στον Έβρο δήλωσαν κόπωση και αγανάκτηση για την «επιβάρυνση» και το «στιγματισμό» του σχολείου λόγω της λειτουργίας της ΤΥ.

Η διαμόρφωση του ωρολογίου προγράμματος στο ΕΠΑ.Λ είναι ιδιαίτερα περίπλοκη υπόθεση καθώς δεν υπάρχουν σταθερές αίθουσες και εργαστήρια για το κάθε τμήμα και τα παιδιά μετακινούνται στη διάρκεια του προγράμματος ανάλογα με τα αντικείμενα που έχουν. Η οποιαδήποτε αλλαγή του προγράμματος επηρεάζει το σύνολο των παιδιών και των εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας. Η παρέμβαση μας για αλλαγή του προς όφελος της παρακολούθησης των κοινών μαθημάτων από τα παιδιά της ΤΥ συνάντησε αντιστάσεις κυρίως με πρόσχημα την επιβάρυνση των «πολλών» έναντι των «λίγων» που «τους δίνεται η δυνατότητα να εγγράφονται στο σχολείο» και «πολλοί από αυτούς ήρθαν στη χώρα μας και μπορεί να πάρουν τη δουλειά κάποιου δικού μας παιδιού».

Ο διευθυντής του σχολείου ήταν περίπου ενήμερος για επιμέρους στάσεις εκπαιδευτικών που απέκλεισαν τα παιδιά της ΤΥ από το σύνολο της σχολικής ζωής και δήλωσε πως θα φροντίσει «να μην γίνονται διακρίσεις». Η μεγάλη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών παρέμεινε σιωπηλή κατά τη διάρκεια της θυελλώδους συνεδρίασης που κατέληξε ότι υπήρχαν μικρά περιθώρια βελτίωσης του προγράμματος προς όφελος των παιδιών της ΤΥ ώστε να παρακολουθούν τα κοινά μαθήματα που αποφάσισε ο ίδιος ο σύλλογος σύμφωνα με τη νομοθεσία.

2ος κύκλος – Ασύγχρονη εξΑΕ

Ο σύλλογος των εκπαιδευτικών αποφάσισε να μπορούν οι εκπαιδευτικοί, εφόσον το επιθυμούν, να χρησιμοποιούν το χώρο και την τεχνολογική υποδομή του σχολείου για να επικοινωνούν ή να παρέχουν εξΑΕ. Όλα τα μέλη της ομάδας της έρευνας δράσης ήμασταν σε αυτή την κατηγορία οπότε για το διάστημα της πρώτης φάσης της πανδημίας συναντιόμασταν στο χώρο του σχολείου και χρησιμοποιούσαμε την καλή τεχνολογική του υποδομή.

Η νέα σύνθεση της ερευνητικής ομάδας συναντήθηκε πρώτη φορά δια ζώσης στις αρχές του Μάρτη που είχε ήδη αρχίσει να λειτουργεί το νέο βελτιωμένο ωρολόγιο πρόγραμμα. Κρίθηκε σκόπιμο να ενημερωθούν από τα υπόλοιπα μέλη για στοιχεία που προέκυψαν από τα ερωτηματολόγια για το περιβάλλον που ζουν τα παιδιά ώστε να γίνει προγραμματισμός για το πώς θα μπορούσαμε να διερευνήσουμε πιθανές αιτίες δυσκολιών ένταξης για τα παιδιά που σχετίζονται με αυτό. Αποφασίσαμε να έρθουμε σε επικοινωνία με τους γονείς / κηδεμόνες που ζουν με τα παιδιά και το σχεδιασμό παρεμβάσεων σε σχέση με τις νέες συνθήκες που δημιούργησε η πανδημία που πλέον δεν επέτρεπε δια ζώσης συναντήσεις.

Στο διάστημα του Απριλίου μέχρι τον Μάιο που επιστρέψαμε με περιορισμούς στο σχολικό χώρο είχαμε συγκεντρώσει στοιχεία για το περιβάλλον που ζουν τα παιδιά και τους περιορισμούς που βιώνουν μέσω τηλεφωνικών ή μέσω ηλεκτρονικών συνεντεύξεων με τα άτομα του αρχικού σχεδιασμού και είχαμε αποκτήσει ασύγχρονη-σε κάποιες περιπτώσεις και σύγχρονη μέσω webex- ηλεκτρονική επικοινωνία με όλα τα παιδιά της ΤΥ. Από τις επικοινωνίες αυτές προέκυψαν πληροφορίες που επιβεβαίωσαν την αρχική συζήτηση που έγινε με τα παιδιά για έλλειψη δυνατότητας μαθησιακής υποστήριξης από το περιβάλλον τους. Ταυτόχρονα, προστέθηκαν και τα νέα δεδομένα των ελλείψεων τεχνολογικής υποδομής και δικτύων που υπήρχαν για το σύνολο των παιδιών του σχολείου.

Ταυτόχρονα η ερευνητική ομάδα των εκπαιδευτικών με τη νέα της δυναμική «επέβαλε» στις εβδομαδιαίες τηλε-συνεδριάσεις μέσω webex του συλλόγου των εκπαιδευτικών τα θέματα της ένταξης της ΤΥ να είναι σε μόνιμη συζήτηση και διαπραγμάτευση. Σημειώθηκαν και πάλι κάποιες αντιστάσεις καθώς υπήρχαν πολύ σοβαρά θέματα λειτουργίας και υποδομών

για όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας, οπότε χαρακτηρίστηκε «πολυτέλεια» η ιδιαίτερη ενασχόληση με την ΤΥ. Εξάλλου, η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση που προκρίθηκε για εκείνο το διάστημα από το υπουργείο παιδείας δεν ήταν υποχρεωτική ούτε για τους εκπαιδευτικούς ούτε για τα παιδιά.

Παρατηρήσαμε ότι το διάστημα που υπήρξε ιδιαίτερη πίεση και δυσκολίες για το σύνολο της κοινότητας και το σχολείο, κάποια από τα μέλη της σχολικής κοινότητας εξάντλησαν την αυστηρότητά τους σε σχέση με άλλα πιο ευάλωτα μέλη. Αυτή η μεταφορά της πίεσης στα πιο ευάλωτα μέλη μια κοινότητας ταυτόχρονα με την πλήρη έλλειψη μέριμνας από την πολιτεία αποτέλεσε αιτία συζητήσεων και προκάλεσε τον σχεδιασμό κάποιων παρεμβάσεων με τα λίγα μέσα που διαθέταμε για να εκφραστούν τα παιδιά της ΤΥ και πως το βίωσαν. Η πλήρης επικράτηση των απόψεων του ατομισμού, του νεοφιλελευθερισμού και της «αριστείας» έγινε περισσότερο κραταιά και εμφανής.

Χρησιμοποιήθηκαν οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις που εν τω μεταξύ φρόντισε να δημιουργήσουν η καθηγήτρια πληροφορικής όλα τα παιδιά και βοηθήθηκαν να εγγραφούν στην eclass του ΠΣΔ τόσο για τα μαθήματα της ΤΥ όσο και για τα κοινά μαθήματα. Επίσης χρησιμοποιήθηκε το webex για κάποιες κοινές συναντήσεις παιδιών και εκπαιδευτικών για να ανταλλάγουν απόψεις και αναστοχασμός μεταξύ των εκπαιδευτικών. Για πιο άμεση επικοινωνία προτιμήθηκε η ομαδική συνομιλία του viber.

Θέλοντας να καταλάβουν τα παιδιά της ΤΥ τη λειτουργία των σύγχρονων δυτικών κοινωνιών της κρίσης αλλά και να εκφράσουν τα συναισθήματά τους σε σχέση με τη δικά τους βιώματα και θέλω, σχεδιάσαμε την επόμενη δράση. Η ακόλουθη δράση μας αποφασίστηκε να γίνει στο μάθημα των Αγγλικών με τη χρήση του διαδραστικού υλικού remarkable people, με επιλογή της ταινίας “Should I stay or should I go” <https://remarkablepeople.gr/film/should-i-stay-or-should-i-go/> Η ταινιάδιαρκεί περίπου μια ώρα και περιλαμβάνει 6 Έλληνες που αντιμετώπισαν το δίλημμα να μείνουν ή να φύγουν από τη χώρα μας. Έχοντας αναλύσει τις συνεντεύξεις των ανθρώπων του περιβάλλοντος που ζούνε τα παιδιά αλλά και δικές τους μαρτυρίες, συνειδητοποιήσαμε το κυρίαρχο δίλημμα που αντιμετώπιζαν εξαρχής δηλαδή την παραμονή ή όχι στη χώρα μας σύμφωνα με τις επιθυμίες τους και όχι με βάση την κατάσταση στην οποία τυχαία βρέθηκαν. Απώτερος σκοπός μας ήταν να δουν ότι σε τέτοια θέση μπορεί να βρεθεί οποιοδήποτε άτομο και για διάφορους λόγους.

Η πλατφόρμα remarkable people δίνει τη δυνατότητα να δει ο θεατής την ταινία και να κάνει παρεμβάσεις στην εξέλιξή της. Η ταινία είναι μεν στα ελληνικά αλλά έχει αγγλικούς υπότιτλους. Τα παιδιά μας εξέπληξαν με το ενδιαφέρον που επέδειξαν παρόλο που υπήρξαν επιμέρους τεχνικές δυσκολίες.

Και τα 11 παιδιά είδαν την ταινία αν και δεν κατάφεραν στο σύνολό τους να κάνουν παρεμβάσεις σε αυτή για την αλλαγή της εξέλιξής της. Ωστόσο τα παιδιά που δεν μπόρεσαν να κάνουν μια «νέα» ταινία κατέθεσαν κάποιες σκέψεις τους στο e-class με μορφή περιγραφικής αναφοράς. Τα συναισθήματά τους ήταν ποικίλα αλλά κυριάρχησε σε όλα τα παιδιά η ταύτιση με τους ήρωες και η έκφραση παρόμοιων ανάμικτων συναισθημάτων. Μας είπαν ότι για το πρώτο διάστημα της πανδημίας, η δραστηριότητα αυτή ήταν «διέξοδος» από το κλείσιμο που βιώνουν και ευκαιρία να συνειδητοποιήσουν « πόσο μοιάζουν οι άνθρωποι»..

Στον αναστοχασμό που ανέλυσε τα παραπάνω γεγονότα διατυπώθηκαν θετικές σκέψεις για την ανταπόκριση της ΤΥ αλλά και προβληματισμός για τις κυρίαρχες αντιλήψεις που υπαγορεύουν την ξενοφοβία και την μισαλλοδοξία για πληθυσμούς που δεν υπάρχει εθνική ή θρησκευτική εγγύτητα. Επίσης, συνειδητοποιήσαμε ότι οι εκπαιδευτικοί που είχαν τη λιγότερη επαφή με τα παιδιά της ΤΥ, είχαν τις πιο ακραίες ξενοφοβικές θέσεις και αναπαρήγαγαν όλα τα στερεότυπα και τις ψευδείς ειδήσεις του διαδικτύου.

Η ομάδα των εκπαιδευτικών αξιολογώντας συνολικά το δεύτερο κύκλο διαπίστωσε με ευχάριστη έκπληξη πόσο η δυναμική της κοινής ομάδας των παιδιών αντάλλαξε

με δημιουργικούς τρόπους τις εμπειρίες της καραντίνας. Ήταν εμφανής η ανάγκη των παιδιών για ελευθερία, ξεγνοιασιά, χαλάρωση και δημιουργία. Όλα τα παιδιά βίωσαν τον εγκλεισμό με σκληρό τρόπο σε ότι περιβάλλον κι αν ζούσαν και έφτασαν στο σημείο να νοσταλγήσουν το σχολείο που υπό κανονικές συνθήκες το αντιμετώπιζαν ως καταναγκασμό.

Στη διάρκεια του εγκλεισμού είχαμε διαπιστώσει αύξηση της ενδοοικογενειακής βίας και στο περιβάλλον των παιδιών πράγμα που διαφάνηκε έμμεσα και στην αφήγηση των εμπειριών τους. Είναι σύνηθες παιδιά που προέρχονται από το ίδιο σχολείο ή γειτονιά να μεταφέρουν ανταγωνισμούς παλαιότερων περιόδων που αφορούν προσωπικές ή οικογενειακές σχέσεις. Οι εκπαιδευτικοί παίξαμε ρόλο συντονιστικό και διευκολυντικό για τη διαδικασία χωρίς ιδιαίτερες κανονιστικές παρεμβάσεις. Κατά γενική ομολογία τα παιδιά της ΤΥ ήταν πιο διστακτικά στη συμμετοχή τους. Έπαιρναν μέρος στις συζητήσεις αλλά δεν τις ξεκινούσαν αυτά αν δεν τους δινόταν ο λόγος. Επίσης, δεν αποφάσισαν ν' αναλάβουν συντονιστικούς ρόλους.

Οι εκπαιδευτικοί της ερευνητικής ομάδας αναστοχαστήκαμε σε κάποιο βαθμό την ταυτότητά μας ως εκπαιδευτικοί αλλά και ως πολίτες της χώρας. Ενώ δεν αντιμετωπίσαμε με την ΤΥ ζητήματα πειθαρχίας, αναρωτηθήκαμε κατά πόσο η κανονιστική μας συμπεριφορά έναντι των υπόλοιπων παιδιών μπορεί να αποτελεί κίνητρο για αυτά να εκφράσουν περισσότερη αποστροφήσε ευάλωτους πληθυσμούς. Η περίοδος δεν ήταν η κατάλληλη καθώς ήμασταν σε διαδικασία εξΑΕ αλλά με την επιστροφή στο σχολείο οφείλαμε να δούμε κοινές δράσεις.

Αρχές Ιουνίου 2020 όταν η προσέλευση των παιδιών αυξήθηκε σημαντικά αν όχι αποκαταστάθηκε πλήρως αποφασίσαμε ότι είναι το κατάλληλο διάστημα για να πραγματοποιήσουμε μια παρέμβαση για κοινή δράση. Ανακινήθηκε η διεξαγωγή του προγράμματος «Σχέδιο Δράσης» και μια από τις υπο-δράσεις του που αφορούσε το Κοινωνικό παντοπωλείο του δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης. Προβλέπονταν να δούμε το χώρο που στεγάζεται – βρίσκεται σε κτίριο σε παρακείμενο πρώην στρατόπεδο- και να πάρουμε συνεντεύξεις από τους εθελοντές που συγκεντρώνουν τρόφιμα και ρούχα. Την επίσκεψη αυτή είχαμε προλάβει να πραγματοποιήσουμε πριν την απαγόρευση κυκλοφορίας και ήταν σε εξέλιξη η κατασκευή του video. Ένα από τα παραδοτέα του προγράμματος ήταν προωθητικό ολιγόλεπτο video που αποφάσισαν να κάνουν τα παιδιά για να παίξει σε τοπικά ΜΜΕ και στο διαδίκτυο. Το σχολείο διαθέτει την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή και τεχνογνωσία λόγω και της λειτουργίας του τομέα Πληροφορικής.

Οι στόχοι μας ήταν να δώσουμε την ευκαιρία στα παιδιά της ΤΥ να συνυπάρξουν, να συν-δημιουργήσουν και να συν-πράξουν με τα υπόλοιπα παιδιά σε φυσικό περιβάλλον που να μην παραπέμπει στον κανονιστικό χώρο του σχολείου με συγκεκριμένη διάταξη κ.ά με στόχο τη σύσφιξη των σχέσεων μεταξύ τους. Οι οδηγίες ήταν ότι θα ανταλλάσσουν μεταξύ τους εμπειρίες για το πώς βίωσαν το διάστημα του εγκλεισμού στο χώρο που βρισκότουσαν. Ο χώρος επιλέχθηκε γιατί εκτός από δέντρα, λουλούδια, πράσινο και χώμα διαθέτει μεγάλο κιόσκι και πέτρινα καθίσματα σε κυκλική διάταξη. Η συνολική δράση βιντεοσκοπήθηκε και με επεξεργασία των παιδιών χρησιμοποιήθηκε για το «Σχέδιο Δράσης».

Από τους διαλόγους των παιδιών προέκυψαν όπως ήταν αναμενόμενο και άλλα θέματα που αφορούσαν το φυσικό περιβάλλον γιατί το στερήθηκαν στη διάρκεια του εγκλεισμού αλλά και με αφορμή πεταμένα σκουπίδια στο χώρο της εκδρομής-προσομοίωσης. Τα παιδιά της ΤΥ φάνηκε να έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με το φυσικό περιβάλλον καθώς προέρχονταν από αγροτικές περιοχές των χωρών τους. Συνοψίζοντας, τα παιδιά αξιοποίησαν το σύνολο των ερεθισμάτων του περιβάλλοντα χώρου, έμψυχου και άψυχου τόσο στη συζήτηση μεταξύ τους όσο και στις προτάσεις για τη δημιουργία του προωθητικού video. Προς στιγμήν τα παιδιά μας έδειξαν ότι τα περιθώρια βελτίωσης των σχέσεων μεταξύ τους είναι μεγάλα και αξιοποιήσιμα.

Το κλείσιμο της δεύτερης σπείρας συνέπεσε με το τελείωμα μιας χρονιάς

δύσκολης και πρωτοφανούς για τα δεδομένα του ελληνικού σχολείου αφήνοντας την έναρξη της 3ης σπείρας για το νέο σχολικό έτος 2020-2021. Κοινή απόφαση της ομάδας μετά από διεξοδική συζήτηση ήταν να παρακολουθήσει η έρευνα τα ίδια παιδιά που θα πήγαιναν πια στη Β΄ τάξη του ΕΠΑ.Λ.

3ος κύκλος – Μέχρι τη σύγχρονη εξΑΕ

Το Σεπτέμβριο του 2020, με τη νέα σχολική χρονιά η ερευνητική ομάδα ξεκίνησε το σχεδιασμό του 3ου κύκλου σχεδόν αμέσως γιατί θέλαμε να δούμε αν οι παρεμβάσεις των προηγούμενων δύο κύκλων κάνανε κάποια διαφορά στο θέμα αναφοράς της καλύτερης ένταξης.

Η επιλογή τομέα δεν είναι εύκολη για κανένα παιδί καθώς εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και όχι πάντα από αυτούς που πρέπει. Ζητήματα όπως η πίεση του οικογενειακού περιβάλλοντος, η κλίση και οι επιθυμίες του παιδιού, η άμεση εργασιακή αποκατάσταση, τα έμφυλα στερεότυπα αλλά και πιέσεις εκπαιδευτικών για να δημιουργηθούν ή να διατηρηθούν εργασιακά ωράρια είναι λίγοι από τους παράγοντες που αλληλοσυγκρούονται. Η προθεσμία που υπάρχει για τελική επιλογή τομέα είναι συνήθως μέχρι τα μέσα του Οκτώβρη. Οι τομείς που λειτουργούσαν στη Β΄ τάξη στο 1ο ΕΠΑ.Λ Αμπελοκήπων κατά τα σχολικά έτη που έγινε η έρευνα δράσης είναι οι εξής: Ηλεκτρολογίας Ηλεκτρονικής και Αυτοματισμού, Μηχανολογίας, Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών, Πληροφορικής και Υγείας-Πρόνοιας-Ευεξίας.

Η ερευνητική ομάδα αποφάσισε να σχεδιάσει όσο γινόταν πιο έγκαιρα μια παρέμβαση με σκοπό να μελετήσει πως αυτές οι πιέσεις επηρεάζουν τις αποφάσεις των παιδιών και αν υπάρχουν αυξημένες παράμετροι περιορισμών για τα παιδιά πρόσφυγες που τα καθιστούν πιο ευάλωτα. Οι δράσεις και ο αναστοχασμός των προηγούμενων δύο κύκλων λήφθηκαν υπόψη για το σχεδιασμό των παρεμβάσεων.

Η παρέμβαση-δράση αφορούσε όλα τα παιδιά της Β΄ τάξης ανά τμήμα για το στάδιο της προετοιμασίας και στο σύνολο των τμημάτων για την παρουσίαση. Τα παιδιά ενθαρρύνθηκαν για ένα μήνα να κρατήσουν ημερολόγιο και να καταγράψουν σε wiki πληροφορίες σχετικές με τον τομέα που τους ενδιαφέρει με σκοπό να παρουσιάσουν στο τμήμα τους μόνο με κινήσεις (σωματικό θέατρο) αυτό που θέλουν να εκφράσουν σε σχέση με τον τομέα αυτό. Ενδεικτικά το ημερολόγιο τους αφορούσε 3 τομείς.

- Τι μου λένε να διαλέξω
- Τι πρέπει να διαλέξω
- Τι θέλω να διαλέξω

Η τελική φάση πραγματοποιήθηκε ως εκδρομή στο χώρο του γειτονικού πρώην στρατοπέδου λόγω και των περιορισμών που υπήρχαν λόγω πανδημίας. Εδώ η παρουσίαση έγινε ανά τομέα και όχι ανά τμήμα με δραματοποίηση δίνοντας τη δυνατότητα να αλλάξουν την επιλογή τομέα. Τα περισσότερα παιδιά διατήρησαν την αρχική τους επιλογή αλλά κάποια την άλλαξαν όχι πάντα με απόλυτη σιγουριά. Αξιοσημείωτο είναι ότι πολλά παιδιά εμπλούτισαν τον τρόπο της σωματικής τους έκφρασης εμπνεόμενα και από την όλη διαδικασία που προηγήθηκε. Προέκυψε μάλιστα η πρόταση για δημιουργία ταινίας με τη δραματοποίηση των τομέων και ειδικοτήτων του σχολείου. Με τη βοήθεια του movie-maker και του audacity δημιουργήθηκε ένα 10λεπτο video με μουσική υπόκρουση της προτίμησής τους για εσωτερική μελλοντική χρήση και μια κοινή ψηφιακή αφίσα με το ίδιο θέμα ως ενθύμιο της κοινής αυτής δραστηριότητας.

Ο συνολικός αναστοχασμός του 3ου κύκλου όπως και των 2 προηγούμενων μας οδήγησε σε αναγνώριση ότι οι κανονιστικές και μερικές φορές αυταρχικές πρακτικές μπορεί

να συνθλίβουν τα όνειρα και τα θέλω των νέων ανθρώπων. Ειδικά, τα πιο ευάλωτα κομμάτια της κοινωνίας σε περιόδους κρίσης και ανέχειας γίνονται αποδέκτες πολλαπλής πίεσης και αποκλεισμών.

Αντί επιλόγου

Μια κριτική-χειραφετική έρευνα δράσης, αν και έχει περιορισμένα τοπικά όρια – ενδυνάμωση της συγκεκριμένης ομάδας που συμμετέχει σε αυτή και δράση τους, αλλά πιθανόν και αναστοχασμό των αναγνωστών και των αναγνωστριών της δημοσιευμένης έκθεσής της και αντίστοιχη δράση τους – δύναται να επιφέρει αλλαγές σε μικροεπίπεδο και μακροεπίπεδο. για παράδειγμα, στο μικρο-επίπεδο να αποκαλύψει τις στρεβλώσεις της ιδεολογίας και να μετασχηματίσει την κοσμοθεωρία των εμπλεκομένων, αλλά και της ευρύτερης κοινότητας, να αναπλαισιώσει ή να αλλάξει το πρόγραμμα σπουδών με γνώμονα τις πραγματικές ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων και συμμετεχουσών, να εκδημοκρατίσει την παιδαγωγική σχέση, να προωθήσει αναλλακτικές μορφές μάθησης και αξιολόγησης, να λειτουργήσει αντισυστημικά – «σαν μία σταγόνα» (Μπονίδης κ.ά, 2019).

Ευελπιστούμε όμως πως, αν και η κατάσταση συνεχώς χειροτερεύει σε θέματα ένταξης ΤΥ, η έρευνα μας δημιούργησε μικρό πεδίο αναταράξεων και αναστοχασμού στο συλλογικό επίπεδο της σχολικής μονάδας αλλά και στις ατομικότητες των μελών της σχολικής κοινότητας όπως και στα μέλη της ερευνητικής ομάδας. Ευελπιστούμε ότι αποτελέσαμε αυτή τη «μία σταγόνα».

Στα συνολικά συμπεράσματα που προέκυψαν είναι εμφανής η σημασία της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων ως μέσα πραγμάτωσης, χωρίς τα οποία λόγω και της περιόδου του εγκλεισμού, δεν θα είχε καταστεί δυνατή η διεξαγωγή της έρευνας δράσης. Τα αποτελέσματα αξιοποιήθηκαν ερευνητικά και εκπαιδευτικά στα επόμενα σχολικά έτη για το σύνολο του μαθητικού πληθυσμού της σχολικής μονάδας σε πρώτη φάση και μπορούν ενδεχομένως ν' αξιοποιηθούν σε μεγαλύτερη κλίμακα.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ανάδοχοι Εκπαιδευτικοί (2019). *Πανελλαδική έρευνα για τη σχολική φοίτηση των ασυνόδευτων ανήλικων προσφύγων στην Ελλάδα, κατά το σχολικό έτος 2018-19*. Ανακτήθηκε από: <https://drive.google.com/open?id=1OZTEIXEJoYppYIQQlpHFPEbGvly4VkyA>

Αυγητίδου, Σ., Κατσαρού Ε. & Τσάφος Β. (επιμ.) (2019). *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συμποσίου Εκπαιδευτική Έρευνα-Δράση: Ζητούμενα, Συγκρούσεις και Προοπτικές*. Φλώρινα: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Ανακτήθηκε από: http://www.actionresearch.gr/sites/default/files/2o_symposio_0.pdf

Καλομενίδου, Ό.(2019). *Δουλεύοντας σε ξενώνες ασυνόδευτων παιδιών προσφύγων: Προκλήσεις και προσδοκίες των εργαζομένων για την ενίσχυση της τακτικής φοίτησης των παιδιών και την ανάπτυξη και υλοποίηση αποτελεσματικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (μεταπτυχιακή εργασία)*. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ. Ανακτήθηκε από: <http://ikee.lib.auth.gr/record/306193?ln=eI>

Κατσαρού,Ε.& Τσάφος,Β. (2003).*Από την έρευνα στη διδασκαλία: η εκπαιδευτική έρευνα δράσης*. Αθήνα :Σαββάλας.

Κατσαρού, Ε. (2016). *Εκπαιδευτική έρευνα-δράση: Πολυπαραδειγματική διερεύνηση για την αναμόρφωση της εκπαιδευτικής πράξης*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Μπονίδης, Κ. (2016) Νεωτετικοί «κριτικοί» Ειρηνιστικοί παιδαγωγικοί λόγοι ανάδυση, όρια, τομές και μετασχηματισμοί μια αυτοβιογραφική αφήγηση Στο Κυριάκος Μπονίδης Γεώργιος Ζαρίφης Παιδαγωγική Επιστήμη της Αγωγής Επιστημολογικά και Μεθοδολογικά Ζητήματα, 114-168. Θεσσαλονίκη Γράφημα 2020.

Μπονίδης, Κ, Αγάπογλου Δ. & Ηλιοπούλου Κ. (2019). Η «χειραφέτηση» και η «αλλαγή» στην έρευνα δράσης κατά την εποχή του νεοφιλελευθερισμού: εμπειρίες και κριτικός μετα-αναστοχασμός ακαδημαϊκού ως ερευνητή και διευκολυντή, και εκπαιδευτικών ερευνητριών. Στο Αυγητίδου, Σοφία., Κατσαρού Ελένη. & Τσάφος Βασίλης (επιμ.) *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συμποσίου Εκπαιδευτική Έρευνα-Δράση: Ζητούμενα, Συγκρούσεις και Προοπτικές*, 99-141. Φλώρινα: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Ανακτήθηκε από: http://www.actionresearch.gr/sites/default/files/2o_symposio_0.pdf

Παπαδοπούλου, Φ., Χιονά, Σ., Φελεκίδου, Β. & Καλόγηρος Β. (2019). Πρώτες εκτιμήσεις της διαδικασίας ένταξης των προσφυγόπουλων της Κεντρικής Μακεδονίας στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα (2016-2017). Στο Αλεξάνδρα Ανδρούσου, Μαρία Σφυρόερα, Αγγελική Βελλοπούλου, Στέλλα Δέλη, Ελένη Διδάχου, Ευφροσύνη Κατσικονούρη & Σοφία Σαΐτη (επιμ.) *Βιβλίο Πρακτικών του 11ου Συνεδρίου της ΟΜΕΡ :1ο Συνέδριο της Ελληνικής Επιτροπής της ΟΜΕΡ, Από εδώ και από παντού: εκπαιδευτικές αλλαγές και παιδαγωγικές πρακτικές για ένα ανοιχτό σχολείο*, 3 -5/11/2017, Αθήνα. Ανακτήθηκε από: <https://drive.google.com/file/d/1ufInn-AjXtU1PfJyny9EvNRLly9IVGFQ/view>

Adelman, C. (1993). Kurt Lewin and the Origins of Action Research. *Educational Action Research*, (1), 7-24. Ανακτήθηκε από: <https://doi.org/10.1080/0965079930010102>

Altrichter, H., Posch, P., Somekh, B. (1993). *Teachers investigate their work: An introduction to the methods of action research*. London: Routledge. Ανακτήθηκε από: https://www.semanticscholar.org/paper/Teachers-investigate-their-work-%3A-a_n-introduction-Altrichter-Posch/0fede80ecbf724de0763d05bdc701d96811141a_d_στις_15/1/20.

Carr, W. & Kemmis, S. (1984). *Becoming Critical: Educational Knowledge and Action Research*. London & Philadelphia: The Falmer Press. Ανακτήθηκε από: <https://docer.com.ar/doc/xcx0051>

Elliot, J. (1991). *Action research for educational change*. Philadelphia: Open University Press. Ανακτήθηκε από: <http://englishlangkan.com/2019/01/04/download-free-ebook-action-research-for-educational-change-john-elliott-1991-pdf/>

Elliot, J. (1995). *What is a good Action research?.*: Milton Keynes: Open University Press.

Freire, P. (1998). *Teachers as cultural workers: Letters to those whodare Teach*. Boulder, CO: Westview.

Kemmis, S. (1993). Action Research and Social Movement: A Challenge for Policy Research. *Educational Policy Analysis Archives*, 1(1), 1-8. Ανακτήθηκε από: <https://doi.org/10.14507/epaa.v1n1.1993>

Kemmis, S. (2009). Action research as a practice-based practice. *Education Action Research*, 17(3), 1-11. Ανακτήθηκε από: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09650790903093284>

Kemmis, S., Mc Taggart, R. & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. London: Springer.

Tsioumis, K. (2018). Refugees and Citizenship Education: Research and Proposal for Interventions at the University of Thessaloniki (conference presentation). *20th Conference of Cicea, May 10-12 2018, Warsaw-Poland*. Available at: <http://ikee.lib.auth.gr/record/318268?ln=e>

Winter, R. (1996). Some Principles and Procedures for the Conduct of Action Research. In O. Zuber-Skerritt (Ed) *New Directions in Action Research*. (9-22). London: The Falmer Press. Ανακτήθηκε από: <http://213.55.83.214:8181/Education/27506.pdf> στις 15/1/20.

Zuber-Skerritt, O. (2001). Action Learning and Action Research: Paradigm, Praxis and Programs. In S. Sankara, B. Dick & R. Passfield (eds) *Effective Change Management through Action Research and Action Learning: Concepts, Perspectives, Processes and Applications*, (1-20). Lismore: Southern Cross University Press. Ανακτήθηκε από: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.464.5871&rep=rep1&type=pdf>

Ηλεκτρονικό Σχολικό Περιοδικό: Τοπική φυσική κληρονομιά

Παρουσίνας Αλέξανδρος

Εκπαιδευτικός κλάδου ΠΕ86, MSc

aparousina@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός του άρθρου είναι η παρουσίαση της εκπαιδευτικής μεθοδολογίας μέσω συγκεκριμένης διαθεματικής εκπαιδευτικής πρακτικής, για την αξιοποίηση της πλατφόρμας δημιουργίας Σχολικού Διαδικτυακού Περιβαλλοντικού Ηλεκτρονικού Περιοδικού, schoolpress.sch.gr. Το συγκεκριμένο άρθρο επιχειρεί να παρουσιάσει τα βήματα οργάνωσης και δημιουργίας ενός περιβαλλοντικού μαθητικού ηλεκτρονικού περιοδικού με σκοπό την προβολή, ευαισθητοποίηση και προστασία της τοπικής βιοποικιλότητας και φυσικής κληρονομιάς της μαθητικής κοινότητας. Επιπλέον, αναδεικνύει τη σημασία της υπευθυνότητας και συγγραφής ενός διαδικτυακού άρθρου, αλλά και το ρόλο του ελέγχου και της αξιοπιστίας των πληροφοριών.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Βιοποικιλότητα, φυσική κληρονομιά, schoolpress.sch.gr, Πληροφορία*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός πως οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο το διαδίκτυο και τις ψηφιακές τεχνολογίες, τόσο στα πλαίσια των σχολικών τους δραστηριοτήτων όσο και σε αυτό της καθημερινότητας τους. Είναι σημαντικό να μπορούν να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο δημιουργικά, κριτικά και συνεργατικά, απέναντι σε διάφορα ζητήματα που τους απασχολούν και να αναπτύξουν επαρκώς τις δεξιότητες ψηφιακής πολιτότητας τους.

Ο ψηφιακός γραμματισμός των μαθητών είναι πολλά περισσότερα από την απλή χρήση διάφορων εφαρμογών και τεχνολογικών εργαλείων, αλλά περιλαμβάνει ένα σύνολο αλληλένδετων συστατικών στοιχείων: τεχνικές δεξιότητες (functional skills), δημιουργικότητα, δημιουργική σκέψη και εκτίμηση (critical thinking and evaluation), πολιτιστική και κοινωνική κατανόηση (cultural and social understanding), συνεργασία, ικανότητα αναζήτησης και επιλογής πληροφοριών, αποτελεσματική επικοινωνία, ηλεκτρονική ασφάλεια (e-safety) (Hague & Payton, 2010).

Ένα από τα ζητήματα που πρέπει να αναδειχθεί είναι αναμφίβολα και η προστασία του φυσικού μας περιβάλλοντος. Η καλλιέργεια και η ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης είναι ένας στόχος για

όλους και όλες, πόσο μάλλον για τους μαθητές και τις μαθήτριες, όταν αυτό μπορεί να συνδυαστεί με την δημιουργική χρήση του διαδικτύου. Η ενασχόληση στο σχολείο με οργανωμένες δραστηριότητες που έχουν σχέση με ζητήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, μπορεί να μεταφέρει στα παιδιά την έννοια του σεβασμού και της ευθύνης για τη φύση και το τοπικό αλλά και παγκόσμιο φυσικό περιβάλλον (Brundland, 1991)

Για το σκοπό αυτό, οι μαθητές/μαθήτριες, αναζητούν και αναγνωρίζουν τα στοιχεία της τοπικής φυσικής τους κληρονομιάς και βιοποικιλότητας και γίνονται αρθρογράφοι σε σχετικό ηλεκτρονικό περιοδικό που δημιουργείται στα πλαίσια αυτής της εκπαιδευτικής πρακτικής. Μαθαίνουν για τη δομή ενός ηλεκτρονικού περιοδικού και τον τρόπο σύνταξης ενός άρθρου και χρησιμοποιούν την ειδική πλατφόρμα δημιουργίας σχολικών περιοδικών schoolpress.sch.gr του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, χρησιμοποιώντας ως αρθρογράφοι τα στοιχεία εισόδου τους στο Π.Σ.Δ.

Η οργάνωση και η πρακτική του σχετικού προτεινόμενου σεναρίου εστιάζει στην προσέγγιση της STE(A)M μεθοδολογίας, με χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας. Μπορεί να εφαρμοστεί σε όλο το φάσμα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, είτε ως διαθεματικό project στα πλαίσια σχετικών μαθημάτων μιας σχολικής τάξης, αλλά και ως έργο etwinning με θέμα την ανάδειξη και την προστασία της βιοποικιλότητας και της τοπικής φυσικής μας κληρονομιάς.

ΣΤΟΧΟΙ

Μετά το τέλος αυτής της εκπαιδευτικής πρακτικής οι μαθητές/μαθήτριες θα πρέπει να:

- γνωρίζουν τη δομή ενός ηλεκτρονικού περιοδικού, όπως αυτό του schoolpress.sch.gr
- κατανοούν τους διαφορετικούς ρόλους κατά τη διαδικασία δημιουργίας και διαχείρισης ενός ηλεκτρονικού περιοδικού (π.χ. διαχειριστής, αρθρογράφος, σχολιαστής, αναγνώστης)
- γνωρίζουν να αναζητούν και επεξεργάζονται ψηφιακές πληροφορίες για την παραγωγή σχετικού πολυμεσικού υλικού
- αναγνωρίζουν βασικές και ουσιαστικές πληροφορίες για την βιοποικιλότητα του τοπικού φυσικού περιβάλλοντος τους
- καλλιεργούν και ενισχύουν δεξιότητες περιβαλλοντικής ενσυναίσθησης και ευαισθησίας
- δημιουργούν και συντηρούν ένα διαδικτυακό ηλεκτρονικό περιοδικό με συγκεκριμένες προϋποθέσεις
- επικοινωνούν και συνεργάζονται στα πλαίσια ομάδας, σε όλη την πορεία εφαρμογής της εκπαιδευτικής πρακτικής
- κατανοούν τη σημασία του ελέγχου της αξιοπιστίας των πληροφοριών και της υπευθυνότητας στη συγγραφή και τη δημοσίευση ενός άρθρου
- αναγνωρίζουν τη σημασία προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων και της αναφοράς των χρησιμοποιούμενων πηγών

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η μεθοδολογία του σεναρίου στηρίζεται στην STE(A)M εκπαιδευτική προσέγγιση. Σύμφωνα με τον Dewey “*όλες οι σπουδές προέρχονται από σχέσεις του ενός μεγάλου κοινού κόσμου και καθώς το παιδί ζει σε μεταβαλλόμενη και ενεργητική σχέση με αυτόν τον κοινό κόσμο, οι σπουδές του είναι φυσικά ενιαίες*” (Dewey, 1990). Έτσι ακριβώς και η STE(A)M εκπαιδευτική προσέγγιση χρησιμοποιεί 5 πυλώνες

διερεύνησης (Επιστήμες, Τεχνολογία, Μηχανική, Τέχνη και Μαθηματικά) κάποιες ή και όλες από τις οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά για την μελέτη ή επεξεργασία ενός θέματος.

Οι βασικές παιδαγωγικές αρχές πάνω στις οποίες στηρίζεται η διδακτική αυτή πρόταση προέρχονται από τον κοινωνικό εποικοδομητισμό (Vygotsky, 1978) και τον κατασκευαστικό εποικοδομητισμό–κονστραξιονισμό (Papert,1980), καθώς λαμβάνετε υπόψη πως η γνώση αναπτύσσεται μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, ώστε οι μαθητές / τριές να οικοδομούν νοήματα μέσω των αλληλεπιδράσεων τους με τους συμμαθητές τους και να καλλιεργούν δεξιότητες συνεργασίας με χρήση περιβαλλόντων μάθησης για την διερευνητική επίλυση απλών ή σύνθετων προβλημάτων.

Οι δραστηριότητες του σεναρίου σχετίζονται άμεσα με το χτίσιμο νέας γνώσης, βασισμένης σε βήματα που ξεκινούν από την ανακάλυψη και μέσω της συνεργασίας φτάνουν στο τελευταίο βήμα στην επίλυση των προβλημάτων (Blanchard et al., 2010· Gura, 2007).

Από την άλλη το σύνολο των δραστηριοτήτων προτείνεται να εφαρμοστεί από τους μαθητές / μαθήτριες ομαδοσυνεργατικά, σε μικρότερες ή μεγαλύτερες ομάδες, αφού μέσω της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και πρακτικής εξυπηρετείται η προώθηση της μάθησης του καθενός μαθητή / μαθήτριας – συνεργαζόμενου /η, όπως και η συνολική εκμάθηση από όλα τα μέλη της ομάδας –μάθησης (Ματσαγούρας .Η,2000).

Η δημιουργική χρήση του διαδικτύου και των εργαλείων τεχνολογίας από τη μια, αλλά και η ανάπτυξη δεξιοτήτων περιβαλλοντικής συνείδησης και ψηφιακής πολιτότητας από την άλλη, είναι ο οδηγός που κατευθύνει την παρακάτω προτεινόμενη πορεία του διδακτικού σεναρίου.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ – ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

Για την εκπόνηση των δραστηριοτήτων του σεναρίου οι μαθητές/μαθήτριες προτείνεται να χρησιμοποιήσουν τον χώρο του σχολικού εργαστηρίου Πληροφορικής.

Η σύνδεση όλων των υπολογιστών στο διαδίκτυο είναι προαπαιτούμενη στην πορεία υλοποίησης του σεναρίου.

Οι μαθητές/μαθήτριες, συνεργάζονται σε ζεύγη ή σε μεγαλύτερες ομάδες, σύμφωνα με το δυναμικό της τάξης, καθώς οι περισσότερες δραστηριότητες απαιτούν ομαδοσυνεργατικότητα.

Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν τα στοιχεία πρόσβασης τους στο πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, για είσοδο στην πλατφόρμα δημιουργίας σχολικών ηλεκτρονικών περιοδικών schoolpress.sch.gr

Οι προτεινόμενες διδακτικές ώρες εφαρμογής του σεναρίου είναι 6, αλλά μπορούν να προσαρμοστούν κάθε φορά κατά την κρίση του / της εκπαιδευτικού και ανάλογα την τάξη στην οποία εφαρμόζεται.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΟΡΕΙΑ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

δραστηριότητα	διαδικασία	διάρκεια
1η ώρα		
Τι υπάρχει γύρω μας; (brainstorming, συζήτηση)	Έχετε παρατηρήσει το φυσικό περιβάλλον της περιοχής στην οποία ζείτε; Μπορείτε να αναφέρετε 3 φυτά και 3 ζώα που υπάρχουν σε αυτή την περιοχή; Γνωρίζετε τον όρο Βιοποικιλότητα; Είναι χρήσιμος ή όχι για μια περιοχή	5 λεπτά
Εντοπίστε και εξερευνήστε με τη βοήθεια του google maps το φυσικό σας περιβάλλον	Οι μαθητές/μαθήτριες εργάζονται σε ζεύγη στο εργαστήριο Πληροφορικής, προσπαθώντας να εντοπίσουν και εξερευνήσουν το μέρος στο οποίο ζουν αλλά και την ευρύτερη περιοχή του φυσικού τους περιβάλλοντος, με τη βοήθεια της εφαρμογής www.google.com/maps	10 λεπτά
New words about... (Αγγλικά - Ελληνικά)	Ο/η εκπαιδευτικός αναφέρει και εξηγεί στην τάξη νέες λέξεις σχετικές με την ορολογία του θέματος, στα Ελληνικά και στα Αγγλικά, όπως (biodiversity, flora, fauna, environment, rocks, plants, animals, water resources)	10 λεπτά
Paint it green!	Οι μαθητές/μαθήτριες σε ζεύγη, ζωγραφίζουν χρησιμοποιώντας χαρτόνι και μαρκαδόρους, την βιοποικιλότητα της περιοχής τους. Στη συνέχεια παρουσιάζουν και εξηγούν στην ολομέλεια της τάξης το θέμα της ζωγραφιάς τους.	20 λεπτά
2η ώρα		
Αναζητώντας υλικό στο διαδίκτυο	Οι μαθητές/μαθήτριες αναζητούν, αποθηκεύουν και οργανώνουν πολυμεσικό υλικό σχετικό με την βιοποικιλότητα της περιοχής τους (χλωρίδα και πανίδα).	25 λεπτά
Θεματολογία άρθρων	Οι μαθητές/μαθήτριες με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού συζητούν και επιλέγουν σχετικά με την ποσότητα και θεματολογία των άρθρων τους.	10 λεπτά
Ανάθεση ρόλων	Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες των 2 ή 3 ανάλογα το δυναμικό της τάξης. Η κάθε ομάδα θα είναι υπεύθυνη για την παραγωγή και δημιουργία ενός ηλεκτρονικού άρθρου, με θέμα την βιοποικιλότητα της περιοχής τους, στο προς δημοσίευση σχολικό ηλεκτρονικό περιοδικό. Ένας από κάθε ομάδα θα αναλάβει να δημοσιεύσει το άρθρο στο περιοδικό, χρησιμοποιώντας τα στοιχεία πρόσβασης του στο Π.Σ.Δ.	10 λεπτά

δραστηριότητα	διαδικασία	διάρκεια
3η ώρα		
δομή ενός σχολικού ηλεκτρονικού περιοδικού (schoolpress.sch.gr)	<p>Σε αυτό το σημείο, ο/η εκπαιδευτικός δείχνει και εξηγεί τη δομή ενός σχολικού ηλεκτρονικού περιοδικού, στον χώρο του εργαστηρίου Πληροφορικής ή της σχολικής τάξης. Οι μαθητές κατανοούν την έννοια και τη σημασία των όρων: περιοδικό, τεύχος, άρθρα, πολυμεσικά στοιχεία, πηγές, διαχειριστής, αρθρογράφος, αναγνώστης.</p> <p>Για το σκοπό αυτό παρουσιάζει ένα σχετικό παράδειγμα με συγκεκριμένη δομή και θεματολογία, όπως π.χ. αυτό</p> <p>Οι μαθητές/ μαθήτριες πλοηγούνται, σχολιάζουν και συσχετίζουν το παράδειγμα με το δικό τους υπό ανάπτυξη σχετικό σχολικό ηλεκτρονικό περιοδικό</p>	15 λεπτά
εξοικείωση με το περιβάλλον δημιουργίας του schoolpress.sch.gr τίτλος περιοδικού	<p>Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν τα στοιχεία πρόσβασης τους στο Π.Σ.Δ και εισέρχονται στο παράδειγμα ηλεκτρονικού περιοδικού που έχει δημιουργήσει από πριν ο / η εκπαιδευτικός, με σκοπό την εξοικείωση τους με το περιβάλλον εργασίας, τη δημιουργία και την υποβολή άρθρων σε σχολικό περιοδικό. Η ολομέλεια της τάξης συμφωνεί για τον τίτλο του e-σχολικού περιοδικού.</p>	30 λεπτά
4η, 5η ώρα		
Δημιουργία άρθρων ηλεκτρονικού περιοδικού	<p>Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να αναζητήσουν σχετικό υλικό με τη θεματολογία των άρθρων τους, να το επεξεργαστούν ψηφιακά και να γράψουν τα άρθρα τους στο σχετικό ηλεκτρονικό περιοδικό που έχει δημιουργήσει από πριν ο διαχειριστή εκπαιδευτικός.</p>	
Έλεγχος- διόρθωση άρθρων εντός ομάδων	<p>Οι μαθητές/μαθήτριες με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού, ελέγχουν τη δομή και το περιεχόμενο των άρθρων τους, συζητούν, προσθέτουν, αφαιρούν, διορθώνουν αν χρειάζεται.</p>	
Υποβολή άρθρων κοινοποίηση στην σχολική κοινότητα	<p>Οι μαθητές/μαθήτριες υποβάλλουν προς δημοσίευση τα άρθρα τους στο ηλεκτρονικό περιβαλλοντικό περιοδικό τους.</p> <p>Στη συνέχεια ο/η εκπαιδευτικός κοινοποιεί στο σύνδεσμο του δημοσιευμένου περιοδικού στη σχολική μαθητική κοινότητα και στην ευρύτερη τοπική κοινότητα.</p>	
6η ώρα		
Ανατροφοδότηση	<p>Οι μαθητές/μαθήτριες μαζί με τον/την εκπαιδευτικό συζητούν στην ολομέλεια της τάξης για πιθανή</p>	

<p>Αυτοαξιολόγηση Συζήτηση</p>	<p>επέκταση και διαχείριση του σχολικού ηλεκτρονικού περιοδικού σε επόμενο τεύχος. Συζητούν για τον τρόπο εργασίας τους και για το τι τους άρεσε και τι θα ήθελαν να διορθώσουν. Κατανοούν την υπευθυνότητα συγγραφής ενός άρθρου και την αξιοπιστία των πληροφοριών που το συνοδεύει. Αναγνωρίζουν τη σημασία τη χρήσης και αναφοράς των πηγών πληροφοριών σε ένα δημοσιευμένο άρθρο και ελέγχουν την αξιοπιστία τους.</p>
------------------------------------	---

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Επειδή η όλη εκπαιδευτική πρακτική ακολουθεί την προσέγγιση STE(A)M μεθοδολογίας, η αξιολόγηση των μαθητών/μαθητριών είναι διαμορφωτική μέσα στα πλαίσια των ομάδων τους και στην πραγματοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που συναντούν κάθε φορά.

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην ανατροφοδότηση, αυτοαξιολόγηση της πορείας και συζήτησης που συντονίζει και κατευθύνει ο / η εκπαιδευτικός με στοχευμένες ερωτήσεις, που αφορούν τόσο σε θέματα δημιουργικού διαδικτύου, όπως η δημιουργία ενός ηλεκτρονικού περιοδικού, αλλά και σε ζητήματα περιβαλλοντικής συνείδησης και ψηφιακής πολιτότητας (υπευθυνότητα συγγραφής περιεχομένου στο διαδίκτυο, έλεγχο πληροφοριών, αξιοπιστία, αναφορά πηγών.)

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΕΡΓΟ ETWINNING

Στα πλαίσια ενός εθνικού έργου etwinnig με περιβαλλοντικό πρόσημο και περιεχόμενο, θα μπορούσε να εφαρμοστεί το προτεινόμενο σενάριο, όπου κάθε ομάδα μαθητών/μαθητριών από συνεργαζόμενα σχολεία θα δημιουργούσε το δικό της σχολικό ηλεκτρονικό περιοδικό με σκοπό την ανάδειξη της βιοποικιλότητας και της τοπικής φυσικής τους κληρονομιάς. Επίσης, θα μπορούσαν, να συνδυαστούν όλα τα άρθρα κάτω από ένα κοινό σχολικό ηλεκτρονικό περιοδικό του schoolpress.sch.gr, όπου την διαχείριση του θα την έχει ένας εκ των εκπαιδευτικών των συνεργαζόμενων σχολείων.

Αντίστοιχα, η πρακτική αυτή θα μπορούσε να εφαρμοστεί και σε ευρωπαϊκό έργο etwinning με περιβαλλοντικό παιδαγωγικό αποτύπωμα, από πλευράς των μαθητών/μαθητριών σχολείων της Ελλάδας, για την παρουσίαση και ανάδειξη των στοιχείων της φυσικής τους κληρονομιάς, με τις όποιες προσαρμογές είναι απαραίτητες κάθε φορά.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το σχολικό ηλεκτρονικό περιοδικό **Ορεινά Μονοπάτια**, των μαθητών του Γυμνασίου Λ.Τ. Παρανεστίου Δράμας, αποτελεί ένα ενδεικτικό παράδειγμα εφαρμογής στην πράξη αυτού του προτεινόμενου σεναρίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ματσαγγούρας ,Ηλίας,(2000).Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση :Για το καθημερινό μάθημα ,το ολόημερο σχολείο και τα Περιβαλλοντικά ,τα Πολιτιστικά και τα Ευρωπαϊκής Συνεργασίας Προγράμματα . Αθήνα : εκδόσεις Γρηγόρη

Blanchard, S., Freiman, V., & Lirrete-Pitre, N. (2010). Strategies used by elementary schoolchildren solving robotics-based complex tasks: innovative potential of technology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2851-2857

Brundland, G. (1991): Environmental education for our Common future,UNESCO,Paris,1991

Dewey, J. (1990). *The School and Society: The Child and the Curriculum*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Gura, M. (2007). *Student Robotic Classroom Robotics: Case Stories of 21st Century Instruction for Millennial Students* (pp. 11-31). Charlotte: Information Age Publishing.

Papert, S. (1980). *Mindstorms—Children, Computers and Powerful Ideas*. New York: Basic Books, Inc.

Vygotsky L.S. (1978):*Mind in society: the development of higher psychological processes*. London: Harvard University Press

«Μια Οικοσυμμαχία για την Αειφορία»: eTwinning και Εργαστήρια Δεξιοτήτων

Σαμουτιάν Μαργαρίτα¹ Δούμα Τριανταφυλλιά² Κασβίκη Ανδριάνα³ Τάρλα
Ευθυμία⁴ Βασιλοπούλου Μαρία⁵ Κιτσούλη Στέλλα⁶ Καγκέλη Ελένη⁷ Τάτσιου
Στυλιανή⁸

¹ Νηπιαγωγός, MSc, Νηπιαγωγείο Αυλωναρίου

marg_sam@yahoo.gr

² Νηπιαγωγός, 1ο Νηπιαγωγείο Λ. Αιδηψού

lilian.douma@gmail.com

³ Νηπιαγωγός, MPhil, Προϊσταμένη του 2^{ου} Νηπιαγωγείου Ν. Αρτάκης

kasvikiadriana@gmail.com

⁴ Νηπιαγωγός, Νηπιαγωγείο Μαντουδίου

efitar.et@gmail.com

⁵ Νηπιαγωγός, Προϊσταμένη Νηπιαγωγείου Μαντουδίου

mavasilipo@sch.gr

⁶ Νηπιαγωγός, Προϊσταμένη Νηπιαγωγείου Πηλίου

skitsouli@gmail.com

⁷ Νηπιαγωγός, M.A.Ed., Προϊσταμένη Νηπιαγωγείου Καράβου

elenikagkeli@yahoo.gr

⁸ Νηπιαγωγός, Νηπιαγωγείο Αυλωναρίου

st.tatsiou@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έργο «Μια Οικοσυμμαχία για την Αειφορία» βασίζεται στη συνεργασία 16 σχολείων από την Εύβοια, τη Φθιώτιδα και την Αθήνα που επικεντρώθηκαν στη προσέγγιση της έννοιας της Αειφορίας μέσα από την καλλιέργεια δεξιοτήτων 21^{ου} αιώνα, έχοντας ως πλαίσιο τους 4 θεματικούς κύκλους των εργαστηρίων δεξιοτήτων. Σκοπός της σύμπραξης αυτής ήταν να αξιοποιηθούν συγκεκριμένα σχέδια δράσης προσαρμοσμένα στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες κάθε ομάδας, αναδεικνύοντας τη σύνδεσή

τους με την καθημερινότητα των σχολικών κοινοτήτων. Το πλάνο των δραστηριοτήτων περιλάμβανε όλα τα εργαστήρια σε κάθε κύκλο, τα οποία απέκτησαν συνεργατικό χαρακτήρα προκειμένου να ευαισθητοποιηθούν όλοι οι εμπλεκόμενοι (μαθητές, εκπαιδευτικοί, γονείς και η ευρύτερη κοινότητα) σε ζητήματα που αφορούσαν: την επανασύνδεση με το περιβάλλον, τη μέριμνα του εαυτού μέσα από πρακτικές ορθής οδικής συμπεριφοράς, το σεβασμό της πολιτιστικής κληρονομιάς γνωρίζοντας τα μνημεία του τόπου και την καλλιέργεια της ενσυναίσθησης, της αποδοχής της διαφορετικότητας και της ισότητας μέσα από την επαφή με τα δικαιώματα των παιδιών. Η χρήση μιας μασκότ (ζέβρα) υποστήριξε τη σύνδεση των θεματικών κύκλων και λειτούργησε ως εμπυχώτρια για την κινητοποίηση των μελών εξασφαλίζοντας την ενεργή εμπλοκή τους σε δράσεις (ενεργοί πολίτες), με κινητήρια δύναμη τον εθελοντισμό. Αποτέλεσμα αυτής της σύμπραξης ήταν η δημιουργία ενός δικτύου Αειφόρων σχολείων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Αειφορία, εργαστήρια δεξιοτήτων, καλλιέργεια δεξιοτήτων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πλανήτης Γη εκπέμπει SOS με αποτέλεσμα η κρίση αυτή να αποδεικνύει την αλληλεπίδραση όλων των συστημάτων της ανθρώπινης δραστηριότητας για την εξασφάλιση της ισορροπίας του φυσικού περιβάλλοντος, την κοινωνικοπολιτιστική έκφραση, την οικονομία και κατ' επέκταση την υγεία (ψυχική και σωματική). Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, κρίνεται αναγκαία η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση των προβλημάτων μέσα από την προσέγγιση της Αειφόρου Ανάπτυξης, η οποία μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία κατάλληλων προϋποθέσεων προς τη βελτίωση της ποιότητας ζωής (Λιαράκου & Φλογαίτη, 2007). Η εκπαίδευση είναι αναμφισβήτητα ένα σημαντικό μέσο για την προσέγγιση της έννοιας της αειφορίας και η αρχή της προσέγγισής της πρέπει να γίνεται από την πρώιμη παιδική ηλικία, καθώς η καλλιέργεια στάσεων και η απόκτηση αξιών είναι ζωτικής σημασίας για την διατήρηση της ζωής στον πλανήτη (Sterling & Orr 2001).

Ειδικότερα, η έννοια αυτή έχει δυναμικότητα και μεταλλάσσεται συνεχώς προσπαθώντας να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας (Φλογαίτη, 2011), με βάση τις αλληλεξαρτήσεις ανάμεσα σε περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες (UNESCO, 2014). Η Εκπαίδευση στην Αειφόρο Ανάπτυξη (στο εξής ΕΑΑ) συντελεί στην καλύτερη προσέγγισή της, στοχεύοντας στη δημιουργία ενός Αειφόρου Σχολείου με επίκεντρο τον μαθητή. Στόχος της συγκεκριμένης μορφής σχολείου είναι η προώθηση της κριτικής και δημιουργικής σκέψης, των δημοκρατικών διαδικασιών για τη λήψη αποφάσεων και των συνεργασιών με την τοπική κοινωνία (Αγγελίδου & Κρητικού, 2010). Ουσιαστικά, πρόκειται για ένα σχολείο που εμφανίζει υψηλή συνοχή, αφού τα μέλη νιώθουν αποδεκτά και κινητοποιούνται να συμμετέχουν στα σχολικά δρώμενα (Βαβουράκη et al., 2007, Ζαχαρίου et al., 2008). Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης αποτελούν μια σύγχρονη οικοσυμμαχία με πολιτική - κοινωνική - περιβαλλοντική και εκπαιδευτική χροιά όπου σύμφωνα με τον γενικό γραμματέα του ΟΗΕ Αντόνιο Γκουτέρες: «Το 2015, οι παγκόσμιοι ηγέτες ενέκριναν ομόφωνα την Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Οι στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι το μονοπάτι που μας οδηγεί σε ένα κόσμο δικαίωτο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα, και σε έναν υγιή πλανήτη. Είναι επίσης μια πρόσκληση για αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών. Δεν υπάρχει μεγαλύτερο καθήκον από το να επενδύσουμε στην ευημερία των νέων».

Το έργο μας επιχείρησε μέσα από διάφορες δράσεις σε συνδυασμό με τα εργαστήρια δεξιοτήτων και τις θεματικές ενότητες που τα απαρτίζουν, να μυήσει τους μικρούς μαθητές στην αξία της Αειφορίας, δημιουργώντας ένα δίκτυο Αειφόρων σχολείων.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΟΥ-ΣΤΟΧΟΙ

Οι μαθητές των 16 σχολείων Εύβοιας/Φθιώτιδας και Αθήνας δημιούργησαν μια συμμαχία που στηρίχθηκε στην επεξεργασία όλων των θεματικών κύκλων των Εργαστηρίων δεξιοτήτων. Η πρωτοτυπία του έργου αποτυπώθηκε στο συνεργατικό χαρακτήρα όλων των δραστηριοτήτων, οι οποίες ανταποκρίνονταν και ακολουθούσαν τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε εμπλεκόμενης σχολικής κοινότητας. Σκοπός του έργου ήταν να επιτευχθεί η συμπεριληπτική μάθηση, η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και της επίλυσης προβλημάτων που συνδέονται με την καθημερινότητα των μαθητών (έρευνα πεδίου), η ομαδοκεντρική γνώση και η ανταλλαγή απόψεων με συνομηλίκους, η δημιουργία ενός σχεδίου δράσης (εθελοντισμός), η αξιοποίηση της τεχνολογίας για την υποστήριξη των δράσεων και η ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης, δίνοντας παράλληλα έμφαση στους κανόνες ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο.

Στόχος ήταν η ενθάρρυνση των μαθητών στην ενεργητική μάθηση με κριτικό πνεύμα και συνεργασία, ώστε να ενσωματωθούν οι δράσεις των Εργαστηρίων δεξιοτήτων στο αναλυτικό πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου και οι μαθητές να γίνουν μέτοχοι των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα, μέσα από τη διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης.

Συγκεκριμένα, οι μαθητές έλαβαν μέρος σε δράσεις πάνω στον άξονα 'Φροντίζω το Περιβάλλον με εστίαση:

- στην ανακύκλωση, την κομποστοποίηση, την μείωση-επαναχρησιμοποίηση, την κλιματική αλλαγή (WWF UK), τις δράσεις καθαρισμού, την αειφορία,
 - τη δημιουργία λαχανόκηπων και την κατανόηση του οικολογικού αποτυπώματος προϊόντων
- Στον άξονα 'Ζω καλύτερα – Ευ Ζην' ασχολήθηκαν με:

- πρακτικές ορθής οδικής συμπεριφοράς (συνεργασία με την Αστυνομία)
- άσκησης και αυτομέριμνας
- ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο (συνέχεια στο έγγραφο που έχει επισυναφθεί)

Στον άξονα 'Δημιουργώ και Καινοτομώ':

- ευαισθητοποιήθηκαν σχετικά με την πολιτιστική κληρονομιά
- αναζήτησαν και αποτύπωσαν τα μνημεία-αξιοθέατα κάθε τόπου και δημιούργησαν έναν κοινό διαδραστικό χάρτη-τουριστικό οδηγό
- εξοικειώθηκαν με τους τομείς STEAM, διάφορα ψηφιακά περιβάλλοντα και εισήγαγαν την εκπαιδευτική ρομποτική στην τάξη.

Στον άξονα 'Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ':

- κατανόησαν τα δικαιώματα των παιδιών
- και ενίσχυσαν αρετές όπως η ενσυναίσθηση, η αλληλεγγύη, η συνεργασία, η γνήσια επικοινωνία και ο εθελοντισμός

Ουσιαστικά, οι μικροί μαθητές ένιωσαν μέλη μιας ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας, ενώ παράλληλα εμπλέχθηκε ολόκληρη η σχολική κοινότητα στις δράσεις του βελτιώνοντας τις σχέσεις με τους γονείς και ανοίγοντας το σχολείο στην τοπική κοινωνία.

Η διαθεματική κατάρκτηση της γνώσης σε συνδυασμό με την άριστη συνεργασία με τους εταίρους, δημιούργησε μεν άρτια συνεργατικά αποτελέσματα αλλά και μαθητές-παγκόσμιους πολίτες του 21 αιώνα.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Οι δράσεις του έργου υποστήριξαν το διάλογο, τη συζήτηση, τις αφηγήσεις, την έρευνα πεδίου, την εργασία σε μικρές και μεγάλες ομάδες, την ανίχνευση στοιχείων, την καταγραφή αποτελεσμάτων, τις υποθέσεις, την δοκιμή και επαλήθευση των ευρημάτων, την εξαγωγή συμπερασμάτων και την πρόταση λύσεων, την χρήση εξοπλισμού και τις εξορμήσεις στη φύση, την ανατροφοδότηση και αξιολόγηση των δράσεων, βοηθώντας τους μαθητές να αναπτύξουν την επικοινωνία και την συνεργασία μέσα από την ομαδοκεντρική μάθηση. Οι μαθητές συμμετείχαν ενεργητικά στην εκπαιδευτική διαδικασία και αναζήτησαν εναλλακτικούς τρόπους δράσης για την προσέγγιση των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι διαπροσωπικές σχέσεις που δημιουργήθηκαν κυρίως μέσα από τις ευκαιρίες για συζήτηση, προβληματισμό, διαφωνία, λήψη αποφάσεων και η υλοποίηση κοινού στόχου συνέβαλαν στην ωρίμανση των ικανοτήτων για αυτενέργεια, πρωτοβουλία και δημιουργικότητα. Το μεθοδολογικό μοντέλο που ακολουθήθηκε είναι το "οικοσυστημικό" με θετική προσέγγιση και διαρκή ανατροφοδότηση, όπου οι μαθητές/-τριες καλλιέργησαν αξίες, στάσεις και δεξιότητες 21ου αιώνα, αφού συμμετείχαν ενεργητικά στην εκπαιδευτική διαδικασία και αναζήτησαν εναλλακτικούς τρόπους δράσης για την προσέγγιση των στόχων της αειφορίας.

Παράλληλα, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στο πρόγραμμα συνεργάστηκαν και έδρασαν υποστηρικτικά προκειμένου να ξεπεραστούν τυχόν δυσκολίες, να καλυφθούν ανάγκες κι ενδιαφέροντα των μαθητών και να επιτευχθούν με αποτελεσματικότητα οι στόχοι του προγράμματος. Η εμπλοκή όλων των μελών εξυπηρέτησε την προαγωγή του ψηφιακού εγγραμματισμού μέσω τεχνολογικών εργαλείων αλλά και την αξιοποίηση γνωστών θεωρητικών μοντέλων για τις ΤΠΕ.

Είναι βέβαιο ότι, οι δράσεις που έλαβαν χώρα ήταν σύμφωνες με τις αρχές και τη μεθοδολογία του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο (Δ.Ε.Π.Π.Σ., 2003), καθώς αποτελούν διεπιστημονικές δραστηριότητες που συνδέονταν με την καθημερινότητα των σχολικών κοινοτήτων.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Το έργο "Ενεργά Σχολεία για την Αειφορία" (Εικόνα 1) ασχολήθηκε και με τους 4 άξονες των εργαστηρίων δεξιοτήτων.



Εικόνα 1: Λογότυπο του προγράμματος

Η συνεργασία όλων των εταίρων ξεκίνησε με τη γνωριμία των σχολείων μέσα από την ανάρτηση φωτογραφιών - περιγραφικών βίντεο, και τη δημιουργία της συνταγής της χαρούμενης ζωής (Εικόνα 2), η οποία περιελάμβανε λέξεις και φράσεις που κάνουν τα παιδιά χαρούμενα. Οι λέξεις έγιναν ζωγραφιές, ενώθηκαν και αποτέλεσαν τη "σημαία της Οικοσυστημικής" (Εικόνα 3).



Εικόνα 2& 3: Συνταγή χαρούμενης ζωής & Σημαία Οικοσυμμαχίας

Ο πρώτος θεματικός κύκλος με τίτλο "Γίνε κρίκος κι εσύ στην αλυσίδα για τη ζωή" ξεκίνησε με έρευνα πεδίου. Το σχολείο, η γειτονιά, το χωριό, η πόλη μπήκαν στο μικροσκόπιο των μικρών εξερευνητών ώστε να εντοπιστούν περιβαλλοντικά προβλήματα και να προταθούν λύσεις. Σε όλα τα σχολεία στήθηκαν γωνιές ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης οι οποίες αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης και δημιουργίας (Εικόνα 4). Οι μαθητές/μαθήτριες γνώρισαν τη διαδικασία της κομποστοποίησης μέσα από αυτοσχέδια επιδαπέδια-επιτραπέζια παιχνίδια, όπως ο αχόρταγος γεωσκώληκας (Εικόνα 5).



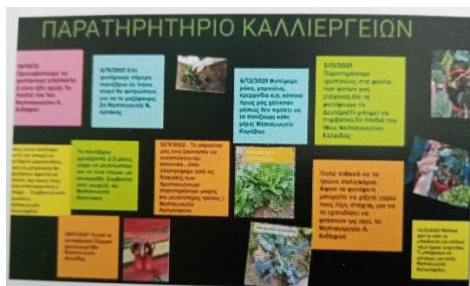
Εικόνα 4 & 5: Γωνιές επαναχρησιμοποίησης & «Ο Αχόρταγος Γεωσκώληκας»

Η συλλογή οργανικών απορριμμάτων οδήγησε στην δημιουργία συνεργατικού πορτρέτου παίρνοντας έμπνευση από τον Ιταλό ζωγράφο Τζουζέπε Αρτσιμπόλντο (Εικόνα 6).



Εικόνα 6: Ο Αρτσιμπόλντο...αλλιώς

Ταυτόχρονα στα σχολεία φυτεύτηκαν λουλούδια, λαχανικά, βότανα σε αυτοσχέδιους κήπους. Ιδιαίτερης σημασίας ήταν το " παρατηρητήριο καλλιέργειών" (Εικόνα 7) όπου οι μαθητές /τριες αναρτούσαν σε ψηφιακό εργαλείο τα προβλήματα που εντόπιζαν στους κήπους τους και αναζητούσαν συμβουλές από τους μαθητές άλλων σχολείων.



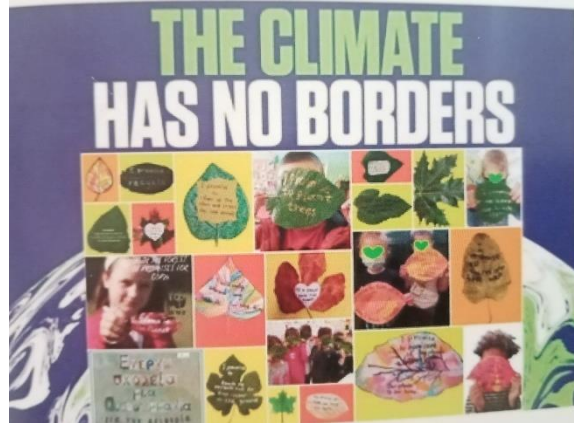
Εικόνα 7: Παρατηρητήριο καλλιέργειών

Επίσης τα σχολεία γέμισαν με χρώματα και αρώματα, αφού αντάλλαξαν "βολβούς αγάπης" (Εικόνα 8) οι οποίοι συνοδεύονταν με οικολογικά μηνύματα και φυτεύτηκαν σε επαναχρησιμοποιούμενα παπούτσια.



Εικόνα 8: Οι βολβοί της Αγάπης

Όλα τα σχολεία συμμετείχαν στο συνέδριο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή στη Γλασκώβη, στέλνοντας μηνύματα πάνω σε φύλλα τα οποία γέμισαν και "το δάσος της ελπίδας" (Εικόνα 9).



Εικόνα 9: Αφίσα «Το δάσος της Ελπίδας»

Ο πρώτος κύκλος έκλεισε με την κατανόηση του οικολογικού αποτυπώματος και την υπόσχεση: "της Οικοσυμμαχίας το αποτύπωμα μέρα με τη μέρα να μικραίνει ώστε η βοήθεια στον πλανήτη, να ανθοφορεί και να πλαταίνει".

Οι δράσεις συνεχίστηκαν με τον 2ο θεματικό άξονα 'Ζω καλύτερα – Ευ Ζην', με τίτλο "Με μια ζέβρα οδηγό στο δρόμο εγώ κυκλοφορώ" όπου οι ομάδες προσπάθησαν να ακολουθήσουν πρακτικές ορθής οδικής συμπεριφοράς. Οι μαθητές μπήκαν σε ένα ψηφιακό escape room (Εικόνα 10), όπου βρήκαν τη ζέβρα που έγινε η μασκότ και εμψυχώτρια του εργαστηρίου.



Εικόνα 10: Escape Room

Οι μικροί καλλιτέχνες δημιούργησαν απίστευτα έργα με φαντασία και πανδαισία χρωμάτων τα οποία εκτέθηκαν σε μία συνεργατική ψηφιακή γκαλερί. Τα συνεργαζόμενα σχολεία έγιναν μια αλυσίδα και δημιούργησαν μια ιστορία με ήρωα την ζέβρα. Με οδηγό την μασκότ τα παιδιά βγήκαν από τα σχολεία τους και βιωματικά ανακάλυψαν τα σήματα του ΚΟΚ, τις διαβάσεις πεζών, λάθη και παραλείψεις που τους έκαναν εντύπωση (Εικόνα 11). Μετά την έρευνα πεδίου κάθε σχολείο επέλεξε ένα σήμα και έγραψε ένα ποίημα με πληροφορίες. Τα σχολεία ομαδοποιήθηκαν ανάλογα με το σχήμα του σήματος που επεξεργάστηκαν και συνέθεσαν το λεξικό της κυκλοφοριακής αγωγής (Εικόνα 12).



Εικόνα 11 & 12: Ανίχνευση σημάτων ΚΟΚ στην περιοχή & Λεξικό Κυκλοφορίας

Στη συνέχεια τα παιδιά σε κάθε σχολείο αποφάσισαν ποιες είναι οι λανθασμένες συμπεριφορές κυκλοφορίας και πρότειναν λύσεις τις οποίες αποτύπωσαν σε συνεργατικό πίνακα σημειώσεων. Τα σχολεία χωρίστηκαν σε 2 ομάδες και ηχογράφησαν ήχους της φύσης και της πόλης δημιουργώντας 2 διαδραστικές αφίσες που βοήθησαν στην ενίσχυση της ακουστικής τους αντίληψης. Ποιος αλήθεια μπορεί να μας οδηγήσει σωστά; Οι μαθητές έφτιαξαν πρόσκληση για να καλέσουν αστυνομικό στην τάξη και διατύπωσαν ερωτήματα σχετικά με τη σωστή συμπεριφορά οδηγών αλλά και πεζών στο δρόμο. Οι απαντήσεις συγκεντρώθηκαν σε μια συνεργατική παρουσίαση (Εικόνα 13). Η ενασχόληση με την κυκλοφοριακή αγωγή ενέπνευσε τα νήπια και δημιούργησαν ευφάνταστες μακέτες και κατασκευές που πρόσφεραν ατελείωτες ώρες παιχνιδιού. Όλα τα σχολεία δημιούργησαν ψηφιακά παιχνίδια σχετικά με την κυκλοφοριακή αγωγή (Εικόνα 14). Πάζλ, ταξινομήσεις, αντιστοιχίσεις, σειροθετήσεις με εργαλεία web2 έδωσαν την ευκαιρία στους μαθητές να παίξουν, τεστάροντας τις γνώσεις τους.

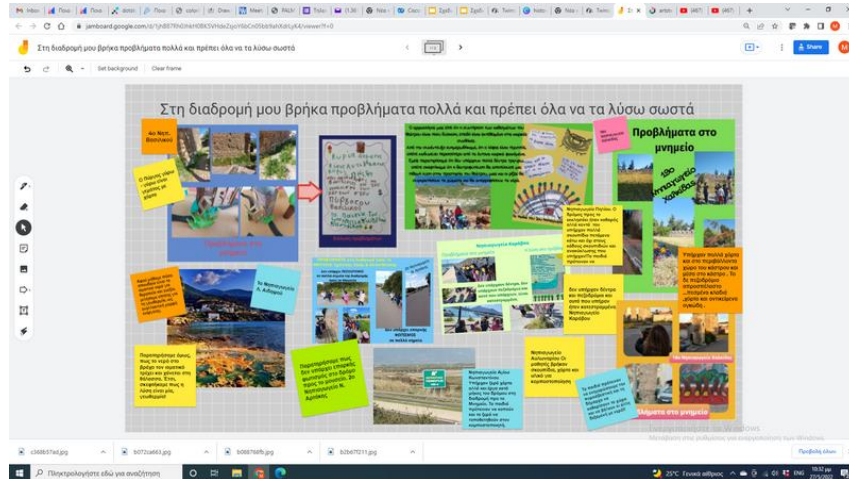


Εικόνα 13 & 14: Κ.Ο.Κ. Αποτυπώσεις & Ψηφιακά Παιχνίδια Κ.Ο.Κ.

Ζευγάρια σχολείων και παιχνίδια ρόλων δημιουργήθηκαν ώστε οι μαθητές να συνεργαστούν και να αναπαραστήσουν λάθος συμπεριφορές που θα λυθούν από το ζευγάρι τους. Τέλος οι μαθητές / τριες εντόπισαν προβλήματα πολλά, αλλά μεγάλα και άλλα μικρά που βλάπτουν τον πλανήτη και πρότειναν λύσεις ώστε να σωθεί η γη. Για το λόγο αυτό, τα σχολεία έφτιαξαν έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο με συμβουλές κυκλοφοριακής αγωγής και οικολογικής μετακίνησης, το οποίο μοίρασαν στην γειτονιά κατά τη διάρκεια της πεζοπορίας ή ποδηλατοδρομίας που οργάνωσαν.

Ο 3ος θεματικός κύκλος “Ενδιαφέρομαι και Καινοτομώ» είχε τίτλο “Ξεναγοί από κούνια”. Οι μαθητές κλήθηκαν να βρουν το εισιτήριο για το μουσείο μέσα από ένα ψηφιακό escape room. Το παιχνίδι αυτό τους έδωσε αφορμή για να εκφράσουν τις ιδέες τους σχετικά με την έννοια του μνημείου (ιστορικής ή φυσικής σημασίας), τις οποίες αποτύπωσαν σε αραχνόγραμμα. Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες αναζήτησαν πληροφορίες μέσα από το διαδίκτυο αλλά και από βιβλία ώστε να κατανοήσουν καλύτερα

την έννοια του μνημείου-μουσείου. Αποτέλεσμα της αναζήτησης ήταν η γνωριμία με τα μνημεία της περιοχής τους, όπου μέσα από χάρτες αλλά και τη χρήση του Google Maps και Google Earth, οι μαθητές επέλεξαν το μνημείο που τους ενδιέφερε ψηφίζοντάς το και αναπαράστησαν την ψηφιακή διαδρομή στο χαρτί. Έπειτα, επισκέφτηκαν το μνημείο τους, ακολουθώντας τη διαδρομή που είχαν δει στο χάρτη και την ξανασχεδίασαν έτσι όπως πλέον την είχαν βιώσει μετά από την επίσκεψή τους. Ακολούθησε μία καταγραφή των προβλημάτων τόσο στη διαδρομή προς το μνημείο όσο και γύρω από αυτό και οργανώθηκαν ομάδες δράσης οι οποίες πρότειναν λύσεις για τη διαχείριση των προβλημάτων αυτών (Εικόνα 15).



Εικόνα 15: Καταγραφή προβλημάτων των μνημείων

Τα παιδιά έφτιαξαν μακέτες για κάθε μνημείο και με τη βοήθεια του ρομπότ έδωσαν λύσεις για τα ζητήματα που είχαν επισημάνει. Κατασκευάστηκαν τα μνημεία με άχρηστα υλικά και ζωντάνεψαν με την εφαρμογή Chatterrix μέσα από τις φωνές τους (Εικόνα 16).



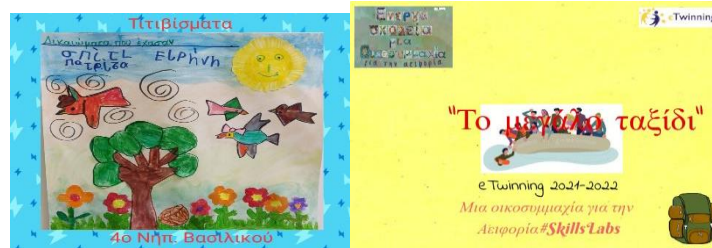
Εικόνα 16: Οι μακέτες των μνημείων

Τελικό αποτέλεσμα όλων αυτών των δράσεων ήταν να δημιουργηθεί ένας τουριστικός, διαδραστικός οδηγός της Στερεάς Ελλάδας όπου εμπλουτίστηκε με μνημεία ιστορικού αλλά και φυσικού κάλλους. Με QR codes και μικρά βίντεο, το κάθε σχολείο παρουσίαζε το μνημείο του δίνοντας τη σκυτάλη στο επόμενο (Εικόνα 17).



Εικόνα 17: Τουριστικός οδηγός

Ο 4ος και τελευταίος θεματικός κύκλος «Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ» είχε τίτλο «Κινώντας τα νήματα της αγάπης». Τα παιδιά μέσα από εικονοϊστορίες, βίντεο και κουίζ ήρθαν σε μία πρώτη επαφή με την έννοια του δικαιώματος και δημιούργησαν ένα σύννεφο λέξεων αποκαλύπτοντας έτσι τις ιδέες τους. Μέσα από την τέχνη, οι μικροί μαθητές γνώρισαν καλύτερα τα δικαιώματά τους. Κάθε σχολείο επέλεξε ένα έργο τέχνης το οποίο συνδύασε με ένα δικαίωμα και προκάλεσε τους φίλους του να το μαντέψουν. Στο τέλος, δημιούργησαν μέσα από τη συνεργασία όμορφα και ελπιδοφόρα μηνύματα. Τα νήπια αφού παρακολούθησαν το animation «Bird song-Τιτιβίσματα», κατανόησαν τα δικαιώματα που χάνουν οι πρόσφυγες και τα απέδωσαν με ομαδικές ζωγραφιές (Εικόνα 18). Στη συνέχεια το κάθε σχολείο δραματοποίησε μία σκηνή από την ιστορία και στο όλες οι σκηνές ενώθηκαν σε μία ψηφιακή αφήγηση με τίτλο «Το μεγάλο ταξίδι» (Εικόνα 19).



Εικόνα 18 & 19: Ζωγραφιές Τιτιβίσματα & Ψηφιακή Αφήγηση «Το μεγάλο ταξίδι»

Αφού παρακολούθησαν την ταινία «Η κίτρινη ομπρέλα» οι μαθητές μπήκαν για λίγο στη θέση των προσφύγων. Δημιούργησαν «ομπρέλες προστασίας» με διάφορα μηνύματα και κρατώντας τες φώναξαν συνθήματα στην τοπική κοινωνία (Εικόνα 20 & 21).



Εικόνα 20 & 21: Ομπρέλες προστασίας

Οι μαθητές των σχολείων επεξεργάστηκαν το βιβλίο «Παιδιά που μετακινούνται» του Αντώνη Παπαθεοδούλου και της Ίριδας Σαμαρτζή. Μέσα από την δική τους οπτική προέκυψε μια νέα εκδοχή του. Στη συνέχεια, τα παιδιά διατύπωσαν ερωτήσεις στους δημιουργούς και εκείνοι τις απάντησαν. Μέσα από την αναζήτηση στο διαδίκτυο έμαθαν για τους οργανισμούς και τις οργανώσεις που προστατεύουν τα δικαιώματα των παιδιών. Δημιουργήθηκαν αφίσες με όλους τους φορείς και κατασκευάστηκε μία συνεργατική ψηφιακή παρουσίαση (Εικόνα 22).



Εικόνα 22: Οργανώσεις προστασίας των παιδικών δικαιωμάτων

Ένα πολύ σημαντικό βήμα των νηπιαγωγείων της οικοσυμμαχίας για την ευαισθητοποίηση των μαθητών, σχετικά με τα δικαιώματα των παιδιών, ήταν να έρθουν σε επαφή με τα παιδιά πρόσφυγες από το 35ο Δημοτικό σχολείο Αθηνών, ζητώντας τους να γράψουν τα όνειρά τους. Έπειτα, πήραν τα πινέλα τους και τα ζωτάνεψαν με μοναδικό τρόπο! Όλα τα όνειρα και οι υπέροχες ζωγραφιές έγιναν ένα βίντεο που ταξίδεψε στο σχολείο της Αθήνας φέρνοντας μαζί του την ελπίδα (Εικόνα 23 & 24).



Εικόνα 23 & 24: Καλλιτεχνική αποτύπωση μηνυμάτων των προσφύγων

Στο τέλος οι μαθητές απότυπωσαν με μία λέξη τις σκέψεις και τα συναισθήματα που ένιωσαν κατά την διάρκεια αυτού του θεματικού κύκλου. Όλες αυτές οι όμορφες λέξεις έγιναν ένα λεξικό γεμάτο ελπίδα για έναν καλύτερο κόσμο! (Εικόνα 25).



Εικόνα 25: «Ένα πλούσιο λεξικό»

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με το έργο “Μια Οικοσυμμαχία για την Αειφορία” οι εκπαιδευτικοί των σχολείων της Εύβοιας, της Φθιώτιδας και της Αθήνας επικεντρώθηκαν στη προσέγγιση της έννοιας της Αειφορίας σε συνδυασμό με την καλλιέργεια δεξιοτήτων 21ου αιώνα μέσα από τους 4 θεματικούς κύκλους των εργαστηρίων δεξιοτήτων και συνέβαλαν στην ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων στους μαθητές, προκειμένου να είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται τα προβλήματα γύρω τους και να βρίσκουν τρόπους να τα επιλύουν, στοχεύοντας να γίνουν ενεργοί πολίτες του αύριο και να ενστερνιστούν την περιβαλλοντική ηθική και την αειφόρο ανάπτυξη. Το δίκτυο των Αειφόρων σχολείων πέτυχε την ενημέρωση της σχολικής κοινότητας σχετικά με την αειφορία, την διαχείριση των φυσικών πόρων, τη μικρή ενεργειακή κατανάλωση, την αξιοποίηση φιλοπεριβαλλοντικών υλικών, την ορθή διαχείριση των απορριμμάτων και τη διατήρηση σχολικών κήπων προκειμένου να αποκτήσουν τα μέλη περιβαλλοντική συνείδηση. Παράλληλα, το δίκτυο των νηπιαγωγείων εστίασε στην μέριμνα του εαυτού μέσα από εργαστήρια κυκλοφοριακής αγωγής, αλλά και στις δράσεις που είχαν επίκεντρο το συνάνθρωπο με στόχο την αποδοχή της διαφορετικότητας και της ισότητας των ανθρώπων. Ακόμη, ιδιαίτερη θέση έλαβε η προαγωγή του σεβασμού της πολιτιστικής κληρονομιάς, ενώ η STEAM εκπαίδευση έπαιξε σημαντικό ρόλο στις δραστηριότητες. Επιπλέον, η ανταπόκριση τόσο των γονέων όσο και της τοπικής κοινωνίας έπαιξε σημαντικό ρόλο στην πορεία του έργου.

Τα σχολεία της οικοσυμμαχίας προσπάθησαν σε κάθε ευκαιρία να διαδώσουν τις δράσεις τους και να συμμετέχουν σε μαθητικούς διαγωνισμούς (π.χ. διαγωνισμό του Οργανισμού Νέων Τεχνολογιών της ΕΕΛΛΑΚ κ.ά.) για να μεγιστοποιήσουν τον αντίκτυπο και την ποιότητα των αποτελεσμάτων. Ειδικότερα, τα σχολεία έκαναν αναρτήσεις στα επίσημα ιστολόγια των φορέων τους, προώθησαν ανακοινώσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, έγραψαν άρθρα σε τοπικές εφημερίδες, έκδοσαν και μοίρασαν την δική τους εφημερίδα, δημιούργησαν προωθητικό υλικό.

Η αξιολόγηση του προγράμματος πραγματοποιήθηκε μέσα από την διαμορφωτική αξιολόγηση αλλά και την τελική αξιολόγηση. Η πρώτη μορφή περιελάμβανε παρατήρηση της προόδου των μαθητών και συζητήσεις, παιχνίδια ανατροφοδότησης, σχόλια μαθητών στην πλατφόρμα του eTwinning και SWOT αναλύσεις από τους εκπαιδευτικούς για κάθε θεματική ενότητα. Ενώ η δεύτερη υλοποιήθηκε με τον

εμπλουτισμό του portfolio των μαθητών, τα ψηφιακά ερωτηματολόγια που απευθύνονταν σε μαθητές, γονείς και εκπαιδευτικούς καθώς και ένα συνολικό SWOT analysis. Τα αποτελέσματα ποσοτικοποίησαν την ικανοποίηση των συμμετεχόντων και η ανάλυση των απαντήσεων έδειξε ότι οι δράσεις του δικτύου είχαν ενδιαφέρον και ωφέλησαν τους εμπλεκόμενους. Στον σύνδεσμο που ακολουθεί παρατίθενται τα αποτελέσματα του έργου:

[Αποτελέσματα έργου](#)

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ως εκπαιδευτικοί πιστεύουμε ότι δημιουργήσαμε ένα ασφαλές, φιλικό και πλούσιο σε ερεθίσματα περιβάλλον, παρέχοντας κίνητρα και τις κατάλληλες συνθήκες μάθησης για όλα τα νήπια. Οργανώσαμε ελκυστικές μαθησιακές εμπειρίες που έδωσαν την ομάδα μέσα από δραστηριότητες που είχαν νόημα και ενδιαφέρον. Προσπαθήσαμε να ενθαρρύνουμε την συνεργασία και να εμπυχώσουμε το κάθε παιδί ξεχωριστά. Δημιουργήσαμε ένα πνεύμα αποδοχής προάγαμε την ομαδοσυνεργατικότητα σχεδιάζοντας και υλοποιώντας δράσεις με κοινούς στόχους και περιβαλλοντικές αξίες. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να γνωρίσουμε καλύτερα τους μαθητές μας και τα ταλέντα τους, σεβόμενοι τον ατομικό ρυθμό μάθησής τους, βελτιώνοντας συνεχώς το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων. Οι γονείς παρακολουθούσαν την εξέλιξη και την έκβαση της εκπαιδευτικής διαδικασίας από κοντά, δημιουργώντας μια ολοκληρωμένη εικόνα για τη δράση των νηπιαγωγείων.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Αγγελίδου, Ε. & Κρητικού, Ε. (2010) . «Αειφόρο Σχολείο: Από τη θεωρητική σύλληψη στη σχολική πραγματικότητα, Όψεις – Τάσεις – Προβληματισμοί» , στο: Το αειφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος. 4ο Πανελλήνιο Συμπόσιο, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών 22- 24 Ιανουαρίου 2010.

Βαβουράκη, Α., Κούτρα, Χ., Λουκά, Ε., Μπούρας & Σ. Σπυροπούλου, Δ. (2007) Καινοτόμα προγράμματα στην εκπαίδευση. Επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων, 13.

Ζαχαρίου, Α., Καΐλα Μ. & Κατσίκης, Α. (2008). Αειφόρο Σχολείο : Διαπιστώσεις, Επιδιώξεις και Προοπτικές. Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, 1(3), 269-288.

Λιαράκου, Γ. & Φλογαΐτη, Ε. (2007). Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Προβληματισμοί, τάσεις και προτάσεις. Νήσος.

Sterling, S., & Orr, D. (2001). Sustainable education: Re-visioning learning and change (Vol. 6). Totnes: Green Books for the Schumacher Society.

UNESCO. (2014). Shaping the Future We Want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014). Final Report. UNESCO

Γραμματισμός μέσα από συνεργατικά καινοτόμα προγράμματα για την αειφορία

Μακρογιάννη Τσαμπίκα¹
Λιβανίου Ευαγγελία²
Μαντικού Σταματία³
Σαρρή Ασημίνα⁴

¹ΠΕ70, 14^ο Δημοτικό Σχολείο Πόλεως Ρόδου
makrogianni@rhodes.aegean.gr

²ΠΕ70, 2^ο Πειραματικό Δημοτικό Πόλεως Ρόδου
evamariosgp@gmail.com

³ΠΕ70, 2^ο Πειραματικό Δημοτικό Πόλεως Ρόδου
tinamant1@yahoo.gr

⁴ΠΕ70, 2^ο Πειραματικό Δημοτικό Πόλεως Ρόδου
minasarri26@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής καθώς αποσκοπεί στην προστασία της φύσης και των φυσικών συστημάτων αλλά και την ανάπτυξη της αειφορίας (Καλαϊτζίδης, 2013), είναι απαραίτητο να βρίσκει ενήμερους τους αυριανούς πολίτες της χώρας μας. Οι ερευνήτριες, στην προσπάθειά τους να εμψυχήσουν στους μαθητές και μαθήτριες του σχολείου τους τον σεβασμό προς το περιβάλλον και την άυλη πολιτιστική κληρονομιά υλοποίησαν το συγκεκριμένο πρόγραμμα διαθεματικά, διεπιστημονικά και κυρίως συνεργατικά, έχοντας ως εκπαιδευτικά εργαλεία τα iPads. Συγκεκριμένα οι μαθητές και οι μαθήτριες του 2^{ου} Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου με την καθοδήγηση και την οργάνωση των εκπαιδευτικών, σε συνεργασία με την ανάλογη τάξη του 14ου Δημοτικού Σχολείου Ρόδου, και τον και τα δύο σχολεία συνεργάστηκαν με τον Νίκο Γ. Μαστροπαύλο- Δημοσιογράφο - Πολιτισμολόγο, τον Νίκο Β. Παπαγεωργίου επί χρόνια διατελέσαντα Πρόεδρο του Συλλόγου της Κασιακής Αδελφότητας Αμερικής και εκπροσώπους των βοσκών της Κάσου.

Όλοι μαζί εξέτασαν τα «άυλα πολιτιστικά αγαθά» της Κάσου ως αναπόσπαστο στοιχείο για τη διαφύλαξη της πολιτισμικής κληρονομιάς αναδεικνύοντας πως δεν είναι «νεκρές» παραδόσεις του παρελθόντος αλλά λειτουργικές και πρακτικές και μπορούν να φανούν χρήσιμες και να μετασχηματίσουν την κοινωνία.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Γραμματισμός, αειφορία, κλιματική αλλαγή, άυλη πολιτιστική κληρονομιά

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υποχρεωτική αναστολή λειτουργίας που επέβαλε η πανδημία στις σχολικές μονάδες, ώθησε την εκπαιδευτική κοινότητα σε νέες μορφές μάθησης. Τα αλληλεπιδραστικά περιβάλλοντα, τα οποία αναδεικνύουν τα νέα μέσα, κάνουν τη μάθηση πιο ελκυστική στους/στις μαθητές/μαθήτριες και λειτουργούν υποστηρικτικά, αν είναι καλά σχεδιασμένα (Τζώτζου & Μπιγιάκη, 2016). Το συγκεκριμένο συνεργατικό πρόγραμμα σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από απόσταση ανάμεσα στο 2^ο Πειραματικό Σχολείο Ρόδου, το οποίο είναι χαρακτηρισμένο ως Αειφόρο Σχολείο και στο 14^ο Δημοτικό Σχολείο Ρόδου, ένα πολυπολιτισμικό και πολυγλωσσικό σχολείο της Ρόδου. Και τα δύο σχολεία συνεργάστηκαν με τον Νίκο Γ. Μαστροπαύλο- Δημοσιογράφο- Πολιτισμολόγο, τον Νίκο Β. Παπαγεωργίου επί χρόνια διατελέσαντα Πρόεδρο του Συλλόγου της Κασιακής Αδελφότητας Αμερικής και εκπροσώπους των βοσκών της Κάσου έχοντας ως αποτέλεσμα να παραχθεί ένα εξαιρετικό και καινοτόμο έργο. Το σχολείο

ως φορέας κοινωνικών αξιών, είναι απαραίτητο να λειτουργεί ως φορέας αλλαγής στην κοινωνία εκπαιδεύοντας μελλοντικούς πολίτες οι οποίοι θα είναι ενεργοί προς ένα βιώσιμο μέλλον και θα λειτουργούν στο πλαίσιο της κοινωνικής δικαιοσύνης.

Στο πλαίσιο διαφύλαξης της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς και με αφορμή το μάθημα της Ιστορίας, την Οδύσσεια και τις περιπέτειες του Οδυσσέα (τη σπηλιά του Κύκλωπα και αργότερα φτάνοντας στην Ιθάκη) και τις αντίστοιχες ενότητες στο μάθημα της Γλώσσας και του μαθήματος της Μελέτης Περιβάλλοντος της Γ' δημοτικού τα παιδιά εξέτασαν τις «μαζιριές»- τα «άυλα πολιτιστικά αγαθά» της Κάσου - ως αναπόσπαστο στοιχείο για τη διαφύλαξη της πολιτισμικής μας κληρονομιάς .

Οι «μαζιριές» λέξη προερχόμενη από το «μαζό» (μαστό) του ζώου, όπου προέρχεται το κύριο συστατικό των γαλακτομικών προϊόντων, το γάλα, αποτέλεσε για τις εκπαιδευτικούς και τα παιδιά μία μεγάλη πρόκληση να ασχοληθούν με αυτήν.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΚΟΠΟΥ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ

Σκοπός της έρευνας ήταν να ενημερωθούν οι μαθητές/τριες για την άυλη πολιτιστική κληρονομία και την αξία της μέσω της παραγωγής των γαλακτοκομικών προϊόντων με παραδοσιακούς τρόπους ως όχημα να αναπτύξουν δεξιότητες προσαρμογής στο υπό εξέλιξη φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.

Για την διερεύνηση του θέματος επιλέχθηκε η ολιστική προσέγγιση, η οποία δίνει τη δυνατότητα και την ευελιξία της προσέγγισης από διάφορες οπτικές.

Το θέμα διερευνήθηκε διαθεματικά και διεπιστημονικά καθώς ενεπλάκησαν μαθήματα ιστορίας, τοπικής αλλά και μυθολογίας, γλώσσας και αξιοποιήθηκαν οι γνώσεις και οι δυνατότητες των ΤΠΕ και της ΕΞΑΕ.

Το πρόγραμμα στόχευε στην απόκτηση γνώσεων και την κατανόηση εννοιών σχετικών με τις αξίες της αειφορίας και της αξίας της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς ως μέσω διαβίωσης και αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Επίσης στόχευε στη δημιουργία νέων προτύπων ήθους και συμπεριφοράς και τη βελτίωση της αυτοεικόνας, την ενίσχυση της προσωπικότητας, την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων, την ανάπτυξη κριτικής σκέψης μέσα από ομαδοσυνεργατικές μεθόδους. Ένας ακόμη βασικός στόχος ήταν η ανάπτυξη δεξιοτήτων προφορικού λόγου, επιχειρηματολογίας και επιχειρηματικότητας. Επιπλέον η ανάδειξη του σεβασμού στη φύση σημειώνοντας στο ελάχιστο οικολογικό αποτύπωμα.

Οι μαθητές/τριες γνώρισαν και περιέγραψαν τον παραδοσιακό τρόπο παρασκευής γαλακτομικών προϊόντων με μεθόδους από τα χρόνια του Ομήρου και τον σύγκριναν με τον σύγχρονο τρόπο παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων.

Ανέδειξαν πως οι βιολογικοί πόροι, η ποικιλία τους και τα αγαθά που εξασφαλίζουν αναδεικνύονται ως παράγοντες πρωταρχικής σημασίας για την επιβίωση του είδους μας και την ανάπτυξη των πολιτισμών μας. Με την ενασχόληση τους με αυτό τον τομέα φαίνεται να υιοθέτησαν αξίες που θα συμβάλλουν στη διαμόρφωση διατροφικών συνήθειών που θα βρίσκονται σε πλήρη αρμονία με τη φύση και την προσαρμογή τους στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Αυτές οι θετικές αλλαγές θα αποτελέσουν όχημα προς στην πορεία μας προς τη βιώσιμη ανάπτυξη έχοντας διαμορφώσει στάσεις πως τα τρόφιμα που τρώμε όλα προϋποθέτουν υγιή οικοσυστήματα διατηρώντας το μέτρο και την ισορροπία των προγόνων μας.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η μεθοδολογική προσέγγιση έγινε με την μεθοδολογία της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης που σύμφωνα με την Κατσαρού (2016:18), *«είναι μία μορφή διερεύνησης που κάνουν οι ίδιοι οι επαγγελματίες πάνω στην πρακτική τους με στόχο να διερευνήσουν ζητήματα τοπικής εμβέλειας και να αναπτύξουν δράσεις ή λύσεις, ώστε να αντιμετωπίσουν ένα συγκεκριμένο θέμα που έχουν στοχοθετήσει»*. Επιπλέον τα χαρακτηριστικά της έρευνας δράσης ικανοποιούν τις επιδιώξεις της συγκεκριμένης έρευνας. Αρχικά η έρευνα – δράσης δίνει την ευκαιρία της ισότιμης συμμετοχής και ενεργούς δράσης όλων των εμπλεκόμενων. Έτσι τα παιδιά και οι εκπαιδευτικοί ενεπλάκησαν σε ένα συνεργατικό δίκτυο, στο οποίο αντάλασσαν γνώσεις και εμπειρίες. Το δεύτερο χαρακτηριστικό της έρευνας δράσης που την κάνει προσφιλή σε τέτοιου είδους συνεργατικές δράσεις είναι το γεγονός ότι συνδέει τη θεωρία με την πράξη, και αυτό γινόταν συνεχώς στη συνεργατική αυτή δράση καθώς μέσα από την πράξη οι μαθητές και μαθήτριες των δύο σχολείων εξήγαγαν τη θεωρία για την αειφορία, τον σεβασμό του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση και την κλιματική αλλαγή.

Τρίτο και πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό της έρευνας δράσης είναι η αναστοχαστική διάστασή της. Σε όλη της διάρκεια της δράσης γινόταν συνεχής ανατροφοδότηση και αναστοχασμός, έτσι ώστε να γίνονταν κατανοητές οι στοχευμένες δράσεις από τους συμμετέχοντες μαθητές και μαθήτριες και των δύο Σχολείων. Επιπλέον, η δράση αυτή έγινε εξ αποστάσεως και τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι εμπλεκόμενοι φορείς λειτουργούσαν παράλληλα μέσω Webex, διερευνώντας τις αποκτηθείσες γνώσεις από τα παιδιά.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Στη έρευνα συμμετείχαν οι είκοσι μαθητές/τριες της Γ' Δημοτικού του 2^{ου} Πειραματικού Σχολείου Ρόδου, οι δέκατέσσερις μαθητές της Γ' Δημοτικού της Αστικής Σχολής Ρόδου καθώς και εκπρόσωποι της τοπικής κοινωνίας της Κάσου. Επίσης συμμετείχε ο αντιπρόεδρος του συλλόγου Κασσιακής Αδερφότητας Αμερικής κ. Νικόλαος Παπαγεωργίου, ο δημοσιογράφος και πολιτισμολόγος κ. Νικόλαος Μαστροπαύλος, και εκπρόσωποι των βοσκών της Κάσου μέσω των οποίων έγινε καταγραφή και εικογράφιση δύο παραμυθιών που υπήρχαν μόνο στη προφορικά παράδοση του νησού,

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Χρησιμοποιήθηκε η ανακαλυπτική μάθηση, ο διάλογος, ομαδοσυνεργατική μέθοδος, έρευνα στο διαδίκτυο, συνεντεύξεις και εποπτικό υλικό. Οι μαθητές και μαθήτριες των δύο σχολείων χωρίστηκαν σε ομάδες και ενεργοποιήθηκαν. Η πρώτη ομάδα κάθε σχολείου ανέλαβε να πάρει π μέσω Webex συνεντεύξεις από τοπικούς παράγοντες, εκπρόσωπους των βοσκών της Κάσου, που εμπλέκονταν στη διαδικασία της παραγωγής των γαλακτοκομικών προϊόντων, τις οποίες ηχογράφησαν και στη συνέχεια έκαναν απομαγνητοφώνηση, ώστε να συλλέξουν τα δεδομένα της έρευνας.

Η δεύτερη ομάδα έκανε βιβλιογραφική επισκόπηση μελετώντας το βιβλίο της Ιστορίας, τις περιπέτειες του Οδυσσέα κείμενα του Ν.Γ Μαστροπαύλου αναδεικνύοντας τα κοινά ανάμεσα στις «μαζιρίες» και τα «μητάτα». Η τρίτη ομάδα μελέτησε απλά κείμενα περιοδικών για την αειφόρο οικονομία και κατέγραψε τα ερευνητικά αποτελέσματα που βρήκε. Η τέταρτη ομάδα μέσω σύνδεσης με Webex έκανε διαδικτυακή συνάντηση με τον δημοσιογράφο –πολιτισμολόγο Ν.Γ Μαστροπαύλο και τον Ν.Β Παπαγεωργίου στην Αμερική όπου βρίσκονται ερευνώντας ιστορικά βιβλία και τις αντίστοιχες πηγές που αναφέρονταν στην ιστορία του νησιού και τις διαλεκτικές λέξεις, τις οποίες άκουγαν για πρώτη φορά. Η πέμπτη ομάδα ανέτρεξε σε διαδικτυακή αναζήτηση σύγχρονων τρόπων παραγωγής των γαλακτοκομικών προϊόντων με τη πολύτιμη βοήθεια του δημοσιογράφου-πολιτισμολόγου Ν.Γ Μαστροπαύλου..

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ο σχεδιασμός της δράσης από τους εκπαιδευτικούς των σχολείων ξεκίνησε με την έναρξη της σχολικής χρονιάς και τελικά τον Νοέμβριο από τους/τις μαθητές/τριες. Εξαιτίας της πανδημίας του covid-19 όλη η δράση πραγματοποιήθηκε μέσω webex παρόλο που ο αρχικός σχεδιασμός προέβλεπε δια ζώσης συνεντεύξεις και διαδικτυακές με εμπλεκόμενους φορείς. Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε τον Απρίλιο, έχοντας συλλεχτεί όλο το απαραίτητο υλικό.

ΠΡΩΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΡΕΥΝΑΣ:ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΜΑΤΟΣ - ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ – ΤΡΙΩΝ

Αξιοποιώντας το Webex έγινε τηλεσυνάντηση και αλληλογνωριμία των μαθητών/μαθητριών των δύο σχολείων και γνωριμία επίσης με τους φορείς της Κάσου με τους οποίους θα συνεργάζονταν τα δύο σχολεία. Μίλησαν όλα τα παιδιά και είπαν τις σκέψεις τους σχετικά με το θέμα που θα επεξεργάζονταν, για τον Οδυσσέα, για τον Πολύφημο, για τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Έγραψαν τις σκέψεις τους μετά την τηλεσυνάντηση σε ένα padlet. Κατόπιν πραγματοποιήθηκαν δράσεις κοινές από τα σχολεία για την υλοποίηση του project, ώστε να αλληλεπιδράσουν οι μαθητές/μαθήτριες των σχολείων πάνω σε κοινά θέματα, να προβληματιστούν αλλά και να ορίσουν τα βήματα της έρευνας τους.

Οι εκπαιδευτικοί ορμώμενοι από την μυθολογία και τις περιπέτειες του Οδυσσέα και τον Κύκλωπα Πολύφημο καθώς εκεί γίνεται η πρώτη αναφορά στο αντικείμενο μελέτης. Στη συνέχεια για την καλύτερη προσέγγιση του θέματος υποδιαιρέθηκε το θέμα σε υποθέματα και υποενότητες.

Με αφορμή το μάθημα της Ιστορίας σχετικά με τις περιπέτειες του Οδυσσέα οι μαθητές/τριες μας έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον να συσχετίσουν γεγονότα που βιώνουν μέσα από τις εξεταζόμενες ενότητες, με πραγματικές καταστάσεις. Έτσι αποφάσισαν να ασχοληθούν με τη γνωριμία της παρασκευής γαλακτοκομικών προϊόντων. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα παρασκευάζονταν στα βάθη των χρόνων μέσα στα «μητάτα» τις σπηλιές δηλαδή, ενώ διερεύνησαν πως μετεξελίχτηκαν σε πετρόχιστα παραδοσιακά μονόχωρα κτίσματα τα οποία χρησιμοποιούνται ως σήμερα για τη δημιουργία και παραγωγή των γαλακτοκομικών προϊόντων. Εξέτασαν συγκεκριμένα τις «μαζιριές» και τα «μητάτα» της Κάσου και τη σχέση τους με τα αντίστοιχα που συναντούν στην Οδύσσεια.

Έγιναν αρκετές διαδικτυακές συναντήσεις των εκπαιδευτικών και εξατομικευμένα, για να οργανωθεί το project διαδικτυακά, αλλά και με τα παιδιά των δύο τάξεων.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΡΕΥΝΑΣ:ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟ-ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Οι μαθητές/τριες ασχολήθηκαν και αναζήτησαν στο διαδίκτυο πληροφορίες για την διατροφή του Έλληνα σε προηγούμενες ιστορικές περιόδους και συγκεκριμένα στην εποχή του Ομήρου και της Οδύσσειας.

Έπειτα ασχολήθηκαν με τον πολιτισμό και τη γλώσσα. Διερεύνησαν τις διαλεκτικές λέξεις που άκουγαν για πρώτη φορά και μάλιστα είχαν σημειώσει κάποια παιδιά και διαλεκτικές λέξεις που χρησιμοποίησαν οι βοσκοί της Κάσου. Έγινε ένα παιγνιώδες μάθημα σχετικά με το θέμα των διαλέκτων στο μάθημα της Γλώσσας, ώστε τα παιδιά να κατανοήσουν τις διαλέκτους και τη μορφολογία της Γλώσσας μας.

Η έρευνα σχετικά με τα γαλακτοκομικά προϊόντα έφερε σε επαφή τους/τις μαθητές/τριες με τα τοπικά προϊόντα της Κάσου. Στην διαδικτυακή έρευνα που έκαναν ανακάλυψαν όμως πως και η Ρόδος διαθέτει μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων. Οι εκπαιδευτικοί δεσμεύτηκαν πως θα επισκέπτονταν τις σύγχρονες μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων της Ρόδου, όταν θα λειτουργούσαν ξανά τα σχολεία κανονικά.

Ακόμη ερεύνησαν τον τρόπο ζωής των βοσκών και τα το οικολογικό τους αποτύπωμα στο νησί της Κάσου και όχι μόνο. Τη σύνδεση των βοσκών με την θρησκευτική πίστη και τον σεβασμό τους στη φύση και στην ισορροπία της κι έτσι κατανόησαν πλήρως την σημασία της διατήρησης της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς.

Συζήτησαν και αναγνώρισαν το γεγονός της σπατάλης τροφίμων, της έλλειψης τροφίμων σε κάποιες περιοχές του πλανήτη, τη δημιουργία μεταλλαγμένων προϊόντων και την επιτακτική ανάγκη για μια ισορροπημένη διατροφή.

ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ -ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ / ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΧΩΝ

Υπήρχε συνεχής ανατροφοδότηση των ερευνητικών δεδομένων που ανακάλυπταν τα παιδιά και παρουσίαζαν στα διαδικτυακά μαθήματα. Υπήρχε διαρκής ενίσχυση των παιδιών, τα οποία εργάζονταν με μεγάλο ενθουσιασμό. Οι εκπαιδευτικοί επίσης, είχαν άμεση συνεργασία μεταξύ τους και ανάλογα με τα δεδομένα που έφερναν τα παιδιά επανακαθόριζαν τους στόχους του project.

ΤΕΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ /ΔΙΑΧΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Το μόνο υλικό που μπορούσαν να παράγουν οι μαθητές/τριες εξαιτίας της πανδημίας και των κλειστών σχολείων ήταν ψηφιακό υλικό. Έτσι δημιούργησαν blog: <https://mazirieskasou.blogspot.com/> με την βοήθεια των εκπαιδευτικών προκειμένου να αναδείξουν όλο αυτό το υλικό που συγκέντρωσαν και να μπορέσουν να το μοιραστούν. Με αυτό τον τρόπο απέδειξαν ότι όλη αυτή η διαδικασία δεν πρόκειται για νεκρές παραδόσεις του παρελθόντος αλλά αποτελείται από πρακτικές που είναι ζωντανές μέχρι σήμερα.

Επίσης έμαθαν να μοιράζονται εκφράσεις πολιτιστικής κληρονομιάς οι οποίες παρουσιάζουν στοιχεία παρόμοια με παραδόσεις και πρακτικές άλλων περιοχών που έχουν περάσει από τη μια γενιά στην άλλη και φαίνεται να αποτελούν συνεκτικά στοιχεία του παρόντος με το παρελθόν και το μέλλον .

ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥΣ

Οι μαθητές/τριες έδειξαν πάρα πολύ μεγάλο ενδιαφέρον για το εξεταζόμενο θέμα και μάλιστα εντυπωσιάστηκαν. Είναι σημαντικό πως οι μαθητές/μαθήτριες των σχολείων ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στους αρχικούς στόχους και συνεργάστηκαν όλοι/όλες μαζί για τη διεκπεραίωση των ρόλων τους.

Οι μαθητές πριν την έναρξη της δράσης έδειξαν να μην είναι εξοικειωμένοι με τις εκφράσεις της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς. Όμως η χρήση των νέων τεχνολογιών έδειξε να είναι ένα πολύτιμο εργαλείο, όπου οι μαθητές/τριες προσέγγισαν με μεγάλη ευχαρίστηση το εξεταζόμενο θέμα. Επίσης κατάλαβαν πως οι ΤΠΕ αποτελούν ένα πολύτιμο μέσο μάθησης που αξιοποίησαν την περίοδο του εγκλεισμού τους, ώστε να συνεχίσουν απρόσκοπτα το ταξίδι της γνώσης και της αναζήτησης.

Ήταν εντυπωσιακή η πρόοδος όλων των μαθητών μαθητριών στο μάθημα της Γλώσσας, γιατί έμαθαν να αναπτύσσουν επιχειρηματολογία για την άυλη πολιτιστική κληρονομιά και την ανάγκη διατήρησής της, αλλά και επέκτασής της στις επόμενες γενιές. Έκπληξη επίσης εκδήλωσαν και με τις διαλεκτικές λέξεις που χρησιμοποιούσαν οι φυσικοί ομιλητές της Κάσου, κι έτσι έγινε μια πρώτη επαφή τους με τις διαλέκτους της ελληνικής γλώσσας. Με την ενασχόληση τους με αυτόν τον τομέα φαίνεται να υιοθέτησαν αξίες που θα συμβάλλουν στη διαμόρφωση διατροφικών συνήθειών τους και που θα βρίσκονται σε πλήρη αρμονία με τη φύση. Αυτές οι θετικές αλλαγές θα αποτελέσουν όχημα προς στην πορεία μας προς τη βιώσιμη ανάπτυξη έχοντας διαμορφώσει στάσεις πως τα τρόφιμα που τρώμε όλα προϋποθέτουν υγιή οικοσυστήματα. Ανέδειξαν την ισορροπία και το μέτρο που είχαν ως φιλοσοφία ζωής οι πρόγονοι τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Κατσαρού, Ε. (2016). *Εκπαιδευτική Έρευνα-Δράση: Πολυπαραδειγματική διερεύνηση για την αναμόρφωση της εκπαιδευτικής πράξης*. Αθήνα: Κριτική

Καλαϊτζίδης, Δ. (2013). *Το Αειφόρο Σχολείο. Δείκτες Αειφόρου Σχολείου και μεθοδολογία οργάνωσης*. Αθήνα: Aeiforum.

Καλαϊτζίδης, Δ. (2012). Συμμετοχή μαθητών και εκπαιδευτικών στο σχολικό πρόγραμμα δράσης του «Βραβείου Αειφόρου Σχολείου», σε σχέση με τον τύπο και τη βαθμίδα του σχολείου. 3ο Συνέδριο της ΕΕΦ: Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης. Αθήνα

Καλαϊτζίδης, Δ. (2001). Η συνολική σχολική προσέγγιση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Μια δοκιμή στο Ράλλειο Γυμνάσιο Θηλέων Πειραιά. Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Καλαϊτζίδης, Δ. & Δηλάρη, Β. (2010). Το Βραβείο Αειφόρου Σχολείου. Στο 5ο Συνέδριο της ΠΕΕΚΠΕ, Ιωάννινα

Καλαϊτζίδης, Δ., & Νομικού, Χ. (2014). Το Αειφόρο Σχολείο: μια αναγκαία και ικανή καινοτομία. *Επιστήμες της Αγωγής*, Τεύχος 1/2014

Κόκκοτας, Π. (2005). Σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρη.

Κούσουλας, Γ. (2008). Προσέγγιση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα: ΙΑΑΚ/ΕΚΚΕ

Λιαράκου, Γ. & Φλογαίτη, Ε. (2007). *Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Προβληματισμοί, τάσεις και προτάσεις*. Αθήνα: Νήσος

Μαστροπαύλος, Γ. Ν. (2003). *Το τέρμα της άγονης γραμμής*. Αθήνα: Τοπίο

Μαστροπαύλος, Γ. Ν. (2009). **Τα νησιά μας: 4. Δωδεκάνησα: Αγαθονήσι: Αρκοί: Αστυπάλαια: Κάλυμνος: Κάρπαθος: Κάσος: Καστελλόριζο: Κως: Λέρος: Λειψοί: Νίσυρος: Πάτμος: Ρόδος: Σύμη: Τέλενδος: Τήλος: Χάλκη: Ψέριμος.** Αθήνα: Άλτερ Εγκο Μ.Μ.Ε. Α.Ε.

Ματσαγγούρας, Η. (1996). *Θεωρία της διδασκαλίας: Η προσωπική θεωρία ως πλαίσιο στοχαστικοκριτικής ανάλυσης* (α' τόμ.). Αθήνα: Συμμετρία

Παπαδημητρίου, Β. (2010). Σχολική κουλτούρα, σχολικό κλίμα και αειφόρο σχολείο. *Περιοδικό «Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση»* τ.44

Πούλιος Ι. (2020). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην εποχή της εξ αποστάσεως μάθησης. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 2(2), 56–71. <https://doi.org/10.12681/ees.23355>

Τζωτζου, Μ. & Μπιγιάκη, Ν. (2016). Διερεύνηση των απόψεων φοιτητών του ΜΠΣ 'Σπουδές στην Εκπαίδευση' για την εξ αποστάσεως εξατομικευμένη μάθηση του ΕΑΠ - Μία μελέτη περίπτωσης. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 9(1), 75–93.

Τρικαλίτη, Α. (2015). Αειφόρο Ελληνικό Σχολείο. Διάλογοι! Θεωρία και πράξη στις *Επιστήμες της Αγωγής και της Εκπαίδευσης*, Τεύχος 1

Φλογαίτη, Ε., & Λιαράκου, Γ. (2009). *Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Από τη θεωρία στην πράξη*. Ηράκλειο: ΚΠΕ Αχαρνών

Φλογαίτη, Ε., & Δασκαλιά, Μ. (2004). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Σχεδιάζοντας ένα αειφόρο μέλλον. Στο: Π. Αγγελίδης & Γ. Μαυροειδής, *Εκπαιδευτικές Καινοτομίες για το σχολείο του Μέλλοντος*, σελ. 281-302. Αθήνα: Τυπωθήτω - Δαρδάνος. 144

Φλογαίτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Φλογαίτη, Ε. & Λιαράκου, Γ. (2008). *Η έρευνα στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Αθήνα. Ελληνικά Γράμματα.

Δικτυακοί Ιστότοποι:

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2014). Δράση για το κλίμα (έγγραφο pdf). https://europa.eu/europeanunion/topics/climate-action_el

Αειφόρο Ελληνικό Σχολείο: <http://www.aeiforum.eu/>

<https://eudemonia.gr/elaiiki-agnosti-gefsi-mitaton-kasou/>

<https://kastos-heroicisland.gr/book/oi-mantina-d-es-moy/>

<https://www.karpathiakanea.gr/nikolaos-papageorgiou-kasiotis-patriotis-usa/>

ARTEMIS MISSION. Από την ελληνική μυθολογία στις διαστημικές αποστολές τής NASA

Χρήστος Σκάρκος

Εκπαιδευτικός ΠΕ70, Υποψήφιος Διδάκτορας ΕΚΠΑ, Δ/ντής Δημοτικό Σχολείο Βίβλου Νάξου

skarkchr@sch.gr

Κώστας Χωριανόπουλος

Εκπαιδευτικός ΠΕ70, MSc Εκπαιδευτικής Διοίκησης, Β΄ Αρσάκειο Δημοτικό Σχολείο Ψυχικού

chorianopoulos.k@e-arsakeio.gr

Περίληψη

Με την παρούσα εισήγηση, επιχειρούμε να επικοινωνήσουμε ένα διαθεματικό-διεπιστημονικό πρόγραμμα συνεργασίας ανάμεσα σε δύο σχολεία με αφορμή το επίκαιρο γεγονός της επιτυχούς εκτόξευσης της αποστολής ARTEMIS MISSION με στόχο την πρώτη προσελήνωση γυναίκας.

Η συνεργασία αυτή θα στηριχτεί σε δράσεις και project που θα διενεργήσουν οι μαθητές με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών ανά σχολείο αλλά και σε κοινές δράσεις που θα γίνουν τόσο δια ζώσης όσο και εξ αποστάσεως μέσω τηλεδιασκέψεων. Οι δράσεις θα πλαισιώνονται από δραστηριότητες με τη χρήση Τ.Π.Ε. Το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθούν οι δράσεις θα είναι διττό. Από τη μία πλευρά το ανθρωπιστικό σκέλος με την εμπλοκή του ελληνικού πολιτισμού και ακόμα πιο συγκεκριμένα της γυναίκας και από την άλλη το επιστημονικό σκέλος που αφορά μελέτη εννοιών Φυσικής και Αστρονομίας.

Λέξεις-κλειδιά: ARTEMIS MISSION, δράσεις δια ζώσης, εξ αποστάσεως, χρήση ΤΠΕ, ελληνικός πολιτισμός, Φυσική, Αστρονομία, συνεργασία σχολείων

Θεωρητικό πλαίσιο

Στην εποχή την οποία ζούμε, οι σχολικές μονάδες καλούνται να παίζουν έναν σημαντικό ρόλο στην συγκρότηση της προσωπικότητας των μαθητών και μαθητριών και στην ανάδειξή τους σε ενεργούς πολίτες. Το σχολείο, έχει σημαίνοντα ρόλο στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων και ικανοτήτων των μαθητών και μαθητριών, προκειμένου να έχουν ανεπτυγμένες δυνατότητες να ανταποκριθούν στις ακόμα υψηλότερες απαιτήσεις του μέλλοντος.

Ο νέος ρόλος που καλείται να παίξει η σχολική μονάδα δεν μπορεί να υπηρετηθεί μέσα από την παραδοσιακή σχολική καθημερινότητα, η οποία δεν επαρκεί για την καλλιέργεια και ανάπτυξη των ικανοτήτων και δεξιοτήτων των μαθητών. Η ανάγκη αυτή επιβάλλεται να καλυφθεί με τη δημιουργία ενός πλαισίου καινοτομιών στο πεδίο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε επίπεδο σχολείου η καινοτομία συνίσταται στην ικανότητά τους ως οργανισμοί μάθησης να ενσωματώσουν και να διατηρήσουν την φιλοσοφία της καινοτομίας στη διδασκαλία, τον συντονισμό ενεργειών και την εφαρμογή πρακτικών που θα οδηγήσουν στην αποτελεσματική λειτουργία της σχολικής μονάδας σε όλα τα επίπεδα.

Το έργο των σχολείων στον 21ο αιώνα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με την προώθηση όλων των εμπλεκόμενων μερών μίας σχολικής κοινότητας (μαθητές, εκπαιδευτικοί και γονείς) σε πιο ενεργούς ρόλους προκειμένου να επιτευχθεί η οικοδόμηση ενός καλύτερου συστήματος οργάνωσης. Κεντρικός στόχος είναι τα σχολεία να συμβαδίζουν με πεδία της σύγχρονης πραγματικότητας όπως είναι η κοινωνία, τα ανθρώπινα δικαιώματα ή οι επιστημονικές εξελίξεις. Ειδικότερος στόχος είναι οι αυξημένες επιδόσεις των μαθητών, η καλλιέργεια της κριτικής τους σκέψης, η ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους (Κοντάκος & Αγγελάκου, 2016).

Η ουσία της καινοτομίας στην εκπαίδευση δεν έγκειται στο γεγονός ότι εισάγεται κάτι εντελώς καινούργιο, καινοτομία θεωρείται η οποιαδήποτε αλλαγή από την ισχύουσα κατάσταση. Ως καινοτομία μπορεί να θεωρηθεί ακόμα και η διαδικασία εισαγωγής αλλαγών σε πεδία όπως είναι ο ρόλος εκπαιδευτικού και μαθητή μέσα στο σχολείο ή όπως η αξιοποίηση νέων τεχνολογικών εφαρμογών όπως εκείνης της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας (Law et al., 2011).

Η εφαρμογή της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας μέσα σε μία σχολική κοινότητα πρέπει στην εποχή μας να θεωρείται δεδομένο για να επιτευχθεί ο συγχρονισμός του σχολείου με την πραγματικότητα που περιβάλλει τα παιδιά. Αποτελεί αναγκαιότητα η οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μεθοδολογικά και παιδαγωγικά, να στηρίζεται σε βάσεις δεδομένων, λογισμικά, πληροφορίες από οργανωμένους και έγκυρους διαδικτυακούς τόπους που διαρκώς επικαιροποιούνται και εξελίσσονται. Το λεγόμενο e-learning αποτελεί ήδη και στο μέλλον ακόμα περισσότερο βασικό συστατικό της σύγχρονης εκπαιδευτικής διαδικασίας (Franzoni & Assar, 2009).

Στόχος, λοιπόν, είναι η δημιουργία ενός σχολείου που με τη χρήση των ΤΠΕ θα είναι πραγματιστικό αλλά και καινοτόμο, θα διέπεται από μία ολοκληρωμένη προσέγγιση και θα παρέχει πρόσβαση σε υψηλού επιπέδου εκπαίδευση για όλους. Οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα σχολικό περιβάλλον αναβαθμισμένο με σύγχρονες υποδομές και παιδαγωγικές, ώστε να εκπαιδεύσουν μαθητές με τις δεξιότητες που απαιτούνται από τον κόσμο του αύριο, όπως αυτός διαμορφώνεται σε παγκόσμιο αλλά και εθνικό επίπεδο, και θα συγκλίνει στην ευρύτερη πολιτική για την ανάπτυξη.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα ενσωμάτωσης της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική πραγματικότητα είναι η περίπτωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (σύγχρονη και ασύγχρονη), ως μεθοδολογία και ως εκπαιδευτική πρακτική έχει στόχο την εξ αποστάσεως μάθηση (distance learning) με τη χρήση τεχνικών εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση μπορεί να αξιοποιηθεί στη συνεργασία εκπαιδευτικών και μαθητών από διάφορα σχολεία (Λιοναράκης & Φραγκάκη, 2010).

Μιλούμε, δηλαδή, για προγράμματα τύπου eTwinning, τα οποία δεν είναι απαραίτητο να έχουν μόνο ευρωπαϊκό χαρακτήρα αλλά μπορούν να υλοποιηθούν και σε εθνικό επίπεδο με απόλυτη επιτυχία. Η

εμπλοκή των σχολείων σε τέτοιου τύπου προγράμματα δηλώνουν την εξωστρέφεια που πρέπει να έχει ένα σύγχρονο σχολείο. Το σχολείο της εποχής μας πρέπει να είναι ανοιχτό στην επικοινωνία με άλλα σχολεία, με φορείς και με την τοπική κοινωνία. Να είναι ένα σχολείο ευέλικτο και αυτόνομο στην αναπροσαρμογή, να αναζητά διαρκώς την εμπλοκή στην επικαιρότητα, να δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές του να έχουν ως βάση ανάπτυξης και εξέλιξής τους το σχολείο.

Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές που συμμετέχουν σε τέτοιου είδους προγράμματα δεν βελτιώνουν μόνο τις δεξιότητές τους. Βελτιώνουν τόσο την αυτοεκτίμησή τους όσο και τις μεταξύ τους σχέσεις, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της συνολικής εικόνας του σχολείου. Εμπειρίες, πρακτικές και μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης των συνεργαζόμενων σχολείων μπορεί να επηρεάσουν θετικά τη λειτουργία και τα αποτελέσματα της σχολικής μονάδας.

Η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών και η συμμετοχή τους σε μία διαδικτυακή εκπαιδευτική κοινότητα δημιουργεί μία αίσθηση εμπιστοσύνης, αμοιβαιότητας, κοινών αξιών και πεποιθήσεων μεταξύ των συμμετεχόντων. Έτσι μέσω της ανταλλαγής ιδεών, πρακτικών συμβουλών και του κριτικού αναστοχασμού, ενισχύεται η ικανότητα των εκπαιδευτικών για μάθηση και αλλαγή, ενώ παρέχεται η ευκαιρία ανάπτυξης των τεχνικών δεξιοτήτων και των γνώσεών τους (Lomos et al., 2011).

Η συμμετοχή σε έργα τύπου eTwinning μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγή της κουλτούρας των εκπαιδευτικών και του σχολείου. Οι εκπαιδευτικοί θα επιθυμούν να μοιραστούν την εργασία και τα αποτελέσματα των μαθητών τους, όχι μόνο με τους συνεργάτες τους, αλλά και με τους συναδέλφους, τους γονείς των μαθητών και την ευρύτερη κοινότητα (Crawley et al., 2010).

Η καταλληλότερη μεθοδολογική προσέγγιση από τους εκπαιδευτικούς για τη συμμετοχή σε τέτοιες συνεργασίες είναι η μέθοδος project. Με τη μέθοδο αυτή εξασφαλίζεται η απόλυτη ενεργή συμμετοχή των μαθητών. Η μέθοδος project είναι ένας τρόπος, όπως καθορίζει ο Frey, συνεργατικής μάθησης στην οποία συμμετέχουν αποφασιστικά όλοι, εφόσον η ίδια η διαδικασία διαμορφώνεται και διεξάγεται από όλους όσους συμμετέχουν (Frey, 1986).

Η μέθοδος project, μέσα από πολύπλευρες, συνεργατικές και ευέλικτες διδακτικές δραστηριότητες αξιοποίησης εκπαιδευτικών εφαρμογών, λογισμικών και εργαλείων των ΤΠΕ, δίνει τη δυνατότητα μιας πολυτροπικής προσέγγισης μιας θεματικής ενότητας, με την ταυτόχρονη αξιοποίηση πολλών λειτουργιών του εγκεφάλου (Fragaki, Reynolds, Vanbuel, 2009).

Σε αυτή τη μεθοδολογική προσέγγιση ο δάσκαλος έχει έναν διαφορετικό ρόλο από τον συνηθισμένο, αφού κυρίαρχο ρόλο παίζει η ομαδοσυνεργατικότητα. Η ικανότητα του δασκάλου στο σύγχρονο σχολείο δεν έχει να κάνει με την παροχή έτοιμων γνώσεων, αλλά ο δάσκαλος έχει το ρόλο του καθοδηγητή, του οργανωτή όπου βοηθάει το παιδί να ανακαλύψει τη γνώση, να αναπτύξει τις δημιουργικές του ικανότητες, να το μάθει πώς να μαθαίνει (Παπάς, 2000). Άλλωστε και ο γνωστός παιδαγωγός Jean Piaget παρατηρεί: «Το ζητούμενο είναι να πάψει ο δάσκαλος να είναι ένας απλός ομιλητής και να μην περιορίζεται στη μετάδοση έτοιμων λύσεων αλλά να ενθαρρύνει την έρευνα και την προσπάθεια» (Παπάς, 1996).

Σε μία τέτοια παιδαγωγική διαδικασία οι μαθητές έχουν απόλυτη ελευθερία στην δημιουργία ομάδων της επιλογής τους, χωρίς την ανάμιξη του εκπαιδευτικού. Οι μαθητές και οι μαθήτριες έχουν τη δυνατότητα να συζητούν και να αποφασίζουν για τις σχέσεις τους ως μέλη της ομάδας, επεξεργάζονται θέματα, ανταλλάσσουν πληροφορίες ανά διαστήματα, δουλεύουν σε ανοιχτό πεδίο δράσης, ενώ οι ίδιοι θέτουν συγκεκριμένους στόχους εργασίας. Άλλωστε, οι περισσότεροι μαθητές αισθάνονται μεγάλο ενθουσιασμό όταν εμπλέκονται σε μαθησιακές δραστηριότητες οι οποίες τους επιτρέπουν να αλληλεπιδρούν και να επικοινωνούν με τους συμμαθητές τους (Τριλιανός, 2002).

Οι μαθητές μέσω της αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές τους, με τον δάσκαλό τους, αλλά και με το ευρύτερο περιβάλλον τους εμπλέκονται στη διαχείριση σύνθετων σχεδίων εργασίας, αναπτύσσοντας

έτσι την κριτική τους σκέψη και τις συνεργατικές τους δεξιότητες, μέσα από βιωματική, συνεργατική και πολυαισθητηριακή προσέγγιση της γνώσης (Χρυσυφίδης, 1994).

Βασικός στόχος πάντοτε σε τέτοιου είδους προγράμματα στα οποία εμπλέκεται το σύνολο μίας σχολικής μονάδας είναι να δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να κάνουν μία ολιστική προσέγγιση των θεμάτων μέσα από όλα τα διδακτικά αντικείμενα. Η διαθεματική σύνδεση των μαθημάτων ακόμα και των απλών δράσεων αλλά και των εκδηλώσεων δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές πρωτίστως αλλά και στους εκπαιδευτικούς να επιτύχουν τους μαθησιακούς και παιδαγωγικούς στόχους τους οποίους έχουν θέσει (Ματσαγούρας, 2006).

Εκπαιδευτικό πρόγραμμα

Όπως αναφέρθηκε και στην περίληψη αφορμή και βάση για την συνεργασία ανάμεσα στο Δημοτικό Σχολείο τής Βίβλου Νάξου και το Β΄ Αρσάκειο Δημοτικό Σχολείο Ψυχικού είναι το σημαντικό επιστημονικό γεγονός των ημερών της έναρξης του προγράμματος της NASA Artemis Mission. Οφείλουμε να αναφέρουμε εδώ και να ευχαριστήσουμε των Ομότιμο Καθηγητή Κλασσικής Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών και μέλος του Δ.Σ. τής Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας (Αρσάκεια-Τοσίτσεια Σχολεία) γιατί με τη δική του παρότρυνση ασχοληθήκαμε με το θέμα, ενώ μάς παρείχε και πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό που αξιοποιήθηκε μέσα στο πρόγραμμα.

Θα πρέπει να αναφέρουμε, ακόμα, ότι το πρόγραμμα αυτό με τίτλο **Από την ελληνική μυθολογία στις διαστημικές αποστολές τής NASA** βρίσκεται σε εξέλιξη στο παρόν σχολικό έτος και ακολουθώντας την μέθοδο project αναπροσαρμόζεται και επικαιροποιείται, ως προς τις δράσεις του, διαρκώς. Βασικός στόχος των μαθητικών δράσεων είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες που εμπλέκονται τον συσχετισμό του ελληνικού πολιτισμού με τις διαστημικές αποστολές τής NASA, μιας και η ονοματοδοσία των αποστολών δεν ήταν καθόλου τυχαία.

Στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μετέχουν κυρίως μαθητές τής Δ, Ε΄, και Στ΄ τάξης των δύο σχολείων αλλά και των μικρότερων τάξεων μέσα από δράσεις ανάλογα προσαρμοσμένες στις ικανότητες των μικρών μαθητών και μαθητριών. Ο χρονικός ορίζοντας εκπόνησης του προγράμματος απλώνεται σε όλο το σχολικό έτος.

Το ερέθισμα για την ενασχόληση των μαθητών με το θέμα δόθηκε με την παρακολούθηση σε ζωντανή διαδικτυακή σύνδεση από το κανάλι της NASA στο Youtube της επιτυχούς εκτόξευσης του ARTEMIS I στις 16 Νοεμβρίου 2022. Μέσα στον ίδιο μήνα πραγματοποιήθηκε η πρώτη κοινή δράση των σχολείων μας, αφού είχε προηγηθεί η σχετική οργάνωση από τους εκπαιδευτικούς με ανάλογες διαδικτυακές συναντήσεις. Πραγματοποιήθηκε μία διαδικτυακή ομιλία στα εμπλεκόμενα τμήματα και των δύο σχολείων ταυτόχρονα μέσα από την πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης Cisco Webex Systems. Η ομιλία έγινε από τον καθηγητή κ.Λαμπρινουδάκη και την κ.Μεταξά, μέλος της Διεθνούς Αστρονομικής Ένωσης και συνεργάτη της Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Με την ομιλία αυτή δόθηκε η δυνατότητα στους μαθητές να αντιληφθούν τον συσχετισμό της ελληνικής μυθολογίας και συγκεκριμένα των θεών Άρτεμις και Απόλλωνα με τις διαστημικές αποστολές. Η Άρτεμις ως θεά δηλώνει και την δυναμικότητα του γυναικείου φύλου, κάτι που η NASA θέλει να επισημάνει ιδιαίτερα, μιας και η πρωτοτυπία της τωρινής αποστολής είναι η συμμετοχή της γυναίκας στο πλήρωμα για πρώτη φορά. Επιπλέον, έγινε ιδιαίτερη αναφορά στη σημασία που έχει η επιλογή της θεάς Άρτεμις ως προστάτιδα της φύσης, δίνοντας ένα σαφές μήνυμα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος τής Γης ως πλανήτης. Ταυτόχρονα, οι μαθητές κατανόησαν τον σχεδιασμό που υπάρχει από τη NASA, μιας και η αποστολή Artemis θα κρατήσει για χρόνια, αφού αποσκοπεί στην μόνιμη ανθρώπινη παρουσία στο φεγγάρι. Στο τέλος, της ομιλίας υπήρξε συζήτηση ανάμεσα στους μαθητές και τους ομιλητές στο πλαίσιο του συγκεκριμένου

θέματος. Να σημειώσουμε ότι η παραπάνω δράση δεν διήρκησε παραπάνω από 2 διδακτικές ώρες, μιας και σκοπός της ήταν να χρησιμοποιηθεί ως αφόρμηση.

Μία ακόμα κοινή δράση που θα υπάρξει ανάμεσα στα δύο σχολεία και σχετίζεται με το θέμα, από τη στιγμή που το πρόγραμμα περιλαμβάνει και ένα μήνυμα οικολογικό και αφορά το επίσης επίκαιρο θέμα της κλιματικής κρίσης. Τα δύο σχολεία θα συμμετέχουν από κοινού στην δράση **beyondEDU**. Πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη διαστημική τεχνολογία και την τηλεπισκόπηση, το οποίο εγκρίθηκε πρόσφατα από το Υπουργείο Παιδείας και το ΙΕΠ και διοργανώνεται από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα που πραγματοποιείται διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας zoom εισάγει τους μαθητές/τριες στον τεχνολογικό κόσμο της δορυφορικής τηλεπισκόπησης, προσφέροντας γνώσεις και ερεθίσματα γύρω από καινοτόμες θεματικές που δεν περιλαμβάνονται στα σχολικά βιβλία και συνδέουν την υποχρεωτική εκπαίδευση με τις σύγχρονες εξελίξεις στην δορυφορική τεχνολογία που αναμένεται να επηρεάσουν την καθημερινότητα των πολιτών στο μέλλον.

Η συνεργασία των δύο σχολείων θα εξελίσσεται καθ' όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους με τηλεδιασκέψεις ανάμεσα στις τάξεις όπου οι μαθητές και οι μαθήτριες του κάθε σχολείου θα παρουσιάζουν μέρος των δράσεων που έχουν κάνει στην τάξη με τους συμμαθητές τους. Ταυτόχρονα στις τηλεδιασκέψεις θα πραγματοποιούνται κοινές δραστηριότητες με τη χρήση ανάλογων λογισμικών τύπου mentimeter, padlet, answergarden κ.α. Για το σκοπό αυτό οι τηλεδιασκέψεις θα πραγματοποιούνται από τα εργαστήρια πληροφορικής ή αίθουσες tablets, όπου υπάρχουν.

Οι εξατομικευμένες σχολικές δράσεις θα έχουν διαθεματικό και διεπιστημονικό χαρακτήρα, αφού θα εμπλακούν πολλά μαθήματα. Ενδεικτικά θα αναφερθούμε σε κάποιες από αυτές:

Στο μάθημα Φυσική της Στ' τάξης

Οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες με δική τους πρωτοβουλία θα ασχοληθούν με έννοιες Φυσικής που σχετίζονται με το Artemis Mission. Η όλη διενέργεια του project θα γίνει μέσα από τη χρήση των ψηφιακών τάξεων που υπάρχουν και βασίζονται στην πλατφόρμα eFront και στην e-me. Η στοχοθεσία του συγκεκριμένου project πέρα από την ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών, όπως η κριτική σκέψη, η η ομαδοσυνεργατικότητα κ.α. έχει να κάνει και με την περαιτέρω χρήση των ψηφιακών τάξεων στο e-arsakeio, καθώς και άλλων ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών αλλά και στη δημιουργία κατασκευών με τη μεθοδολογία STEM για τη μελέτη προβλημάτων όπως το πώς θα είναι η διαμονή στο φεγγάρι ή η καλλιέργεια φυτών.

Δόθηκε στους μαθητές έγκυρο ψηφιακό πληροφοριακό υλικό το οποίο αναρτήθηκε στην ψηφιακή τάξη με τη μορφή συνδέσμων προκειμένου να έχουν άμεση πρόσβαση οι μαθητές. Στη συνέχεια, οι μαθητές κάθε ομάδας, βασισμένοι στη διερεύνηση του θέματος που θα αναλάβουν, θα δημιουργήσουν μία παρουσίαση (ppt), η οποία θα ενσωματωθεί στην ψηφιακή τους τάξη και θα παρουσιαστεί στους συμμαθητές τους. Επιπλέον, θα συμμετέχουν με τους συμμαθητές τους σε δραστηριότητες ανάλογες του θέματος, είτε ψηφιακής μορφής τύπου genially, learningapps, Worldwall, scratch κ.α., καθώς και κατασκευών μεθοδολογίας STEM όπου θα απεικονίσουν με απλά υλικά, δημιουργώντας ένα ηλεκτρικό κύκλωμα, τον αστερισμό που θα επιλέξουν από την online εφαρμογή stellarium.

Διαθεματικά στην Ε' τάξη

Κάνοντας χρήση και πάλι της ψηφιακής τάξης, οι μαθητές της Ε' τάξης θα ασχοληθούν με την έννοια γυναίκα σε διαθεματική και διεπιστημονική βάση. Ενδεικτικά, θα αναφερθούμε στο μάθημα της Γεωγραφίας όπου μελετούν την Ελλάδα, οι μαθητές θα αναζητήσουν ιερά αφιερωμένα στην θεά Άρτεμις, θα αναζητήσουν πληροφορίες τις οποίες θα απεικονίσουν συντομευμένα δημιουργώντας έναν χάρτη με τη χρήση του λογισμικού thinglink. Στο μάθημα της Φυσικής θα πραγματοποιηθούν διαθεματικές δραστηριότητες που θα αφορούν στην διαχείριση της ενέργειας και την αξιοποίηση της ηλιακής στη ζωή στη Σελήνη καθώς και θέματα μηχανικής.

Διαθεματικά στην Δ΄ τάξη

Κατά όμοιο τρόπο θα γίνει η επεξεργασία του θέματος και από τους μαθητές τής Δ΄ τάξης με τη χρήση ανάλογων λογισμικών και της ψηφιακής τάξης. Ενδεικτικά, αναφέρουμε και εδώ μία δραστηριότητα που σχετίζεται με τον σχεδιασμό από τους μαθητές 3D απεικόνιση του διαστημοπλοίου Artemis με την χρήση του λογισμικού tinkercad και την εκτύπωση σε 3d εκτυπωτή.

Στο μάθημα της Γεωγραφίας θα αξιοποιήσουν εκπαιδευτικό υλικό από τη NASA και την ESA προκειμένου να μελετήσουν τις φάσεις της Σελήνης, τις εκλείψεις και την εκπαίδευση που χρειάζεται ένας αστροναύτης για να ζήσει σε ένα περιβάλλον όπως αυτό της Σελήνης, αξιοποιώντας δραστηριότητες από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Αποστολή X: εκπαιδεύσου σαν αστροναύτης, του γραφείου ESERO στην Ελλάδα.

Να αναφέρουμε ότι πολλές ακόμα δραστηριότητες θα γίνουν στο πλαίσιο του ίδιου προγράμματος μέσα στις σχολικές μονάδες όπως είναι καλλιτεχνικές δράσεις, θεατρικές παραστάσεις, μουσικές εκδηλώσεις, επισκέψεις σε μουσεία και πολιτιστικούς χώρους για την παρακολούθηση σχετικών με το θέμα εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι επιστέγασμα της συνεργασίας των δύο σχολείων θα είναι η επίσκεψη των μαθητών του Δημοτικού Σχολείου τής Βίβλου Νάξου στην Αθήνα και στο Β΄ Αρσάκειο Δημοτικό Σχολείο Ψυχικού, όπου οι μαθητές θα συναντηθούν και θα κάνουν κοινές δραστηριότητες. Μία από αυτές θα είναι η από κοινού νυχτερινή επίσκεψη των μαθητών στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών για μία βραδινή ενόραση.

Συμπέρασμα

Κλείνοντας, θεωρούμε ότι τέτοιου είδους καινοτόμες δράσεις και συνεργασίες ανάμεσα στα σχολεία είναι αυτές που πρέπει να προωθούνται και να πολλαπλασιάζονται. Επιπλέον, οι συνεργασίες των σχολείων θα πρέπει να αφορούν θέματα της επικαιρότητας και της σύγχρονης πραγματικότητας με την πλήρη αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας. Αυτές οι πρωτοβουλίες θεωρούμε ότι καθιστούν το σχολείο εξωστρεφές, καινοτόμο, σύγχρονο και έτοιμο να ανταποκριθεί στις προκλήσεις του μέλλοντος.

Βιβλιογραφία

1. Κοντάκος Α., & Αγγελάκου Ε.Π., (2016). «Από τις θεωρίες του σχολείου στη σχολική ανάπτυξη», στο Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (Όγδοος Τόμος) – Συστημική ανάπτυξη εκπαιδευτικών μονάδων: τεχνολογική και παιδαγωγική συνύφανση, Αθήνα: Διαδράση
2. Λιοναράκης, Α., Φραγκάκη, Μ., (2010). Πολυμορφικό Μοντέλο μιας Κριτικής Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: Μορφές και Δομικά στοιχεία μιας Ποιοτικής Νοηματοδοτημένης Μάθησης από Απόσταση. Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση. Τόμος 2, Τεύχος 1, Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
3. Ματσαγγούρας, Ηλ.(2006).Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση. Αθήνα : Γρηγόρη
4. Παπάς, Αθ.(1996).Μαθητοκεντρική Διαδασκαλία, τόμος ΙΙΙ. Αθήνα : Βιβλία για όλους
5. Παπάς, Αθ.(2000).Σχολική Παιδαγωγική. Αθήνα : Ατραπός
6. Τριλιανός, Αθ.(2002).Η Παρώθηση του μαθητή για μάθηση. Αθήνα: του ίδιου
7. Χρυσαφίδης, Κ. (1994/2000). Βιωματική-Επικοινωνιακή Διδασκαλία. Αθήνα: Gutenberg.

8. Crawley, C., Gerhard, P., Gilleran, A., & Joyce, A. (Eds.). (2010). eTwinning 2.0: Building the community for schools in Europe. Brussels: Central Support Service of eTwinningEuropean Schoolnet.
9. Law J., Roulstone S., Clegg J., & Rush R., (2011). Investigating the Role of Language in Children's Early Educational Outcomes, Research Report DFE -RR134, London: Department of Education.
10. Lomos, C., Hofman, R. H., & Bosker, R. J. (2011). Professional communities and student achievement – a meta-analysis. School Effectiveness and School Improvement,
11. Fragaki, M., Reynolds, S., Vanbuel, M. (2009). “A Pedagogical Framework for the Effective Use of Video in Class/Exemplary Video Based Educational Scenarios.”, Deliverable WP6 Pedagogical Framework-Pilot Implementation/D.6.1 Pedagogical Framework, “EduTubePlus – A European Curriculum Related Video Library and Hybrid e-services for the Pedagogical Exploitation of Video in Class”, Research Academic Computer Technology Institute.
12. Franzoni, A. L., & Assar, S. (2009). Student Learning Styles Adaptation Method Based on Teaching Strategies and Electronic Media. Educational Technology & Society
13. Frey, K. (1986). Η μέθοδος Project. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη

Συνεργατική σχεδίαση Logo σε ψηφιακό περιβάλλον

Σουβατζόγλου Βασίλειος¹ Δημογέροντα Αντωνία²

¹ Εκπαιδευτικός Πληροφορικής

basou@sch.gr

² Εκπαιδευτικός Πληροφορικής

dimogeront@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αυτό το άρθρο, γίνεται προσπάθεια να παρουσιαστεί ένα θεωρητικό πλαίσιο στήριξης της συνεργατικής σχεδίασης ενός logo προγράμματος διασχολικής συνεργασίας στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών προγραμμάτων συμπράξεων εκπαιδευτικών οργανισμών. Παρουσιάζεται το μοντέλο των πέντε-Ι, το οποίο και εφαρμόζεται σε τέσσερις περιπτώσεις δημιουργίας ενός logo. Στην εργασία εντοπίζεται ως αναγκαιότητα η γνώση των ψηφιακών εργαλείων από το συντονιστή του συνεργατικού προγράμματος, η ικανότητα του να εκτιμήσει και να καταθέσει τις δέουσες οδηγίες που πρόκειται να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθεί ένα σχεδιαστικό αποτέλεσμα. Τέλος, κατατίθενται ευρύτερες σκέψεις επί του θέματος ως έναυσμα μελλοντικών ερευνητικών δραστηριοτήτων. Τα ψηφιακά περιβάλλοντα-εργαλεία που αξιοποιήθηκαν είναι τα aggie.io, draw.chat και wbo.ophir.dev/boards.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: logo, συνεργατική σχεδίαση, σχολικές συμπράξεις

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συνεργατική σχεδίαση και ζωγραφική είναι μια παλιά ανθρώπινη δραστηριότητα. Μια τέτοια περίπτωση καταγραμμένη και τεκμηριωμένη είναι αυτή της Αβορίγινης κοινότητας Amata της νότιας Αυστραλίας όπου οι γυναίκες δημιουργούν συνεργατικά μεγάλα έργα ζωγραφικής (Tjala Arts, 2015). Επίσης διαπιστωμένα οι τυπογράφοι του 15ου αιώνα έβαζαν στον τίτλο ή στις τελευταίες σελίδες των εκδόσεων τους, διακοσμημένα μονογράμματα, σχέδια ή και αλληγορικά χαρακτηριστικά. Πιθανώς αυτά είναι τα πρώτα logo, με τη σύγχρονη προσέγγιση (Evamy, 2012). Τα ex libris είναι επίσης μια άλλη χαρακτηριστική περίπτωση logo που χαρακτήριζαν μια βιβλιοθήκη ιδιώτη (Karaata, 2018). Είναι προφανές ότι το logo είναι μέρος μιας μη λεκτικής επικοινωνίας μεταξύ οργανισμού, ενός προϊόντος, μιας εκδήλωσης ή ενός προσώπου. Τα περισσότερα συγκροτήματα, καταστήματα, φεστιβάλ, σχολεία, πανεπιστήμια έχουν logo. Στην κατεύθυνση αυτή η απόδοση ή ο σχεδιασμός ενός logo σ' ένα συνεργατικό έργο ευρωπαϊκό έργο eTwinning ή Erasmus+, είναι πια μια συνήθης πρακτική που προσδίδει ένα επιπλέον στοιχείο ταυτότητας του έργου (Heising, 2014). Σαφώς και δεν έχει την ίδια λειτουργία σε όλα τα χαρακτηριστικά με τα logo που χαρακτηρίζουν ένα προϊόν ή μια επιχείρηση ή ακόμα και με ένα κρατικό έργο. Σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό έχει τα χαρακτηριστικά ενός τέτοιου logo (Dobrescu et al. 2015; Adir et al., 2012) Πρώτα απ' όλα υποστηρίζει την επαφή μεταξύ του έργου και του ευρύτερου σχολικού ή εξωσχολικού κοινού. Έπειτα προσδιορίζει σε κάποιο βαθμό την

ταυτότητα του έργου. Ενδεχόμενα προσφέρει άμεσα πληροφορίες για το έργο ή υποδεικνύει τον στόχο ή έχει πετύχει να κωδικοποιήσει το μήνυμα της σύμπραξης. Τέλος επιδιωκόμενο χαρακτηριστικό είναι η αισθητική με επιδιωκόμενη τη μετάδοση ευαισθησίας, συγκίνησης ή ευχαρίστησης. Το logo του έργου μιας σχολικής σύμπραξης αποκτά προστιθέμενη αξία όταν έχει δημιουργεί από τα μέλη της σύμπραξης και ιδιαίτερα από τους μαθητές δηλαδή μέσω μιας διαδικασίας συνεργατικής σχεδίασης ή ζωγραφικής. Έχει διαπιστωθεί ότι όταν ο εκπαιδευόμενος δεν αισθάνεται ότι έχει συμβάλει στο σχέδιο (ζωγραφιά) που εκπροσωπεί την ομάδα, αισθάνεται δυσφορία ή αδιαφορία (Exner, 2017).

ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ LOGO

Η σχεδίαση είναι μια δεξιότητα με την οποία οι εκπαιδευόμενοι προσέρχονται στο σχολείο αλλά εκεί εμπλουτίζουν το ρεπερτόριο τρόπων αναπαράστασης του κόσμου ενώ μιμούνται τρόπους αναπαράστασης έχοντας απορροφήσει τη σημειωτική που διαμορφώνεται στην κοινωνία από ενήλικες, μεγαλύτερους μαθητές, καλλιτέχνες δημοφιλείς στη νεολαία κλπ. Όμως παρόλο που ο σχεδιασμός βεβαιωμένα αποτελεί εναλλακτικό τρόπο αναπαράστασης εννοιών, που έχει τη δυνατότητα να προσφέρει ευκαιρίες για γνωστικές προκλήσεις σε υψηλότερα επίπεδα (Anning, 2008), εν τούτοις στο σχολείο γίνεται αντιληπτός μόνο ως μέσο για ψυχαγωγικούς σκοπούς. Η στερεοτυπική αυτή αντίληψη, και ίσως προκατειλημμένη, συνοδεύει έντονα μαθήματα και γραμματισμούς όπως τα μαθηματικά και τις φυσικές επιστήμες. Ένα διαθέσιμο και σχεδόν προνομιακό χώρο εφαρμογής του σχεδιασμού αποτελούν οι συνεργατικές δράσεις μεταξύ σχολείων όπως τα προγράμματα Erasmus+, τα etwinning και άλλα. Ακόμα και στον ψηφιακό και εικονικό χώρο υλοποίησης των δράσεων, ο συντονισμός, η ανάθεση και η συνεργασία, η επεξεργασία και ο σχεδιασμός με προϊόν το τελικό σχέδιο, θεωρείται ακόμα ως κατ' εξοχήν «ανθρώπινος» και ταυτόχρονα υψηλής διανοητικής στάθμης που ούτε τα ρομπότ δεν είναι σε θέση να υλοποιήσουν (Hewetson, 2018). Αυτά τα προγράμματα χαρακτηρίζονται από την εργασία και επαφή σε ομάδες και την παραγωγή συνεργατικών προϊόντων. Η ζωγραφική και η συνεργατική εκδοχή της αποτελεί αφενός μέσο διευκόλυνσης της διαπροσωπικής ή της διομαδικής συνάντησης και αφετέρου βοηθά να εκτιμηθεί ο βαθμός διάδρασης, έστω και αν η συσχέτιση προϊόντων με την αλληλεπίδραση χαρακτηρίζεται διαπιστωμένα από ασάφεια. Δεν έχει γίνει κατορθωτό να συναχθεί ότι υπάρχει άμεση ή συνεπής σχέση μεταξύ της εμφάνισης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου-έργου και της φύσης της συνάντησης που το παρήγαγε (Rogers, 2008). Ειδικότερα, καθώς ο συλλογικός λόγος διαμεσολαβείται κυρίως μέσω ενός λεκτικού τρόπου αναπαράστασης ενώ το σχέδιο είναι σε μεγάλο βαθμό οπτικός τρόπος, δεν έχει διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο αυτοί οι δύο διαφορετικοί σημειωτικοί τρόποι αλληλεπιδρούν πολυτροπικά σε κάθε έκφραση του έργου. Υπάρχει έλλειψη μελετών που να εξετάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές συντονίζουν τον λεκτικό διάλογο με την κατασκευή των σχεδίων τους καθώς συμμετέχουν σε μια συλλογική συζήτηση (Park et al., 2021).

Σε ένα συνεργατικό έργο μεταξύ σχολείων είναι σχεδόν δεδομένο ότι το logo του έργου θα δημιουργηθεί από μέλος/μέλη των εταιρικών σχολείων. Η έρευνα υποδεικνύει ότι το ποιοτικότερο είναι όταν σχεδιάζεται από επαγγελματίες που έχουν λάβει υπόψη τους δεδομένα που προσφέρει η κοινωνία, αλλά η υψηλή ποιότητα δεν σημαίνει ότι γίνεται αποδεκτό και από αυτήν. Έτσι και στη συνεργασία σχολείων περισσότερο από την ποιότητα ενδιαφέρει η αίσθηση ότι το logo τους αντιπροσωπεύει και ότι είναι ένα προϊόν που έχει προκύψει με τη συνεισφορά τους. Ακόμα και η συμμετοχή των μελών σε ένα απλό διαγωνισμό ή ψηφοφορία αξιολογείται ότι παρουσιάζει προβλήματα. Η συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων κρίνεται ότι είναι η πιο αποδεκτή πρακτική άσχετα αν το logo δεν παρουσιάζει εξαιρετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά ενός 'έγκυρου' logo, καθώς είναι ένα σημαντικό στάδιο στην προσπάθεια ανάπτυξης της ίδιας της συνεργασίας (Wiratama et al., 2020). Η σχεδίαση και η από κοινού σχεδίαση ενός logo (και όχι μόνο) είναι μια δημιουργική εργασία που παράγει μια νέα εικόνα, άρα είναι μια δημιουργική δραστηριότητα που βασίζεται στη μνήμη και την προηγούμενη εμπειρία του ατόμου (Vygotsky, 2004). Ειδικά η ομαδική σχεδίαση συνδυάζει και πλέκει αυτές τις εμπειρίες. Τελικά το σχέδιο εκφράζει τη διαδρομή στο χρόνο αφού βασίζεται στο παρελθόν, αλλάζει το παρόν και προσανατολίζεται στο μέλλον. Η ομαδική εικόνα προβάλλει τα συναισθήματα, συσχετίζει και ενσωματώνει. Ένα τελικό σχέδιο είναι η αποτύπωση του οράματος μας για συνεργασία. Εκτός αυτών η σχεδίαση ενός logo έχει αναφορές στις συνιστώσες του οπτικού γραμματισμού (McMaster, 2015) που

αφορούν στη δημιουργία ή την επιλογή εικόνων που θα μεταφέρουν συγκεκριμένο μήνυμα και στην προσπάθεια προσέλκυσης της προσοχής των θεατών αξιοποιώντας τις κατάλληλες εικόνες, γραμματοσειρές, χρώματα κλπ. Οι επιλογές αυτές όσο και να επιδιωχθεί να είναι ουδέτερες έχει διαπιστωθεί ότι η σχεδίαση του logo σχετίζεται και με τον πολιτισμό του κάθε μέλους αλλά και με τις ίδιες τις διαδικασίες μάθησης που ακολουθούνται σε κάθε σχολείο μέλος της σύμπραξης. Η κάθε ομάδα της σύμπραξης κινείται πάντα στη βάση του πολιτισμού της στον άξονα των ερωτημάτων «ποιοι είμαστε» και «τι κάνουμε» (Asino, Giacomo & Chen, 2017) αν και στο χώρο της Ευρώπης ο πολιτισμός έχει ευρεία κοινή βάση κάθε χώρα και τόπος παρουσιάζει διαφορετικές πολιτισμικές αποχρώσεις. Η οπτική ταυτότητα ενός logo ήταν πάντα ένα από τα κύρια μέσα έκφρασης κοινωνικών αξιών και πολιτιστικών προτιμήσεων σε μια συγκεκριμένη κοινωνία. Ως εκ τούτου, η σχεδιαστική αισθητική του λογότυπου κάθε περιοχής και περιοχής είναι ένα στυλ που χαρακτηρίζεται από μια ιδιαίτερη πολιτιστική επιρροή που εισάγει τις αρχές και τους κανόνες του. Συνεπώς, ένα λογότυπο δεν είναι απλώς μια αναπαράσταση μιας οντότητας που πιθανά υποδεικνύει το σκοπό της και το έργο της αλλά το κάνει και με τρόπο που απηχεί συγκεκριμένα κοινωνικά, πολιτιστικά και γεωγραφικά χαρακτηριστικά (Ser, 2020).

Τα μέλη μιας σχολικής σύμπραξης αποτελούν μια διεθνική και διαπολιτισμική κοινότητα η οποία επιδιώκει να αποκτήσει μια ταυτότητα. Οι Bublitz et al. (2019) υποδεικνύουν την συνεργατική ζωγραφική και σχεδίαση ως ένα ισχυρό εργαλείο προς την επίτευξη αυτού του στόχου ενδεχόμενα και με έναν παιγνιώδη τρόπο όπως έδειξε η έρευνα των Johansson και Linde (2000) που χρησιμοποίησαν τέτοιες τεχνικές συμμετοχικού σχεδιασμού και παρατήρησαν ότι η μη μεγάλη της γλώσσας που οδηγούσε σε περιορισμούς αφενός εισήγαγε κάτι το παιγνιώδες στη διαδικασία ενώ ταυτόχρονα διευκόλυνε την ανάπτυξη διάθεσης διαλόγου ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Τέτοιου είδους συνεργατικές δραστηριότητες, και μάλιστα διαγενεακές, έχουν καταγραφεί και αξιολογηθεί ως ενισχυτικές των ευκαιριών μάθησης, της κριτικής, της φαντασίας και της δημιουργικής σκέψης και που ως δεξιότητες χαρακτηρίζουν τους εκπαιδευόμενους από την πρώιμη παιδική ηλικία έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση (Cutcher & Boyd, 2018). Επιπλέον άτομα που ουδέποτε είχαν ασχοληθεί ή είχαν δεξιότητες σχεδιασμού ξεπέρασαν τους φόβους ή την απροθυμία τους αφού ενστερνίστηκαν τον σκοπό της κοινότητας (Knight et al., 2015). Υποστηρίζεται όμως ότι η πρακτική της συνεργατικής σχεδίασης και βοήθια στη δημιουργία συνεκτικών ομάδων, που βρίσκονται ακόμα και σε απόσταση, γιατί αφενός δίνει έναν κοινό σκοπό στις ομάδες και αφετέρου η σχεδίαση είναι μια δραστηριότητα που μπορεί να διευκολύνει την έκφραση των προσωπικών συναισθημάτων εντός της ομάδας (Zhao, et al., 2017). Σε κάθε περίπτωση καταγράφονται και κάποια περιστατικά όπου υπάρχει αρνητισμός συμμετοχής με αιτιολογία τα χαρακτηριστικά της ομάδας, τη μη δημοκρατική ή επικοινωνιακή λειτουργία της ή ακόμη και το στυλ ζωγραφικής και σχεδίασης (Exner, 2017).

Είναι ευρύτατα διαπιστωμένο ότι η τεχνολογία Web2.0 ανανέωσε και εμπλούτισε τις διαδικασίες συνεργατικού σχεδιασμού προτείνοντας νέους τρόπους και εργαλεία (Zhao et al., 2017). Οι μελέτες τονίζουν ιδιαίτερα ότι οι τεχνολογίες Web 2.0 δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως απλά εργαλεία επικοινωνίας, αλλά ως μη ανθρώπινοι παράγοντες που μπορούν να μεσολαβήσουν στη συνεργατική διαδικασία σχεδιασμού και να διαμορφώσουν τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνεται και εκτελείται στην πράξη (Buffington, 2008). Παρόλο που η έρευνα των Chulvi et al. (2017) υποστηρίζει ότι δεν μπορεί να αποδειχθεί ότι το επίπεδο δημιουργικότητας επηρεάζεται αν η εργασία συντελείται συνεργατικά πρόσωπο με πρόσωπο ή συνεργατικά στον εικονικό ψηφιακό χώρο, εν τούτοις αναδεικνύει το γεγονός ότι η ίδια η τεχνολογία προκαλεί βελτίωση των αποτελεσμάτων. Σε άλλη έρευνα που μελέτησε τη συλλογική δημιουργία ενός ψηφιακού έργου τέχνης αναλύθηκε και η δημιουργία του έργου αλλά και η διδρυματική και διεπιστημονική συνεργασία, βρέθηκε ότι η δημιουργία πέραν του ότι δημιούργησε κλίμα αυθεντικής χαράς ταυτόχρονα τροφοδότησε τους συμμετέχοντες με τις λεγόμενες δεξιότητες του 21ου αιώνα. Η έρευνα προτείνει αυτή τη δραστηριότητα ως εργαλείο μάθησης και εργαλείο για την επίτευξη της κοινωνικής συνοχής (Maric, 2019). Οι περισσότεροι όμως ερευνητές προτείνουν ότι απαιτείται ακόμα μεγάλη έρευνα για να διαπιστωθούν ή να ανιχνευτούν υποθέσεις. Για παράδειγμα η υπόθεση ότι η γειννίαση των σημαδιών πάνω στον ψηφιακό καμβά ή και η επικάλυψη τους θα είχε το χαρακτήρα μιας παιχνιδιάρικης σωματικής οικειότητας, που δεν είναι συνήθης στη φυσική επαφή μεταξύ αγνώστων, δεν έχει επαληθευτεί αλλά έχουν καταγραφεί δεδομένα από μια τέτοια αντίληψη. Η Rogers (2008) καταγράφει τη δήλωση συμμετέχοντα σε συνεργατική σχεδίαση ότι σε ένα

στάδιο ένιωθε ότι τον γαργαλούσαν όταν επενέβαιναν στο σχεδιασμό του.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ LOGO

ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ LOGO

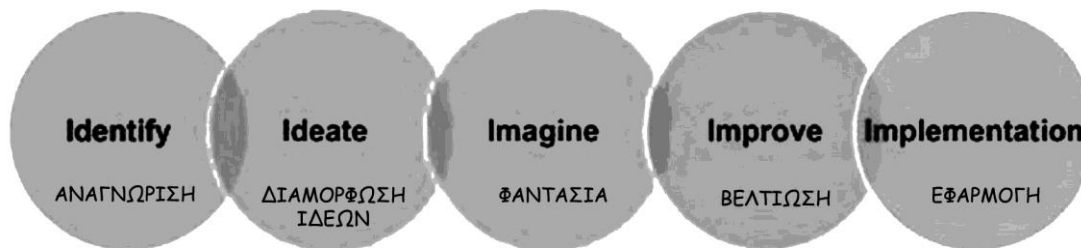
Το πεδίο σχεδίασης ενός logo είναι ευρύ, αλλά η ανάλυση της τυπολογίας τους καταλήγει σε τρεις κύριους τύπους (Adir et al., 2012).

1. Εικονικό ή συμβολικό logo [Iconic or symbolic logo]. Μπορεί να περιλαμβάνει έμβλημα, σύμβολο, σχήμα, αντικείμενο, ζώο κλπ.
2. Κείμενο ως logo [A text defined a logo]. Σε αυτά το logo μόνο γράμματα ή αριθμοί και δεν υπάρχει γραφικό σύμβολο.
3. Μικτό logo [mixed logo]. Ένα τέτοιο logo περιλαμβάνει σύμβολο και κείμενο.

Μια άλλη κατηγοριοποίηση η οποία προήλθε από τις δυνατότητες που πρόσφεραν οι ψηφιακές τεχνολογίες είναι : logo στατικά (static) και logo κινούμενα (animated). Τα κινούμενα διαπιστώνεται (Jun & Lee, 2020) ότι τραβούν αρχικά το ενδιαφέρον αλλά δεν προσδίδουν αναγκαστικά στο περιεχόμενο άλλα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Η έρευνα ήδη ασχολείται με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά των κινούμενων logo. Για παράδειγμα βρέθηκε ότι οι θεατές κινούμενων logo προτιμούν κάποιες κινήσεις τους περισσότερο από άλλες (Guido et al., 2016). Σε ότι αφορά τις στατικές εικόνες οι Cian et al. (2015) διαπιστώνουν ότι η δυναμική απεικόνιση σχημάτων ή μορφών σε αυτά, μπορεί να οδηγήσει σε αντίληψη κίνησης σε αυτά με αποτέλεσμα να προκαλούν ζωηρή εντύπωση στους θεατές.

ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ LOGO ΠΕΝΤΕ – I (FIVE-I)

Οι επαγγελματίες σχεδιαστές χρησιμοποιούν ο καθένας τη δικιά του διαδικασία αλλά όταν πρόκειται να υλοποιηθεί μια συνεργατική διαδικασία σχεδιασμού, γίνεται απαραίτητη η ύπαρξη ενός μοντέλου που θα ακολουθηθεί προκειμένου οι δραστηριότητες να μπορούν αφενός να συντονιστούν και αφετέρου να αξιολογηθούν. Ο Ser (2018) προτείνει μια γραμμική ακολουθία σταδίων που έχει ένα σημείο έναρξης και ένα σημείο λήξης, την οποία ονομάζει «Διαδικασία σχεδίασης logo πέντε-I» (1) Identify, (2) Ideate, (3) Imagine, (4) Improve, (5) Implementation. Δηλαδή (1) Αναγνώριση, (2) Διαμόρφωση Ιδεών, (3) Φαντασία, (4) Βελτίωση, (5) Εφαρμογή. (Σχήμα 1)



Σχήμα 1: Το Μοντέλο των Πέντε-I (προσαρμογή από Ser (2018))

Το μοντέλο αυτό προσαρμοσμένο σε μια σχολική σύμπραξη αναλύεται όπως παρακάτω:

Στο πρώτο βήμα ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ: Προσδιορίζεται το ζήτημα, περιγράφεται με λεπτομέρεια το έργο της σύμπραξης για να κατανοηθεί η εργασία, περιγράφονται οι εταίροι και κατατίθενται βασικές απαιτήσεις και τα κριτήρια του προσδοκώμενου έργου.

Στο δεύτερο βήμα ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΙΔΕΩΝ: Παρουσιάζεται το εργαλείο που έχει επιλεγεί για το σχεδιασμό (Christodoulou & Styliaras, 2013), γίνεται επίδειξη και εφαρμογή του ώστε να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι τις απαραίτητες δεξιότητες χειρισμού και κατόπιν κατατίθενται ιδέες. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται να ξεπεραστούν τεχνικές δυσκολίες, να γίνει εφικτό να καθοριστούν τα βήματα προς την υλοποίηση και να συλλεγούν οι ιδέες. Αυτά τα βήματα υποστηρίζουν τη συνολική εμφάνιση και το μήνυμα που μεταφέρει ο σχεδιασμός του τελικού λογότυπου. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν εργαλεία όπως εννοιολογικοί χάρτες, σκίτσα, λέξεις-κλειδιά και ό,τι άλλο θεωρήσει αποδοτικό ο συντονιστής.

Στο τρίτο βήμα ΦΑΝΤΑΣΙΑ: Στο στάδιο αυτό, αρχίζουν να προσδιορίζονται λύσεις. Γίνονται

δοκιμές των ιδεών στον υπολογιστή, παράγονται δοκιμαστικά σχέδια, δοκιμάζονται χρώματα, γραμματοσειρές κλπ.

Στο τέταρτο βήμα ΒΕΛΤΙΩΣΗ: Η λύση παρουσιάζεται στους άλλους εταίρους. Επαναπροσδιορίζονται πράγματα και αποφασίζονται από κοινού κάποιοι κανόνες.

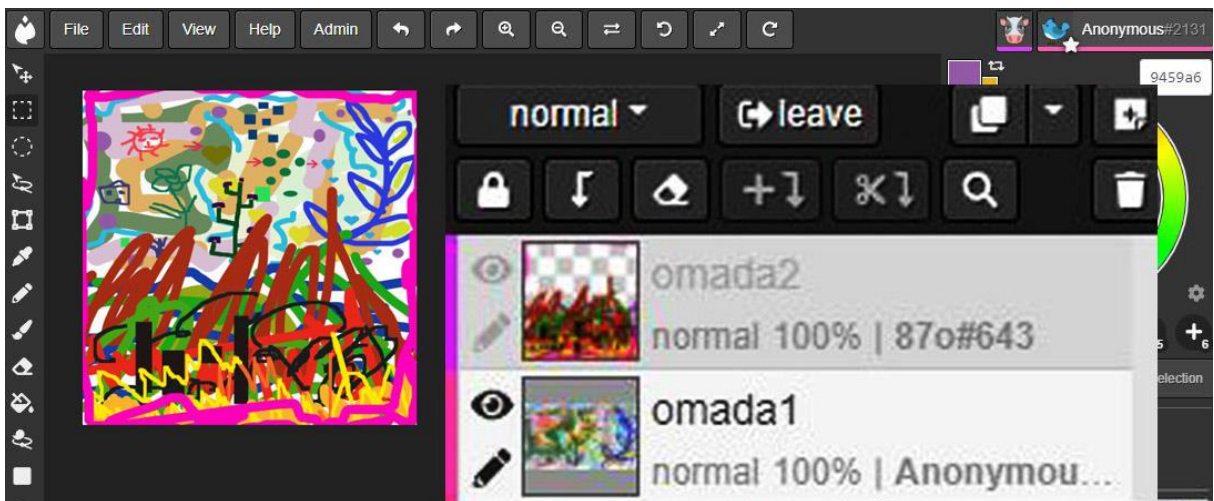
Στο πέμπτο βήμα ΕΦΑΡΜΟΓΗ: Στο τελικό στάδιο, πριν από την ολοκλήρωση του έργου, (i) αξιολογείται το τελικό αποτέλεσμα του σχεδιασμού και διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητά του (ii) πραγματοποιείται μια τελική αναθεώρηση των σχεδιαστικών λύσεων (iii) Οργανώνεται η τελική τεκμηρίωση. (iv) Ολοκληρώνεται το έργο.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το Five-I Logo Design Process είναι μια γραμμική ακολουθία σταδίων που έχει ένα σημείο έναρξης και ένα σημείο λήξης. Είναι ένα πλαίσιο για τη διεξαγωγή σχεδιαστικών δραστηριοτήτων με επίκεντρο το σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός logo. Κάθε στάδιο έχει τις δικές του προκλήσεις και περιορισμούς. Επομένως, για να διασφαλιστεί ότι η σχεδιαστική λύση απαντά αποτελεσματικά στα προβλήματα, απαιτείται μια κριτική αναθεώρηση σε κάθε βήμα. Είναι πολύ συνηθισμένο ότι ο σχεδιασμός να κινείται μεταξύ δύο συνδεδεμένων βημάτων προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η δημιουργική λύση. Δηλαδή η επανάληψη κατά τη διάρκεια της διαδικασίας είναι πράγματι μια πρακτική προς την διασφάλιση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας της λύσης που οδηγεί σε ένα προσλήψιμο logo (Airey, 2014), δηλαδή σε κάποιο που είναι αναγνωρίσιμο, τουλάχιστον στην σχολική κοινότητα της σύμπραξης, να είναι οικείο, να προκαλεί ένα κοινό νόημα στην ομάδα και γενικότερα να προκαλεί θετικές επιδράσεις (Henderson & Cote, 1998).

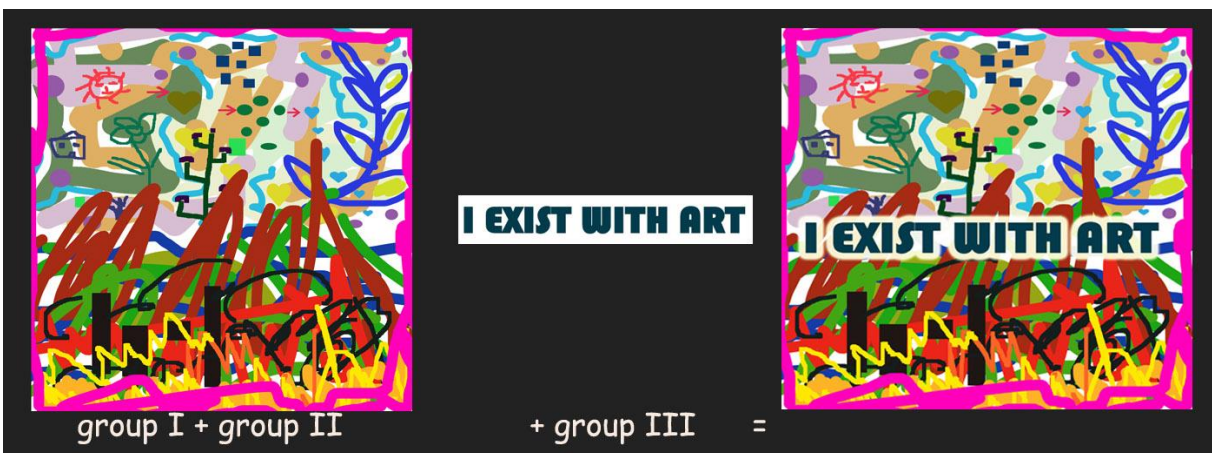
ΔΥΟ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ LOGO ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ «I EXIST WITH ART»

Στην περίπτωση που περιγράφεται σχεδιάστηκε ένα συνεργατικό logo με κατεύθυνση την τέχνη, με τίτλο «I exist with art». Στη δημιουργία του logo συμμετείχαν τρεις ομάδες. Οι δύο συνδημιούργησαν τη βασική εικόνα και η τρίτη πρόσθεσε διαμορφωμένο. Όσον αφορά στη διαδικασία αρχικά συζητήθηκε εκτενώς το σχέδιο. Έπειτα έγινε επίδειξη στο εργαλείο aggie.io που επιλέχτηκε από τον συντονιστή εκπαιδευτικό και εκπαίδευση των ομάδων στη χρήση του. Επειδή το μέσο βοηθά στη δημιουργία ιδεών με τους περιορισμούς και τις δυνατότητες που έχει, η κατάθεση ιδεών ακολούθησε μετά την εκπαίδευση. Έχοντας δοκιμάσει το εργαλείο, η κατάθεση ιδεών κινήθηκε στην κατεύθυνση της ελεύθερης ζωγραφικής που θεωρήθηκε ότι μεταφέρει και το μήνυμα του προγράμματος. Μετά από αυτό ξαναέγινε δοκιμή τέτοιων ιδεών στο εργαλείο. Να σημειωθεί ότι μέχρι αυτή τη στιγμή οι ομάδες δεν έχουν δουλέψει διαδραστικά. Τα σχέδια και οι ιδέες που παράχθηκαν ανταλλάχθηκαν μεταξύ των ομάδων. Ο συντονιστής εκπαιδευτικός συγκέντρωσε τις ιδέες και όρισε τους κανόνες δημιουργίας.

Αρχικά ο συντονιστής δημιούργησε τον καμβά της κοινής δημιουργίας και έστειλε τον σύνδεσμο. Η ομάδα I θα είχε το ένα layer και θα ζωγράφιζε στο επάνω μισό του καμβά και η ομάδα II το άλλο layer και θα ζωγράφιζε το κάτω μέρος του καμβά όπως φαίνεται στην εικ.1. Όταν ολοκληρώθηκε η διαδικασία και ανακτήθηκε και αποθηκεύτηκε η τελική εικόνα η τρίτη ομάδα που είχε διαμορφώσει τον τίτλο με την επιθυμητή σε αυτούς γραμματοσειρά και μέγεθος, τον πρόσθεσε, σε πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας, δημιουργώντας το τελικό logo.



Εικόνα 1: Η σχεδίαση στο περιβάλλον του aggie.io



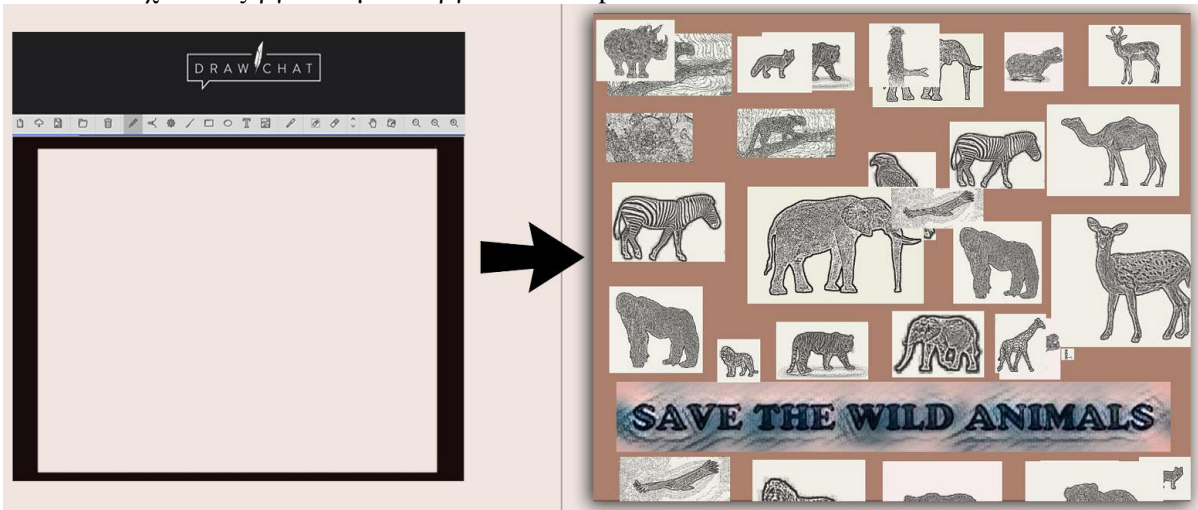
Εικόνα 2: Το σχέδιο των δύο ομάδων και η τελική εικόνα με πρόσθεση κειμένου στο aggie.io

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ «SAVE THE WILD ANIMALS»

Η επόμενη περίπτωση που περιγράφεται είναι αυτή του προγράμματος με τίτλο «SAVE THE WILD ANIMALS». Το θέμα προφανώς σε περιβαλλοντική κατεύθυνση είναι οικείο στην εκπαιδευτική κοινότητα. Έτσι αφού περιγράφηκε το θέμα και οι τρόποι επεξεργασίας του και εξηγήθηκαν λεπτομέρειες και απορίες όπως αν συμπεριλαμβάνονται ερπετά, πτηνά κλπ ή μόνο τοπικά άγρια ζώα, επιδείχτηκε το εργαλείο που επέλεξε ο συντονιστής. Το εργαλείο είχε ως ιδιότητα, το να μπορεί να αξιοποιήσει έτοιμες εικόνες. Αυτό άρεσε ιδιαίτερα καθώς αναφέρθηκε από το σύνολο ότι δύσκολα θα ζωγράφιζαν ζώα. Πραγματοποιήθηκε εξάσκηση των εκπαιδευομένων στο εργαλείο, το οποίο ήταν το <https://draw.chat/>. Εισήχθησαν εικόνες και απέκτησαν δεξιότητα να χειρίζονται το χώρο και να προσεγγίζουν το επιθυμητό μέγεθος της εικόνας που εισάγουν.

Η παρακολούθηση της εξάσκησης των μαθητών δημιούργησε μια αίσθηση κατεύθυνσης προς την μαζική εισαγωγή εικόνων άγριων ζώων. Η δοκιμή όμως χρωμάτων δημιουργούσε διαφωνίες και αντιπαραθέσεις. Η συνάντηση για κατάθεση των ιδεών οδηγήθηκε στη λύση ενός logo σε μορφή λογότυπου δηλαδή με εικόνες ζώων και τον τίτλο του προγράμματος. Ο συντονιστής πρότεινε ένα διαδικτυακό εργαλείο που μετατρέπει τις εικόνες σε μορφή χαρακτηριστικού και συγκεκριμένα σε μορφή ασπρόμαυρης ξυλογραφίας [<https://tech-lagoon.com/imagechef/en/image-to-woodcut.html>]. Έτσι οι εικόνες παρουσίαζαν υψηλή ομοιογένεια. Έγιναν δοκιμές και προκρίθηκε η λύση αυτή. Όταν οι ομάδες δούλεψαν μαζί διαπιστώθηκε ότι δεν τέθηκαν κανόνες για το πώς να τοποθετούνται οι εικόνες και έτσι

εμφανίστηκε το φαινόμενο των επικαλύψεων. Η μια ομάδα εισήγαγε και τον τίτλο του προγράμματος, τον οποίο είχαν επεξεργαστεί με το εργαλείο Lunapic.



Εικόνα 3: Το καθορισθέν πλαίσιο στο draw.chat και η τελική εικόνα

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ «Lambros Orfanos-engravings»

Η δημιουργία αυτού του logo ομοιάζει με την προηγούμενη αλλά δόθηκαν περισσότερο λεπτομερείς οδηγίες για τη επικόλλησή και σύνθεση των εικόνων. Αναλυτικότερα, το πρόγραμμα αφορούσε σε διαχείριση των χαρακτηριστικών έργων που εκτίθεται στο Μουσείο Χαμπή στην Κύπρο, με στόχο την παραγωγή νέων έργων με ψηφιακό ή παραδοσιακό τρόπο αλλά και περαιτέρω δράσεις που είχαν αφετηρία αυτά τα χαρακτηριστικά. Επηρεασμένοι όλοι από την αφίσα της έκθεσης που είχε ένα έργο με ένα κορίτσι που βαστά ένα κόκορα, έτειναν στην δημιουργία ενός logo που επίσης να έχει μόνο αυτό το έργο. Ως ψηφιακός καμβάς αξιοποιήθηκε το <https://draw.chat/>. Η οδηγία ήταν σαφής, βάζουμε την εικόνα εντός του δεδομένου πλαισίου, χωρίς να προκύπτουν κενά και χωρίς να επικαλύπτεται η κεντρική μεγάλη εικόνα που εισήγαγε ο συντονιστής. Αφού δημιουργήθηκε η εικόνα η μια ομάδα ανέλαβε να εισάγει το όνομα του χαρακτήρα και η άλλη τη λέξη 'engravings' τις οποίες είχαν διαμορφώσει κατά την αντίληψή τους με το εργαλείο Lunapic (εικ. 4).

Το τετράγωνο σχήμα επιλέχτηκε και αυτή τη φορά και σχεδιάστηκε από τον συντονιστή έτσι ώστε να δημιουργηθεί τετράγωνο logo, που δεν υφίσταται παραμόρφωση κατά το ανέβασμα του σε διάφορα σημεία της ηλεκτρονικής παρουσίας του έργου. Στο τετράγωνο έχει διαπιστωθεί ότι δίνει την αίσθηση του τόπου κατοικίας, του δαπέδου, των τοίχων και γενικά της προστασίας. Επίσης εκλαμβάνεται ως επιφάνεια της γης, που υποδεικνύει ταυτόχρονα τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα. Αν το τετράγωνο θεάται να στέκεται στη μια γωνία του, δημιουργείται μια αίσθηση ανησυχίας και εντείνεται η αναμονή (Frutiger, 1989). Πολύ μικρές διορθώσεις σε αστοχίες επίσης έγιναν από τον συντονιστή.



Εικόνα 4: Το χαρακτηριστικό και η τελική εικόνα σε περιβάλλον draw.chat

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ «SHARE THE CARE»

Αυτό το έργο στοχεύει να διαχειριστεί μια λίστα καλοσύνης που συντάζαν μαθητές και εκπαιδευτικοί, να δράσουν με βάση αυτήν και να μοιραστούν τα συναισθήματά τους αφού ολοκληρώσουν ένα σύνολο τέτοιων ενεργειών. Μέσα από τη συζήτηση προέκυψε μεγάλη δυσκολία στη συγκρότηση μια ιδέας. Τότε επιδείχθηκαν logo πολύ λιτά με μόνο γράμματα ή ένα απλό σήμα. Στους εκπαιδευόμενους αναφέρθηκαν στοιχεία από τη βιβλιογραφία σχετικά με τα συναισθήματα που προκαλούν τα σχήματα. Οι θεωρητικές παραδοχές υποδεικνύουν ότι τα κυκλικά σχήματα ενεργοποιούν τους συσχετισμούς απαλότητας άρα συνάδουν με την έννοια της φροντίδας και της καλοσύνης ενώ αντίθετα τα γωνιακά σχήματα ενεργοποιούν τους συσχετισμούς σκληρότητας (Torbarina et al., 2021). Το στρογγυλό λογότυπο είναι μαλακό, ενώ το γωνιακό λογότυπο είναι σκληρό. Το στρογγυλό λογότυπο αντιπροσωπεύει την αρμονία, ενώ το γωνιακό αντιπροσωπεύει την ανθεκτικότητα (Dolah, et al., 2021). Έτσι αποφασίστηκε ένα logo με κύκλους προς από κοινού δημιουργία από τις ομάδες που να περιέχει και τον τίτλο του έργου. Ως εργαλείο επιλέχτηκε από τον συντονιστή το <https://wbo.ophir.dev/boards/> για την απλότητά του που συνάδει με την απλότητα σχεδίασης κύκλων. Ο ίδιος ετοίμασε και το τετράγωνο πλαίσιο εντός του οποίου θα δημιουργούσαν οι εκπαιδευόμενοι.



Εικόνα 5: Το τελικό logo περιβάλλον wbo.ophir.dev/boards

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η συν-δημιουργία ενός Logo είναι μια αρκετά δύσκολη διεργασία που απαιτεί χρόνο, προσπάθεια, γνώση των ψηφιακών εργαλείων και μεγάλη αναπτυγμένη ικανότητα προσαρμογής ενός σχεδίου και παρακολούθησης προδιαγραφών και οδηγιών. Οι ρόλοι επιβάλλεται να είναι σαφείς, διαφανείς και δίκαιοι κατανοημένοι. Το έργο εν τέλει είναι μια αθροιστική διαδικασία, η οποία αποτελεί προστιθέμενη αξία και για την ίδια τη σύμπραξη για την οποία σχεδιάζεται το logo, αλλά και για τους ίδιους τους οργανισμούς που είναι συνήθως σχολικά ιδρύματα καθώς δημιουργείται μια κουλτούρα αλλά και ικανότητα διαχείρισης κοινών εμπειριών.

Η επιτυχία της δημιουργίας ενός logo βασίζεται στη συνύπαρξη σταθερότητας, ευελιξίας, αλλαγής, ελέγχου και ελευθερίας. Αυτό μοιάζει παράδοξο αλλά εξηγείται καθώς πρέπει η προσπάθεια να παραμείνει σταθερή στο στόχο της συνεργασίας αλλά ταυτόχρονα να παρουσιάζει ευελιξία ως προς την δυναμική που αναπτύσσεται ανάμεσα στους εταίρους. Η ύπαρξη κανόνων κατά τη διάρκεια της κοινής σχεδίασης είναι υποχρεωτική αλλά ενώ πρέπει να ακολουθούνται πιστά, την ίδια στιγμή πρέπει να αφήνουν και βαθμούς ελευθερίας στην έκφραση. Για παράδειγμα αν υπάρχει οδηγία οι εκπαιδευόμενοι να δημιουργήσουν κάποια σχήματα, μπορεί να υπάρχει η δυνατότητα ελευθερίας και του σχήματος και του χρώματος ενώ θα υπάρχει περιορισμός του χώρου σχεδίασης και πιθανά και του χρόνου. Η τελική παραγωγή είναι σημαντικό να αξιολογηθεί όχι μόνο ως προς την ποιότητα της εικόνας αλλά και ως προς την ποιότητα της συνεργασίας όπως για παράδειγμα τα συναισθήματα που ανέπτυξαν οι εκπαιδευόμενοι ως προς αυτήν αλλά και τα συναισθήματα που τους προκαλεί το τελικό προϊόν. Τελικά η όλη διαδικασία εδράζεται στο στυλ ηγεσίας των συντονιστών του προγράμματος που θα πρέπει να κινείται στην κατεύθυνση του τύπου της συμμετοχικής. Η διαπολιτισμική προσέγγιση είναι απαραίτητη στη διαδικασία καθώς και τα νοητικά ατομικά μοντέλα αλλά και τα ομαδικά, διαμορφώνονται εντός του πολιτισμικού και κοινωνικού πλαισίου με συνέπεια να δημιουργούν και προσδοκίες για τους ρόλους που τους ανατίθενται αλλά και να ερμηνεύουν αυτή την απόδοση ρόλων και εν τέλει να τους κατανοούν (Kleinsmann, 2006).

Ένα σημείο που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή είναι η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών, οι οποίες να μην παρέχουν ευκαιρίες, δυνατότητες ή και προκλήσεις αλλά πάντοτε ελλοχεύει η πιθανότητα της τεχνολογικής αποτυχίας ή αστοχίας ή της ελλιπούς ικανότητας χειρισμού τους (Fischer, 2004). Προς τούτο πρέπει οι συντονιστές να δώσουν ιδιαίτερο βάρος στην εκπαίδευση στη χρήση αυτών των ψηφιακών εργαλείων με διαβαθμισμένη αυτή της εκπαίδευσης. Αρχικά πάνω στο εργαλείο και έπειτα στη χρήση του με υποχρεωτικούς κανόνες, οδηγίες και προδιαγραφές που έχουν τεθεί. Η εφαρμογή στα logo που αναφέρονται στο κείμενο αλλά και σε άλλα, έδειξε ότι γίνονται λάθη που μπορούν να ακυρώσουν και ολόκληρη τη διαδικασία. Ο συντονιστής πρέπει νάναι σε θέση να κάνει αυτές τις αστοχίες λιγότερο ή καθόλου ορατές.

Ο ρόλος των συντονιστών είναι καθοριστικός και γενικότερα των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών που αφενός θα θέσουν κάποιες προδιαγραφές και αφετέρου θα τις μορφοποιήσουν μέσα από τις συζητήσεις και θα πρέπει και αυτοί να συμμετάσχουν ως δημιουργοί (Cutcher & Boyd, 2018). Είναι αυτοί που θα πρέπει να γνωρίζουν τα ψηφιακά εργαλεία και αφού λάβουν υπόψη τους τις αρχικές ιδέες της κοινότητας να την οδηγήσουν στην κατεύθυνση της αξιοποίησης του πιο κατάλληλου από αυτά.

Απαραίτητο κρίνεται να υπάρξει μια επικεντρωμένη αξιολόγηση μιας δράσης συνεργατικής σχεδίασης. Να ερευνηθεί όχι μόνο το τι σημαίνει το σχέδιο ή πώς δημιουργήθηκε αλλά και το τι προκαλεί ένα τέτοιο σχέδιο. Δηλαδή τι συναισθήματα, τι σκέψεις δημιουργεί στα μέλη της σύμπραξης και πώς συμβάλλει στην πορεία της (Knight et al., 2015). Να αποτυπωθούν δηλαδή οι αντιλήψεις των εκπαιδευομένων για την εμπειρία της δημιουργίας των logo αρχικά και πιθανόν λιγότερο για τις ίδιες τις δημιουργίες (Meager, 2014).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Adir, G. & Adir, V. & Pascu, N-E. (2012). Logo Design and the Corporate Identity. *Social and Behavioral Sciences*, 51, 650-654.
- Airey, D. (2014). *Logo Design Love (2nd ed). A guide to creating iconic brand identities*. San Francisco: Peachpit Press.
- Anning, A. (2008). Learning to Draw and Drawing to Learn. *Journal of Art & Design Education*. 18(2), 163-172.
- Asino, T., Giacumo, L & Chen, V. (2017). Culture as a design “next”: Theoretical frameworks to guide new design, development, and research of learning environments, *The Design Journal*, 20(1), 875-885.
- Bublitz, M., Rank-Christman, T., Cian, L., Cortada, X., Madzharov, A., Patrick, V., Peracchio, L., Scott, M., Sundar, A., To, R. & Townsend, C. (2019). Collaborative Art: A Transformational Force within Communities. *Journal of the Association for Consumer Research*, 4(4), 1-19.
- Buffington, M. (2008). Creating and Consuming Web 2.0 in Art Education. *Computers in the Schools*, 25(3), 303-313.
- Chitanana, L. (2021). The role of Web 2.0 in collaborative design: an ANT perspective. *International Journal of Technology and Design Education*, 31, 1-16.
- Christodoulou, S. & Styliaras, G. (2013). Web 2.0 and digital art communities: applications and potentialities. *International Journal of Web Based Communities*, 9, 535-553.
- Chulvi, V., Mulet, E., Felip, F. & Garcia-Garcia, C. (2017). The effect of information and communication technologies on creativity in collaborative design. *Research in Engineering Design*, 28(1), 7-23.
- Cian, L., & Krishna, A. & Elder, R. (2015). A Sign of Things to Come: Behavioral Change through Dynamic Iconography. *Journal of Consumer Research*, 41(4), 1426-1446.
- Cutcher, A. & Boyd, B. (2018). Preschool Children, Painting and Palimpsest: Collaboration as Pedagogy, Practice and Learning. *The International Journal of Art & Design Education (iJADE)*, 37(1), 53-64.
- Dobrescu, T-G. & Adir, V. & Adir, G. (2015). Graphic and Meaning In Logo Design. *Journal of Industrial Design and Engineering Graphics*, 10, 1-4.
- Dolah, J., Fong, C., Majid, A. & Lee, L. (2021). Contemporary Shape of Logo Design for Design Quality and Effectiveness. *Journal Gendang Alam, Jilid*, 10 (2), 1-20.
- Evamy, M. (2012). *Logotype*. London: Laurence King Publishing Ltd.
- Exner, M-M. (2017). *Co-Learning, Co-Creating: A Case Study on Collaborative Art in a High School Classroom*. Austin: The University of Texas.
- Fischer, G. (2004). Social creativity: turning barriers into opportunities for collaborative design. In *Proceedings of the Eighth Conference on Participatory Design: Artful Integration: Interweaving Media, Materials and Practices, PDC 2004, Toronto, Ontario, July 27-31, 2004*.
- Frutiger, A. (1989). *Signs and Symbols: Their Design and Meaning*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Guido, G., Pichierri, M., Natarajan, R., & Pino, G. (2016). Animated logos in mobile marketing communications: The roles of logo movement directions and trajectories. *Journal of Business Research*, 69, 6048-6057.
- Heising, C. (2014). *Identifying trends for logo design*. Enschede: Faculty of Behavioral Science Communication Science University of Twente.
- Henderson, P. & Cote, J. (1998). Guidelines for Selecting or Modifying Logos. *Journal of Marketing*, 62(2), 14-30.
- Hewetson, R. (2018). In Adapting to the Future of Technical Communication. In *Proceedings of the European Academic Colloquium on Technical Communication Vol.6* (pp. 11-19). Stuttgart: tcworld GmbH.
- Johansson, M. & Linde, P. (2005). Playful collaborative exploration: new research practice in participatory design. *Journal of Research Practice*, 1(1), M5, 1-18.
- Jun, Y. & Lee, H. (2020). Static and Animated Brand Logos: Interplay of Brand Logos and Brand Personality on Emotional and Cognitive Effects. *The International Journal of Visual Design*, 14(3), 15-28.
- Karaata, E. (2018). Cat Image in Ex-Libris Design. *International Journal of Ex-libris*, 4(8), 1-12.
- Kleinsmann, M-S. (2006). *Understanding Collaborative Design*. Wateringen, the Netherlands: JB&A grafische communicatie.
- Knight, L., McArdle, F., Bone, J., Cumming, T., Li, L., Peterken, C., & Ridgway, A. (2015). Intergenerational Collaborative Drawing: A Research Method for Researching with/about Young Children. *Australasian Journal of Early Childhood*, 40(4), 21-29.

- Maric, J. (2019). Interactive Design of Collaborative Art Project for 21st Century Learning. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, 7(2), 28-43.
- McMaster, S. (2015). *Visual Literacy and Art Education: Review of the Literature*. Montreal: Concordia University.
- Meager, N. (2014). Collaborative imaginative drawing and participatory art in a primary school. In R. Marin-Viadel, J. Roldan, and X. Molinet-Medina, (eds.), *Foundation, criteria and contexts in Arts based Research and Artistic Research*. Granada: University of Granada.
- Park, J., Tang, K- S. & Chang, J. (2021). Plan- Draw- Evaluate (PDE) pattern in students' collaborative drawing: Interaction between visual and verbal modes of representation. *Science Education*, 105(5), 1013–1045.
- Rogers, A. S. (2008). *Drawing Encounters: A practice-led investigation into collaborative drawing as a means of revealing tacit elements of one-to-one social encounter*. PhD thesis. London: University of the Arts London.
- Ser, S. (2018). Zero to Logo: The Five-I Logo Design Process. *International Journal of Creative Future and Heritage (TENIAT)*, 6, 35-62.
- Ser, S. (2020). Form Follows Culture: Symbolic Feng Shui Logo Design in the Greater China Region. *Business Economic, Communication, and Social Sciences (BECOSS) Journal*, 2, 203-213.
- Tjala Arts (ed.) (2015). *Nganampa kampa tjangka unngu = beneath the canvas: the lives and stories of the Tjala artists*. Mile End, South Australia: Wakefield Press.
- Torbarina, M., Čop, N. & Jelenc, L. (2021). Logo Shape and Color as Drivers of Change in Brand Evaluation and Recognition. *Naše gospodarstvo / Our economy*, 67(1), 33-45.
- Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), 7–97
- Wiratama, D.A., Budiwaspada, A.E., & Wahyudi, D. (2020). Visual Communication Design Role in City Branding: Evaluation of City Brand Logo Designing Method in Indonesia. In Proceedings of *AESCIART: International Conference on Aesthetics and the Sciences of Art*. Sept 2020 (pp. 224-232).
- Zhao, M., Wang, Y. & Redmiles, D. (2017). Using Collaborative Online Drawing to Build Up Distributed Teams. In proceedings of *IEEE 12th International Conference on Global Software Engineering (ICGSE)-2017*, (pp. 61-65).

«Γυναίκες του 1821»: έργο eTwinning 2021-22

Σοβιτσλή Αγάπη¹, Συγκούνα Ιωάννα²

¹ Εκπαιδευτικός, ΠΕ02

asovitsli@gmail.com

² Εκπαιδευτικός, ΠΕ02

isiguna@yahoo.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έργο «Γυναίκες του 1821» υλοποιήθηκε με αφορμή τη συμπλήρωση 200 ετών από την κήρυξη της Ελληνικής Επανάστασης του 1821 προκειμένου να συμβάλλει στη γνωριμία των μαθητών/τριών με τη θηλυκή – και λιγότερο γνωστή- πλευρά της Επανάστασης, εστιάζοντας στη ζωή και τη δράση των γυναικών, οι οποίες δεν αποτέλεσαν μόνο μέρος του άμαχου πληθυσμού που υπέφερε, αιχμαλωτίστηκε και θυσιάστηκε, αλλά αγωνίστηκαν και οι ίδιες, ενώ αρκετές διέθεσαν την περιουσία τους στον Αγώνα. Το έργο, διάρκειας 8 μηνών (Οκτώβριος 2021 -Μάιος 2022) υλοποιήθηκε από το Γυμνάσιο Κλεινών Φλώρινας και το 2ο Γενικό Λύκειο Πρέβεζας σε συνεργασία με άλλα 7 σχολεία τα οποία δούλεψαν με ενθουσιασμό σε διασχολικές ομάδες, ερεύνησαν τις πτυχές του θέματος, αντάλλαξαν ιδέες και πληροφορίες και συνεργάστηκαν σε πλήθος διασχολικών δράσεων, δημιουργώντας ποικίλο ψηφιακό υλικό με τη συνδρομή των ΤΠΕ (παρουσιάσεις, ψηφιακά παιχνίδια, κόμικς, θεατρικό, ημερολόγιο).

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: 1821, γυναίκες, eTwinning

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός ότι κατά τη συγγραφή της ιστορίας της Ελληνικής Επανάστασης αγνοήθηκαν σπουδαίες ελληνίδες γυναίκες του 1821. Οι διάφοροι ιστοριογράφοι, παρασυρμένοι από την ανδροκρατική αντίληψη που τους χαρακτήριζε, δεν έκριναν άξιο να ασχοληθούν με τις γυναίκες. Δεν μπόρεσαν να συμφιλιωθούν με την ιδέα ότι η γυναίκα είχε και αυτή δικαιώματα στην ευγνωμοσύνη και την τιμή της πατρίδας αφού σε πολλές περιπτώσεις αγωνίστηκε και θυσιάστηκε γι' αυτή. Όσο κι αν η θέση της θεωρούνταν πολύ κατώτερη του άνδρα, δεν άξιζε να έχει τέτοια αντιμετώπιση και να χαθούν πολύτιμες πληροφορίες για τη συμβολή της στον ένδοξο αγώνα του 1821 (Ευαγγελάτος, 2007, Λάζου, 2021, Ξηραδάκη, 2021). Αναλογιζόμενοι όλα αυτά και νιώθοντας την ανάγκη να συμβάλουμε στην ανάδειξη του έργου των σπουδαίων Γυναικών του 1821, τα σχολεία μας, το 2ο Γενικό Λύκειο Πρέβεζας και το

Γυμνάσιο Κλεινών Φλώρινας, αποφασίσαμε να πάρουμε μέρος σε ένα εθνικό έργο etwinning προκειμένου οι συμμετέχοντες μαθητές/τριες να διερευνήσουν σε διασχολικές ομάδες τη ζωή και τη δράση των γυναικών του 1821.

Το έργο ξεκίνησε με την ευκαιρία του εορτασμού των 200 χρόνων από το σημαντικότερο σταθμό στη νεότερη Ελληνική ιστορία: την κήρυξη του Αγώνα για εθνική ανεξαρτησία που οδήγησε στη δημιουργία του πρώτου ανεξάρτητου εθνικού κράτους το 1830 (Ασημακόπουλος, 2021, Ευαγγελάτος, 2007, Τσόλης, 2003). Κατατέθηκαν σκέψεις ότι έπρεπε να αποδοθεί φόρος τιμής στις Γυναίκες του 1821, που κατά κοινή ομολογία δεν έχουν τιμηθεί όπως πραγματικά τους αξίζει. αν και αγωνίστηκαν με γενναιότητα και δύναμη ψυχής για την ελευθερία (Ξηραδάκη, 2021). Στα πλαίσια των μαθημάτων της Ιστορίας και της Νεοελληνικής Γλώσσας οι συμμετέχοντες συναποφάσισαν με ψηφοφορία ποιες Γυναίκες έπρεπε να προκριθούν, να δημιουργήσουν συνεργατικές παρουσιάσεις της ζωής και του έργου τους (ebook), να δημιουργήσουν κόμικς και ψηφιακά παιχνίδια, να ζωγραφίσουν τις γυναίκες του 1821 αλλά παράλληλα να τιμηθεί και η μέρα εορτασμού της Γυναίκας και να υπάρξει μια σύνδεση του παρελθόντος με το παρόν γιατί η Ιστορία συμβάλλει γενικότερα στο να αντλήσουμε έμπνευση για το μέλλον (Αραβαντινός, 2004, Περάνθη, 1983, Σιμόπουλος, 1981). Κατατέθηκαν απόψεις για πολλές άλλες συνεργατικές δράσεις (δημιουργία logo, poster, θεατρικού) που τελικά πραγματοποιήθηκαν και παράλληλα, υπήρξε προγραμματισμός για τη διάδοση και την αξιολόγηση του έργου. Σημαντική ήταν η αξιοποίηση των ΤΠΕ που βοήθησαν στην καλλιέργεια του πληροφορικού γραμματισμού, στην κατανόηση βασικών εννοιών γνωστικών αντικειμένων και στην ανάπτυξη ανώτερων γνωστικών δεξιοτήτων μέσα από τη δημιουργία συνθηκών οικοδόμησης της νέας γνώσης από τους ίδιους τους μαθητές (Θεολόγου, 2018, Ψυχάρης, 2009).

ΣΤΟΧΟΙ

Με το έργο επιδιώχθηκε οι μαθητές και οι μαθήτριες;

- να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους για την Επανάσταση του 1821 και ειδικότερα για τον ρόλο της γυναίκας κατά τη διάρκειά της,
- να οξύνουν τη δημιουργική, κριτική σκέψη και τη φυσική περιέργεια που συμβάλλει στην ιστορική μελέτη και έρευνα,
- να επικοινωνήσουν με μαθητές άλλων σχολείων μέσω της συνεργατικής πλατφόρμας του eTwinning και να κατανοήσουν τη σημασία της συνεργασίας μεταξύ τους,
- να γνωρίσουν το διαδίκτυο ως πηγή γνώσης, έρευνας, μάθησης,
- να βελτιώσουν τις γλωσσικές αλλά και τις ψηφιακές τους δεξιότητες κάνοντας χρήση των ΤΠΕ,
- να έχουν πιο μόνιμο μαθησιακό αποτέλεσμα μέσω των διάφορων συνεργατικών δεξιοτήτων: ψηφιακά παιχνίδια, κόμικς, παρουσιάσεις,
- να νιώσουν τη χαρά της δημιουργίας.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Κατά την εκπόνηση του έργου επιλέχθηκαν διάφορες μέθοδοι ανάλογα το τι εξυπηρετούσε καλύτερα τις ανάγκες της κάθε δραστηριότητας. Άλλες φορές επιλέχθηκε η παράλληλη εργασία, ενώ τις περισσότερες φορές προκρίθηκε η ομαδοσυνεργατική μέθοδος τόσο στο επίπεδο της δικής μας σχολικής ομάδας, όσο και στις διασχολικές ομάδες που συστήθηκαν, φροντίζοντας να αλλάζουν τα μέλη της ομάδας κάθε φορά έτσι ώστε να ενισχυθεί η επικοινωνία μεταξύ των μαθητών και οι καλές διαπροσωπικές σχέσεις αλλά και να δοκιμαστούν σε διαφορετικούς ρόλους και θέσεις. Κυρίως εφαρμόστηκε η παιδαγωγική του σχεδίου εργασίας ή μέθοδος Project.

Οι συμμετέχοντες υπήρξαν ενεργοί σε όλη τη διάρκεια του έργου συζητώντας, προβληματιζόμενοι, προτείνοντας, επιλύοντας προβλήματα και δίνοντας ανατροφοδότηση ώστε για αυτούς η μάθηση να αποκτά νόημα. Παράλληλα, ανέπτυσαν δεξιότητες και παιδαγωγικές αξίες, όπως ο σεβασμός, η υπευθυνότητα, η αυτονομία, η δημιουργικότητα. Μάθαιναν, κάνοντας. Δόθηκε έμφαση:

- στον κοινωνικό χαρακτήρα της διδασκαλίας με ομάδες εργασίας ανά σχολείο και διασχολικά σε όλη τη διάρκεια του έργου
- στη διαλεκτική πορεία προς τη γνώση, που στηρίζεται στη διερευνητική μέθοδο διδασκαλίας, με τη συμμετοχικότητα και τη συν-έρευνα. Έτσι, το αποτέλεσμα προέκυψε από πλήρη συνεργατική δράση και οι μαθητές όλων των σχολείων έγιναν κοινωνοί της γνώσης που παρήχθη
- στην καλλιέργεια της κριτικής και δημιουργικής σκέψης: για παράδειγμα, οι μαθητές κατέθεσαν τις απόψεις τους σε υποθετική συζήτηση με ένα παιδί του 1821 που θεωρητικά ταξίδεψε στο παρόν και τους συνάντησε. Επίσης, πήραν μέρος σε συζήτηση με τους μαθητές των υπόλοιπων σχολείων για το ποιες γυναίκες του παρόντος θεωρούν ηρωίδες αλλά και για το πώς φαντάζονται τη γυναίκα του μέλλοντος
- στη βιωματική μάθηση: οι μαθητές/τριες όλων των σχολείων ήταν ιδιαίτερα ενεργητικοί κατά την υλοποίηση του έργου: βγήκαν στους δρόμους της πόλης τους, έψαξαν και φωτογράφισαν οδούς αφιερωμένες στους ήρωες του 1821, συμμετείχαν ενεργά με καταιγισμό ιδεών, διατύπωναν τις δικές τους προτάσεις, συζητούσαν με τους εταίρους τους στα fora, έδιναν πολύτιμη ανατροφοδότηση με τα σχόλιά τους, δημιούργησαν παιχνίδια, κόμικς, παρουσιάσεις, θεατρικό, ημερολόγιο, έγιναν ερευνητές της ιστορίας, ζωγράφοι, φωτογράφοι, συγγραφείς, επιμελητές κειμένων και εικόνων.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

Το σχολικό έτος 2021-22 το Γυμνάσιο Κλεινών Φλώρινας και το 2ο Γενικό Λύκειο Πρέβεζας, στα πλαίσια του προγράμματος eTwinning, συμμετείχαν στην υλοποίηση του έργου «Γυναίκες του 1821» (<https://twinspace.etwinning.net/189494/home>) σε συνεργασία με επτά σχολεία: 7ο Γυμνάσιο Ιωαννίνων (ιδρυτής του έργου), Β΄ Αρσάκειο Γυμνάσιο Ψυχικού, 3ο ΓΕΛ Αργυρούπολης, Ειδικό Σχολείο Κωφών/Βαρήκων Αργυρούπολης, 3ο ΓΕΛ Ρόδου, ΓΕΛ Αφάντου, Δημοτικό Σχολείο Μεγάλων Καλυβίων.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Το έργο υλοποιήθηκε:

- από το Γυμνάσιο Κλεινών Φλώρινας στα πλαίσια του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας της Α΄ Γυμνασίου. Ακολουθώντας τις κατευθύνσεις του υπάρχοντος προγράμματος σπουδών και τη διδακτέα ύλη του μαθήματος (Οδηγίες Διδασκαλίας Νεοελληνικής Γλώσσας Α΄ Τάξης Γυμνασίου 2021-2022, Αρ.Πρωτ.109322/Δ2/07-09-2021/ΥΠΑΙΘ) οι μαθητές κλήθηκαν κατά τη διάρκεια εκπόνησης του έργου να αναπτύξουν γλωσσικές δραστηριότητες κατανόησης και παραγωγής λόγου σε αυθεντικές περιστάσεις επικοινωνίας εμπλεκόμενοι σε διδακτικές πρακτικές ομαδοσυνεργατικού τύπου. Οι δραστηριότητες αυτές συνδυάστηκαν με τις αντίστοιχες ενότητες του σχολικού βιβλίου (Ενότητες 1,2, 3, 6, 7, 9).

- από το 2ο ΓΕΛ Πρέβεζας, στο πλαίσιο των μαθημάτων της Νεοελληνικής Γλώσσας και της Ιστορίας της Β΄ Λυκείου. Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας Β΄ Λυκείου 2021-22 (Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 110050/Δ2/2021, ΦΕΚ 4402/τ.Β΄/23-9-2021) οι μαθητές κατά τη διάρκεια του έργου ανέπτυξαν γλωσσικές δραστηριότητες μέσα από ομαδοσυνεργατικές πρακτικές.

Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές-τριες των σχολείων: εξέφρασαν την οπτική τους γωνία όταν συνομίλησαν υποθετικά με ένα παιδί από το 1821 ή όταν φαντάστηκαν πώς θα ήθελαν τη γυναίκα του μέλλοντος,

έγραψαν τις απόψεις τους σε φόρουμ, συνέταξαν πολυτροπικά κείμενα όπως ψηφιακό λογότυπο και αφίσα, ασχολήθηκαν με την περιγραφή και την αφήγηση της ζωής και της δράσης των γυναικών του 1821, παρουσίασαν με ψηφιακά μέσα τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, αναπαρέστησαν με κόμικ τον συνεχή λόγο σε σειρά εικόνων, δημιούργησαν διασχολικό θεατρικό με συγκεκριμένο θέμα. Άρα, «ενισχύθηκαν ώστε να χαράξουν τη δική τους εγγράμματη πορεία».

Επίσης, στην Ιστορία και στο κεφάλαιο του Διαφωτισμού γίνεται αναφορά στην επίδραση του Διαφωτισμού στην εκδήλωση πολλών επαναστατικών κινήματων. Ένα από αυτά ήταν και η Ελληνική Επανάσταση. Το έργο ενσωματώθηκε εδώ ως επέκταση.

Μέσα από την υλοποίηση των δραστηριοτήτων επιχειρήθηκε η ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών, χρήσιμων στον 21ο αιώνα. Ειδικότερα:

- καλλιέργεια γλωσσικών δεξιοτήτων: κατανόηση γραπτού λόγου, εντοπισμό πληροφοριών, ερμηνεία κειμένου, παραγωγή λόγου, αφήγηση, επιχειρηματολογία.
- δεξιότητες μάθησης 21ου αιώνα (4cs) (Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα)
- παραγωγική μάθηση μέσω των τεχνών και της δημιουργικότητας
- δεξιότητες συμμετοχικότητας και αποδοχής του διαφορετικού δεξιότητες αξιολόγησης και παρουσίασης έργου

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΕΤΑΙΡΩΝ-ΜΑΘΗΤΩΝ

Το συγκεκριμένο eTwinning πρόγραμμα απαιτούσε εκ των πραγμάτων διαρκή αλληλόδραση. Βάσει αυτής, η επικοινωνία μεταξύ των εταίρων-σχολείων, σε συχνή αν όχι καθημερινή βάση, ήταν απαραίτητο συστατικό της επιτυχούς εξέλιξης του προγράμματος. Οι δραστηριότητες που αναλάμβαναν οι μαθητές κάθε σχολείου, εκπονούνταν σχεδόν σε παράλληλο χρόνο σύμφωνα βέβαια με το εξ' αρχής συμφωνηθέν χρονοδιάγραμμα ώστε να μπορεί να υπάρχει και κατάλληλη ανατροφοδότηση. Η επικοινωνία γινόταν στο φόρουμ του twinspace ενώ η αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο διευκολύνθηκε από τη χρήση του messenger όπου δημιουργήθηκε ομάδα για αυτό τον σκοπό.

Οι μαθητές/-τριες εργάστηκαν συνεργατικά σε όλες τις δραστηριότητες του έργου:

- στη δημιουργία των παρουσιάσεων των Γυναικών του 1821: σε κάθε παρουσίαση εργάστηκαν 4 σχολεία με διαφορετική θεματική κάθε φορά ώστε όλοι να γίνουν κοινωνοί της παραχθείσας γνώσης.
- στη δημιουργία συνεργατικής αφίσας αλλά και λογότυπου για το έργο.
- στην ψηφοφορία για το καλύτερο λογότυπο.
- στη δημιουργία του ψηφιακού Ημερολογίου των Γυναικών για τον μήνα Μάρτιο, όταν και γιορτάζεται η Παγκόσμια ημέρα Γυναίκας.
- στη δημιουργία κόμικ και θεατρικού
- στη δημιουργία διασχολικού ψηφιακού παιχνιδιού για τις Γυναίκες του 1821.
- στην ανάγνωση δημοτικών τραγουδιών αλλά και ποιήματος για την Ειρήνη διασχολικά.
- στην αξιολόγηση του έργου.
- στη δημιουργία των τελικών προϊόντων.

Τα τελικά προϊόντα του έργου επιτεύχθηκαν από τους μαθητές με λεπτομερές χρονοδιάγραμμα που καθορίστηκε από την αρχή, με προσεκτικό σχεδιασμό δράσεων, με συνέπεια και κοινή στρατηγική χωρίς βέβαια να απορρίπτονται και κάποιες πρωτοβουλίες, οι οποίες, αν και δεν προβλέπονταν στο αρχικό πλάνο, πραγματοποιήθηκαν με συναίνεση των μελών, με συγκέντρωση και αξιολόγηση των

πληροφοριών, με ομαδικό πνεύμα, συνεργατική διάθεση και συμμετοχή όλων των ομάδων, με εκτέλεση εργασιών σε διασχολικές ομάδες και ανατροφοδότηση. Χωρίς την ενεργοποίηση όλων δε θα ήταν εφικτή η δημιουργία τόσων δραστηριοτήτων

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Το έργο είχε διάρκεια 8 μηνών, από τον Οκτώβριο του 2021 μέχρι και τον Μάιο του 2022. Το χρονοδιάγραμμα είχε οριστεί με ακρίβεια και σαφήνεια εξ αρχής ώστε να γίνουν όλες οι δραστηριότητες χωρίς ή με όσο γινόταν λιγότερες καθυστερήσεις.

Κατά τον Οκτώβριο οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές/-τριες παρουσιάστηκαν στο TwinBoard, δίνοντας λίγα στοιχεία για τον εαυτό τους και φτιάχνοντας το avatar τους. Επίσης, οι μαθητές/-τριες ενημέρωσαν τα Profiles τους στο TwinSpace, άφησαν μηνύματα σε Profiles άλλων εταίρων, δημιούργησαν και έπαιξαν Guessing Games για την καλύτερη μεταξύ τους γνωριμία. Στη διάρκεια του ίδιου μήνα έγινε και η επιλογή των Γυναικών του 1821 με τις οποίες θα ασχολούμασταν στο έργο. Οι μαθητές/-τριες, καλλιεργώντας την ενσυναίσθηση, κλήθηκαν να αναφέρουν ψηφιακά μια γυναίκα (ή ομάδα γυναικών) του 1821 και να δηλώσουν ποια λέξη τους έρχεται στο μυαλό όταν ακούν 1821.

Κατά τον Νοέμβριο, οι μαθητές/-τριες έπρεπε να δημιουργήσουν το Συνεργατικό Διασχολικό Poster του έργου χρησιμοποιώντας συγκεκριμένο ψηφιακό εργαλείο και, επίσης, να κατασκευάσουν το λογότυπο (Logo) για το έργο. Τα logo's όλων των σχολείων τέθηκαν στη συνέχεια σε ψηφοφορία. Στη διάρκεια του ίδιου μήνα, οι μαθητές/-τριες ασχολήθηκαν με την ανάγνωση δημοτικών τραγουδιών διασχολικά. Δηλαδή, έπρεπε να δημιουργηθούν βίντεο όπου μαθητές δύο ή τριών σχολείων κάθε φορά διάβαζαν αποσπάσματα δημοτικών τραγουδιών. Τέλος, υπήρχε και άλλη μια δραστηριότητα για αυτό το μήνα: οι μαθητές/-τριες έμπαιναν σε fogum και, αναλαμβάνοντας ρόλους, έκαναν μια εικονική συζήτηση ανάμεσα σε ένα παιδί του 1821 και σε ένα παιδί του σήμερα.

Κατά τον Δεκέμβριο και τον Ιανουάριο, η κυριότερη δραστηριότητα ήταν η δημιουργία των συνεργατικών παρουσιάσεων των Γυναικών. Σε κάθε παρουσίαση έπρεπε να εργαστούν 4 σχολεία με διαφορετική θεματική κάθε φορά ώστε όλοι να γίνουν κοινωνοί της παραχθείσας γνώσης. Έπρεπε να δημιουργηθούν παρουσιάσεις με πληροφορίες, ψηφιακά παιχνίδια, να αποδοθούν τα πορτραίτα των Γυναικών με σκίτσα ή ζωγραφιές.

Κατά τον μήνα Φεβρουάριο η κυριότερη δραστηριότητα ήταν να δημιουργηθεί μια Games bank με ένα διασχολικό ψηφιακό παιχνίδι για όλες τις Γυναίκες, στο οποίο κάθε σχολείο έπρεπε να προσφέρει από δύο ερωτήσεις για δύο από τις Γυναίκες κάθε φορά αλλά και με άλλα ψηφιακά παιχνίδια για κάθε Γυναίκα ξεχωριστά. Οι ερωτήσεις των παιχνιδιών ενσωματώθηκαν στις παρουσιάσεις των Γυναικών που είχαν δημιουργηθεί τον προηγούμενο μήνα. Επίσης, τον ίδιο μήνα και με την ευκαιρία του World Real Aloud (2/2/2022) μπορούσαν οι μαθητές/-τριες να ασχοληθούν και να ηχογραφήσουν αποσπάσματα από βιβλία αφιερωμένα στις Γυναίκες του 1821.

Κατά τον Μάρτιο και τον Απρίλιο οι μαθητές/-τριες έπρεπε να δημιουργήσουν ψηφιακά κόμικ για τις Γυναίκες ή ομάδες Γυναικών για να ενσωματωθούν και αυτά στις παρουσιάσεις. Στη διάρκεια αυτού του διμήνου έπρεπε να δημιουργηθεί από τα σχολεία και ένα συνεργατικό θεατρικό σχετικό με τις Γυναίκες του 1821. Επίσης, με την ευκαιρία της Παγκόσμιας Ημέρας Γυναίκας αποφασίστηκε οι μαθητές/-τριες να κατασκευάσουν το Ημερολόγιο Μαρτίου με κάθε ημέρα αφιερωμένη και σε μια γνωστή σύγχρονη γυναίκα.

Κατά τον Μάιο προγραμματίστηκε να γίνει η αξιολόγηση του έργου (από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς, από τους μαθητές/-τριες και από τους γονείς), η διάχυση του έργου και να συνταχθούν τα τελικά προϊόντα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Πολύπλευρη παρουσίαση των Γυναικών του 1821 (αφήγηση, εικόνες, κόμικ, παιχνίδι): Οι γυναίκες ή ομάδες γυναικών του 1821 με τις οποίες αποφασίσαμε να ασχοληθούμε και να μελετήσουμε συνεργατικά ήταν οι: Ασήμω Γκούραϊνα, Δέσποινα Κανάρη, Δόμνα Βισβίζη, Ελένη Τσοίτσα, Ελισάβετ Υψηλάντη, Ευανθία Καΐρη, Κυρά Βασιλική, Κυρά Φροσύνη, Λασκαρίνα Μπουμπουλίνα, Μαντώ Μαυρογένους, Μαριγώ Ζαραφοπούλα, Μαρούλα της Λήμνου, Πανωραία Χατζηκώστα ή Ψωροκώσταϊνα, Ρωξάνδρα Στούρτζα, Γυναίκες της Κάσου, Γυναίκες της Χίου, Σουλιώτισσες ή του Ζαλόγγου (Εικόνα 1).

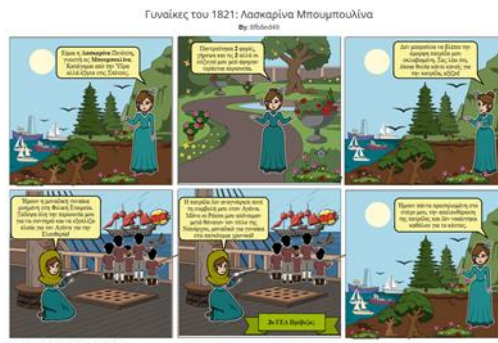


Εικόνα 1: Γυναίκες 1821

Για κάθε Γυναίκα ή ομάδα γυναικών ασχολήθηκαν 4 σχολεία αναλαμβάνοντας και από μία θεματική: δηλαδή ένα σχολείο έγραφε την παρουσίαση με πληροφορίες για τη ζωή και το έργο της κάθε φορά προς εξέταση Γυναίκας και μορφοποιούσε την παρουσίαση, άλλο σχολείο ζωγράφιζε τη Γυναίκα ή έβρισκε σκίτσα της στο διαδίκτυο, άλλο σχολείο, αφού μελετούσε την παρουσίαση, κατασκεύαζε ένα κόμικ σχετικό με τη Γυναίκα (Εικόνα 2, Εικόνα 3) και το τέταρτο σχολείο έγραφε ερωτήσεις για να δημιουργηθούν ψηφιακά παιχνίδια για τις Γυναίκες. Όλα τα σχολεία έπρεπε να ασχοληθούν και με τις τέσσερις αυτές δραστηριότητες αλλά σε ξεχωριστή Γυναίκα κάθε φορά.



Εικόνα 2: Η κυρά Βασιλική (2^ο ΓΕΛ Πρέβεζας)



Εικόνα 3: Λασκαρίνα Μπουμπουλίνα (2^ο ΓΕΛ Πρέβεζας)

Δημιουργία συνεργατικής αφίσας : Όλα τα σχολεία δημιουργήσαμε μια συνεργατική αφίσα. Κάθε σχολείο πρόσθετε και από κάτι (μια πρόταση, ένα σύμβολο, μια εικόνα).

Συγγραφή θεατρικού: Κατά τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο συναποφασίσαμε να δημιουργηθεί από τα σχολεία ένα συνεργατικό θεατρικό σχετικό με τις Γυναίκες του 1821. Ο σχεδιασμός προέβλεπε να φέρουμε τις Γυναίκες του 1821 στο παρόν, αυτές να αναλογιστούν το παρελθόν που έζησαν και να προβληματιστούν για το παρόν που έβλεπαν. Υπήρχαν διάφορες θεματικές: α) Πόλεμος τότε - Ειρήνη τώρα, β) Δικαιώματα, γ) Πολιτιστική Κληρονομιά - Περιβάλλον, δ) Ψηφιακή Ιθαγένεια - Ενεργός Πολιτειότητα. Το Γυμνάσιο Κλεινών Φλώρινας και το 2ο ΓΕΛ Πρέβεζας συνεργαστήκαμε και δημιουργήσαμε το παρακάτω θεατρικό με την πρώτη θεματική. Εμπλέξαμε τις Σουλιώτισσες (Μόσχω Τζαβέλλα) και τη Γαρυφαλιά Μιχάλβη:

ΑΦΗΓΗΤΗΣ: Στα βουνά του Σουλίου και στο Ζάλογγο περπατάει μια γυναίκα μάλλον μικρόσωμη, με όμορφο πρόσωπο, με μάτια σπιθάτα και φωνή καθαρή.

Σταματάει μπροστά σε ένα μεγάλο μαρμάρινο μνημείο που αναπαριστά γυναίκες, πιασμένες χέρι-χέρι να χορεύουν και να χάνονται στην άκρη του γκρεμού. Κουνάει με θλίψη το κεφάλι της και δάκρυα γεμίζουν τα μάτια της. Θυμάται πόσα πέρασαν οι Σουλιώτες και οι Σουλιώτισσες πολεμώντας γενναία

για να ξεφύγουν από την οργή του Αλή Πασά. Όμως, αμέσως, την ίδια στιγμή, ένα χαμόγελο ανθίζει στο πρόσωπό της.

Μονολογεί...

ΜΟΣΧΩ:

-Μη στενοχωριέσαι Μόσχω, οι κόποι μας δεν πήγαν χαμένοι. Οι χωριανοί μας ζουν πια με ειρήνη. Κι η ειρήνη σέβεται το δικαίωμα του ανθρώπου για ζωή. Υπάρχει ασφάλεια και ελπίδα και όρεξη να εργαστεί ο καθένας. Τα παιδιά μεγαλώνουν χωρίς φόβο, πηγαίνουν στα σχολεία να μάθουν γράμματα,

προκόβουν. Καλότυχόι μου χωριανοί, ζηλεύω τη ζωή σας, αυτή την όμορφη ζωή με ειρήνη και ασφάλεια...

ΑΦΗΓΗΤΗΣ: Την ίδια ώρα, πολύ μακριά στην Αμερική, ένα όμορφο μικρό κορίτσι, η Γαρυφαλιά Μιχάλβη, θυμάται κι εκείνη το παρελθόν και μονολογεί:

ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ:

-Αχ, πόσα έχω περάσει στη ζωή μου από τον πόλεμο. Μόλις 7 χρόνων ήμουν όταν μέσα σε μια μέρα τα έχασα όλα: σπίτι, οικογένεια, παιδική αθωότητα. Τρία ολόκληρα χρόνια με έσερναν στα σκλαβοπάζαρα... Πώς άντεξα το άδικο του κόσμου, το άδικο του πολέμου, που δε σέβεται τίποτα ούτε καν τα παιδιά...

Ευτυχώς σήμερα τα παιδιά ζουν καλύτερα κι όχι με το φόβο. Ζουν με τους γονείς τους, πηγαίνουν στο σχολείο τους, έχουν τους φίλους τους, παίζουν...

ΑΦΗΓΗΤΗΣ: Νοερά οι δυο γυναίκες έρχονται κοντά, πλησιάζουν...

ΜΟΣΧΩ:

-Μα τι είναι αυτά που ακούω; Αλήθεια λένε ότι σε μια κοντινή μας χώρα άρχισαν και πάλι να ηχούν τα τύμπανα του πολέμου; Ότι τα καλά της ειρήνης για τα οποία πολεμήσαμε χάνονται; Ότι πόλεις ισοπεδώνονται; Ότι οι άνθρωποι από νοικοκύρηδες γίνονται πρόσφυγες και φεύγουν κυνηγημένοι;

Πότε θα βάλουμε μυαλό οι άνθρωποι; Πότε;

ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ:

Τι; Τι λες καλή μου; Πάλι πόλεμος; Ξανά; Πάλι μικρά παιδιά στο δρόμο του πολέμου; Πάλι τα απειλούν οι σειρήνες του ολέθρου; Πάλι τα ξεριζώνουν, όπως εμένα, από τη θάλπυρη της παιδικής τους ηλικίας και τα εξαναγκάζουν να πάρουν τον δρόμο της προσφυγιάς; Αχ, τα καημένα! Άλλα-αν είναι τυχερά-κρατούν το χέρι κάποιου αγαπημένου προσώπου, άλλα πάλι, μόνα,

κρατώντας λιγοστά υπάρχοντα, ένα παιχνίδι, με ένα τηλέφωνο γραμμένο στα τρομαγμένα χεράκια τους, περνούν τα σύνορα της πατρίδας τους αναζητώντας τι; Κάτι από τη χαμένη ειρήνη; Κάτι από την κατεστραμμένη πατρίδα; Πόσα παιδιά ακόμα θα γνωρίσουν ξανά τη σκληρή πλευρά του Ανθρώπου; Γιατί να συμβαίνουν αυτά;

Ειρήνη, μη μας εγκαταλείπεις!!!

Εναλλασσόμενη ανάγνωση δημοτικών τραγουδιών και του ποιήματος Ειρήνη: Επιλέξαμε από κοινού κάποια αντιπροσωπευτικά δημοτικά τραγούδια, τα μοιράσαμε σε ενότητες και τα αναγνώσαμε συνεργατικά. Το ίδιο έγινε και με το ποίημα Ειρήνη του Ρίτσου.

Δημιουργία του ημερολογίου του μήνα των Γυναικών: Κατά τον μήνα Μάρτιο, οπότε και γιορτάζεται η Παγκόσμια Ημέρα της Γυναίκας δημιουργήσαμε ένα συνεργατικό ημερολόγιο. Δηλαδή οι μαθητές/-τριες κάθε σχολείου επέλεξαν 2-3 ημέρες του μήνα και τις αφιέρωσαν σε γνωστές γυναίκες της εποχής μας. Κάποιες από αυτές ήταν η Κατερίνα Σακελλαροπούλου, η Malala Yousafzai, η Καλλιρρόη Παρρέν και άλλες.

Δημιουργία του διασχολικού παιχνιδιού γνώσεων: Κάθε σχολείο έγραψε ερωτήσεις για τις Γυναίκες του 1821, τις οποίες στη συνέχεια ενώσαμε όλες μαζί σε ένα διασχολικό ψηφιακό παιχνίδι.

Καλλιτεχνική θέαση του θέματος (ζωγραφική, φωτογραφία): Οι μαθητές/-τριες ζωγράφισαν πολλές από τις Γυναίκες του 1821 (Εικόνα 4, Εικόνα 5, Εικόνα 6). Επίσης, βγήκαν στους δρόμους και φωτογράφησαν οδούς και μνημεία αφιερωμένα σε πρόσωπα του 1821.



Εικόνα 4: Μαντώ Μαυρογένους



Εικόνα 5: Κυρα Φροσύνη



Εικόνα 6: Γαρυφαλλιά Μιχάλβη

Από τις δραστηριότητες/δράσεις στις οποίες ενεπλάκησαν οι μαθητές προέκυψαν τα τελικά προϊόντα του έργου η συνεργατική αφίσα, το ebook των παρουσιάσεων, το ebook του θεατρικού, η Gamesbank και το Διασχολικό παιχνίδι, τα Comics, η γκαλερί με τις μαθητικές δημιουργίες. Για την επιτυχή δημιουργία αυτών των προϊόντων οι μαθητές ακολούθησαν το χρονοδιάγραμμα του έργου και τον σχεδιασμό των δράσεων, συνομήλησαν μεταξύ τους μέσω του forum, αναζήτησαν και συγκέντρωσαν με κριτική διάθεση το κατάλληλο υλικό, εκτέλεσαν τις εργασίες που ανέλαβαν στις διασχολικές ομάδες, αντιμετώπισαν με υπευθυνότητα και συνέπεια τις όποιες δυσκολίες συνάντησαν κατά την υλοποίησή τους.

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Για να επιτευχθούν οι παιδαγωγικοί στόχοι του έργου χρησιμοποιήθηκε ο χώρος και τα εργαλεία του twinspace αλλά και πληθώρα άλλων εργαλείων WEB 0.2, λογισμικών και εφαρμογών: Avatarmaker για τη δημιουργία του avatar των μαθητών, Canva και για το λογότυπο του έργου, Tricider για τη ψηφοφορία και επιλογή του λογοτύπου, PosterMyWall για τη δημιουργία της συνεργατικής αφίσας, Google slides και Issuu για την παρουσίαση των Γυναικών του 1821, Google Docs και Calameo για το θεατρικό έργο, Forum και Kahoot για την κατάθεση ερωτήσεων και δημιουργία του Διασχολικού παιχνιδιού, το Padlet/Linoit για τη συλλογή υλικού σχετικού με το θέμα αλλά και την ανάρτηση των χριστουγεννιάτικων καρτών, StoryBoardThat και Genially για τη δημιουργία/παρουσίαση κόμικς, LearningApps, Cram, WordWall, Quizizz., GoogleSites για τη δημιουργία/παρουσίαση των ψηφιακών παιχνιδιών, Emaze για τη γκαλερί, StoryJumper για την παρουσίαση της συζήτησης στο forum Ένα παιδί του 21 στο παρόν, TwinPoll για τη δημιουργία δημοσκόπησης, Myadvent για τη δημιουργία του μήνα των γυναικών, για τη δημιουργία των τελικών προϊόντων, MentiMeter, Google Forms, Movie Maker – Youtube για την αξιολόγηση και παρουσίασή της, Fora του Twinspace για να συζητήσουν και να σχολιάσουν διάφορα θέματα όπως και το messenger για τη συνεργασία των εκπαιδευτικών, Pixiz, PiZap, κ.ά. για την επεξεργασία εικόνας και δημιουργία κολλάζ εικόνας, κινητό τηλέφωνο για τη φωτογράφιση, ηχογράφιση και βιντεοσκόπηση

Μεγάλη βαρύτητα δόθηκε εξαρχής στην εξοικείωση των μαθητών με τα εξής θέματα: Online Safety, Data Protection, Copyright, Netiquette, Fake News, CyberBullying. Για τον λόγο αυτό δόθηκε υπεύθυνη δήλωση στους γονείς/κηδεμόνες για τη συμμετοχή των μαθητών στο Twinspace, ενώ δημιουργήθηκε ειδική σελίδα, όπου οι εταίροι αναρτούσαν καθ' όλη τη διάρκεια του έργου σχετικό υλικό, ενώ δημιουργήθηκε σχετικό συνεργατικό παιχνίδι από τους εκπαιδευτικούς. Τέλος δόθηκε μεγάλη προσοχή στην επεξεργασία φωτογραφιών και βίντεο.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΔΙΑΧΥΣΗ

Το έργο αξιολογήθηκε από τους μαθητές, τους γονείς, τους εκπαιδευτικούς του έργου μέσα από φόρμες αξιολόγησης. Όλοι τους επισήμαναν τα οφέλη που αποκόμισαν οι μετέχοντες στο έργο και τον αντίκτυπο που είχε στη μαθησιακή διαδικασία αλλά και στη σχολική ζωή. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η δήλωση πρόθεσης των μαθητών αλλά και των γονιών τους για εκ νέου συμμετοχή/συγκατάθεση σε έργα eTwinning. Η βελτίωση των μαθητών σε επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων ήταν εμφανής χάρη στη χρήση των εργαλείων web 2.0 αλλά και την επικοινωνία/συνεργασία με τους άλλους μαθητές/εταίρους του έργου. Η μεγαλύτερη βέβαια ικανοποίηση ήταν ο αρχικός δισταγμός των παιδιών για συμμετοχή στο έργο μετατράπηκε πολύ γρήγορα σε χαρά και ενθουσιασμό αναμένοντας με ανυπομονησία την επόμενη δραστηριότητα, καθώς και η ενεργοποίηση μαθητών χαμηλού μαθησιακού προφίλ οι οποίοι απέκτησαν φωνή και αυτοπεποίθηση. Τα σχόλια τους για τη θεματική του έργου εκφράστηκαν και μέσω της δράσης Αντ' επιλόγου.

Το έργο παρουσιάστηκε εντός και εκτός της σχολικής κοινότητας με διάφορους τρόπους. Δόθηκε η δυνατότητα στους γονείς/κηδεμόνες των μαθητών να ενημερώνονται για την πορεία του έργου και τα αποτελέσματά του μέσω του ημερολογίου του Twinspace. Αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα των σχολείων, στην ιστοσελίδα της Περιφερειακής Διεύθυνσης Α/Βμιας και Β/θμιας Δυτικής Μακεδονίας και στην ιστοσελίδα του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου ανακοίνωση σχετική με το έργο προκειμένου να γίνει γνωστή η υλοποίησή του, η πορεία του, τα αποτελέσματά του. Για το έργο απονεμήθηκε η Εθνική Ετικέτα Ποιότητας τόσο στο 2ο Γενικό Λύκειο Πρέβεζας και το Γυμνάσιο Κλεινών όσο και στα άλλα συμμετέχοντα σχολεία.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Αραβαντινός Σ. (2004). *Ιστορία Αλή πασά του Τεπελενλή*, Αθήνα: Δωδώνη

Ασημακόπουλος Ν. (2021). *Η συμβολή των Σουλιωτών στην Επανάσταση του 1821*, Αθήνα: Βεργίνα

Ευαγγελάτος Χ. (2007). *Ιστορία Μεσολογγίου*, Αθήνα: Γκοβόστη

Θεολόγου Κ., Στέλιος Σ. (2018). *ΤΠΕ και Εκπαίδευση: Από την κιμωλία στο διαδίκτυο*, Αθήνα: Ελληνοεκδοτική

Λάζου Β. (2021). *1821-Γυναίκες της Επανάστασης*, Αθήνα: Διόπτρα

Ξηραδάκη Κ. (2021). *Γυναίκες του '21*, Αθήνα: Κουκκίδα

Περάνθης Μ. (1983). *Τα δημοτικά μας τραγούδια*, Αθήνα: Κοτσιανιά

Σιμόπουλος Κ. (1975). *Ξένοι ταξιδιώτες στην Ελλάδα*, Αθήνα: Στάχυ

Σιμόπουλος Κ. (1981). *Πώς είδαν οι ξένοι την Ελλάδα του 21*, Αθήνα: Στάχυ

Τσόλης Μ. (2003). *Σουλιωτών Ολοκαύτωμα*. Αθήνα: Νόηση

Ψυχάρης Σ. (2009). *Εισαγωγή των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Παπαζήση

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Χρήσιμοι σύνδεσμοι του έργου:

Συνεργασία μαθητών του 2ου Γενικού Λυκείου Πρέβεζας και του Γυμνασίου Κλεινών αντίστοιχα;

https://drive.google.com/drive/folders/1Nlnlwd09aOIOXi_4r-SFjqgOiWYDtdux?usp=sharing<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1RVf0gmoYx-FUfcl9XvlerF3z4Z-eYpXP>

Καλλιτεχνικές δημιουργίες: <https://www.emaze.com/@ALRWRICZC/->

Διασχολικό παιχνίδι για την ψηφιακή ασφάλεια:

<https://quizizz.com/join/quiz/61798079a3f60f001f82a01d/start?studentShare=true>

e-book Παρουσιάσεων:

https://docs.google.com/presentation/d/1Mγ9DnMxkxAjqLnTOUf0OaFVTf37BFDRkOMbPYGCXhR0/edit#slide=id.g11c010af920_0_1961

https://docs.google.com/presentation/d/1Mγ9DnMxkxAjqLnTOUf0OaFVTf37BFDRkOMbPYGCXhR0/edit#slide=id.g11c010af920_0_1961

Κόμικ: <https://app.genial.ly/editor/60f980104e7e260ddba503e6>

Συνεργατική αφίσα:

<https://www.postermywall.com/index.php/poster/view/85781194289d499efcd64c25520e151f>

ebook με τα θεατρικά: <https://www.calameo.com/read/007091287006e95738c80>

Διασπολικό παιρνίδι:

<https://kahoot.it/challenge/?quiz-id=cbc7261f-9741-4c59-a9ab-d9d35a030716&single-player=true>

Ένα παιδί του 1821 στο παρόν: <https://www.storyjumper.com/book/read/133275842/627411bb7df82>

Η καλλιέργεια του προγραμματισμού μέσα από την αξιοποίηση του παραμυθιού και του θεατρικού παιχνιδιού.

Αικατερίνη Σπίτσα

Νηπιαγωγός ΠΕ60, Med, Msc

spitsakaterina@hotmail.com

Περίληψη

Στόχος της παρούσας παρουσίασης είναι να δείξει το πώς με ένα παραμύθι και με τη βοήθεια του θεατρικού παιχνιδιού μπορεί να καλλιεργηθεί η υπολογιστική σκέψη σε μαθητές προσχολικής ηλικίας. Με αφορμή το βιντεοσκοπημένο παραμύθι "Εγώ και τα τρία γουρουνάκια" οργανώθηκαν δραστηριότητες προγραμματισμού ασύνδετες, βιωματικές αλλά και με τη χρήση επιδαπέδιου ρομπότ. Το παρόν σχέδιο εργασίας βασίστηκε στις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες και στις θεωρίες της μετασχηματίζουσας μάθησης και του εποικοδομητισμού. Τα παιδιά έγιναν δημιουργοί ψηφιακού περιεχομένου, αντιμετώπισαν προκλήσεις τόσο κωδικοποίησης όσο και αποκωδικοποίησης. Απέκτησαν περισσότερα μαθησιακά κίνητρα και άρχισαν να αντιλαμβάνονται τη σκέψη βήμα-βήμα. Ανέπτυξαν δεξιότητες προγραμματισμού βιωματικά και καλλιεργήσαν δεξιότητες επίλυσης προβλήματος. Κυρίως διασκέδασαν και έμαθαν να δημιουργούν, να επικοινωνούν, να αντιλαμβάνονται και να εξοικειώνονται με νέες γνώσεις μέσα από πρωτότυπους και δημιουργικούς τρόπους. Ως επεκταση του παρόντος project, θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα συνεργατικό έργο eTwinning με την αξιοποίηση περισσότερων παραμυθιών και τη δημιουργία τράπεζας διαφορετικών παιχνιδιών που θα συμβάλλουν στην καλλιέργεια της υπολογιστικής σκέψης.

Λέξεις κλειδιά: παραμύθι, θεατρικό παιχνίδι, προγραμματισμός, υπολογιστική σκέψη

Εισαγωγή

Η συγκεκριμένη Διδακτική Παρέμβαση, στηρίχθηκε:

Στη θεωρία της Μετασχηματίζουσας μάθησης του J. Mezirow (1991), όπου το ζητούμενο της μάθησης είναι η επανεξέταση του τρόπου με τον οποίο δημιουργούμε τις αντιλήψεις μας, στη δεδομένη περίπτωση, οι μαθητές μέσω της κοινωνικοποίησης και της εμπειρίας. Μέσω πολλαπλών και ποικίλων δράσεων, αποπροσανατολιστικά διλήμματα, επαναξιολογούν κριτικά τις πρότερες υποθέσεις στις οποίες στηρίζονταν οι πεποιθήσεις τους και ωθούνται στη διόρθωση-μετασχηματισμό των αντιλήψεων και αξιών τους και στη διαμόρφωση νέων στρατηγικών ζωής που προκύπτουν από αυτή την αξιολόγηση.

Στη θεωρία του εποικοδομητισμού. Ο μαθητής οικοδομεί τη νέα γνώση βασιζόμενος στις προϋπάρχουσες γνώσεις, εμπειρίες, πεποιθήσεις, μαθαίνει μέσα από την πράξη. Ο Dewey σημειώνει ότι μέσω της αισθητικής εμπειρίας καλλιεργείται η φαντασία, ενώ τα έργα τέχνης αποτελούν πρόκληση για βαθύτερη σκέψη, μεγαλύτερη αντίληψη νοημάτων και προσωπική έκφραση (Dewey, 1980).

Επιπλέον, η Τέχνη λόγω της χρήσης ποικίλων συμβολικών συστημάτων είναι ικανή να ενεργοποιήσει την πολλαπλή νοημοσύνη και να καλύψει τις ανάγκες των μαθητών για ολιστική ανάπτυξη της προσωπικότητάς τους (Gadsen, 2008), ενώ παράλληλα συντελεί στην καλύτερη κατανόηση του εαυτού τους, των άλλων ανθρώπων και του κόσμου, με περισσότερο ολιστικούς τρόπους (Lawrence, 2008).

Στις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες και τη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης που εισήγαγε ο Vygotsky. Η μάθηση είναι διαδικασία κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Διδάσκοντες και διδασκόμενοι αναπτύσσουν μια δική τους ιστορία κοινών αντιλήψεων και δημιουργούν γνώση (Tharp & Gallimore, 1999). Στη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης που προσεγγίζει τη μάθηση ως μια πολυδιάστατη διαδικασία στην οποία συμμετέχουν πολλοί τομείς (Gardner, 1999).

Η αλληλεπίδραση των παιδιών με τα έργα τέχνης συμβάλλει στην πολύπλευρη ανάπτυξη της νοημοσύνης καθώς η αισθητική εμπειρία προσφέρει πλήθος συμβόλων για επεξεργασία (Gardner, 1990). Παραμύθι, ποίηση, μουσική, διέπονται από πλούτο μηνυμάτων, πολλά και διαφορετικά επίπεδα ερμηνείας. Η χρήση νέων τεχνολογιών (ΤΠΕ) αυξάνει το ενδιαφέρον των μαθητών ενώ δίνει τη δυνατότητα πολυτροπικής προσέγγισης μιας ενότητας (Ψυχάρης, 2009).

Το Παραμύθι και το Θεατρικό παιχνίδι στην Προσχολική Εκπαίδευση

Ο ρόλος του παραμυθιού είναι ψυχαγωγικός, γνωστικός, δημιουργικός, εκφραστικός, ηθικός, συναισθηματικός. Η φύση του παραμυθιού είναι να υποστηρίζει πολλούς σκοπούς ταυτόχρονα (Μαντάς, 1972 & Αναγνωστόπουλος, 2008). Διαθέτουν θεραπευτική αξία, γιατί οι μαθητές μέσα από το παραμύθι βρίσκουν λύσεις που ταιριάζουν στην ιδιοσυγκρασία τους, δραματοποιούν και εκφράζουν τα εσωτερικά τους διλήμματα και συγκρούσεις, κατανοούν τον εαυτό τους, δομούν την προσωπικότητά τους (Von Franz, 1996).

Οι μαθητές κατανοούν τη συμβολική–μεταφορική διάσταση της γλώσσας, κινητοποιώντας παράλληλα τους μηχανισμούς προβολής και ταύτισης, έκφρασης, διαχείρισης και επεξεργασίας συναισθημάτων και ενδοψυχικών συγκρούσεων. Έτσι, μέσω των συμβολισμών ή μέσω φανταστικών ηρώων που αντιμετωπίζουν δύσκολες ή επώδυνες καταστάσεις και τα καταφέρνουν, το παιδί τα επεξεργάζεται όλα αυτά και ξεπερνά τα δικά του εμπόδια. Συμφιλιώνεται με τις αντιθέσεις (Bettelheim, 1976).

Επιπλέον, η αντίδραση του παιδιού απέναντι στο λογοτεχνικό έργο είναι συνεχής, δυναμική και εξελίσσεται μαζί του (Hawthorn, 1993).

Το θεατρικό παιχνίδι αλλά και το παιχνίδι ρόλων, προσεγγίζουν το παιδί ως ψυχοσωματική οντότητα και συμβάλλουν στην κοινωνικοποίηση των μαθητών, στην ανάπτυξη ενσυναίσθησης,

διαπροσωπικής επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, στη γλωσσική τους ανάπτυξη (Κουρετζής, 1991), καθώς και στην ολόπλευρη σωματική, συναισθηματική, ψυχική εξέλιξή τους, ιδιαίτερα σε παιδιά με ειδικές ανάγκες.

Το παιδί εκφράζεται, διοχετεύει την ενέργειά του δημιουργικά, επικοινωνεί, λειτουργεί με ομαδικό πνεύμα και διάθεση δένοντας την ομάδα, για παράδειγμα σε μία θεατρική παράσταση (Faure & Lascar, 1994). Σύμφωνα με τον Vygotsky, «Η δημιουργία μιας φανταστικής κατάστασης δεν είναι ένα τυχαίο γεγονός στη ζωή ενός παιδιού, αλλά μάλλον η πρώτη εκδήλωση της χειραφέτησης του παιδιού από τους περιορισμούς που επιβάλλουν οι καταστάσεις» (Vygotsky, 1992).

Υπολογιστική σκέψη και Προγραμματισμός στην Προσχολική Εκπαίδευση

Στην εποχή μας, η υπολογιστική σκέψη αποτελεί θεμελιώδη δεξιότητα, ακριβώς όπως η γραφή, η ανάγνωση και η αριθμητική (Wing, 2006). Η έκθεση των μαθητών στην υπολογιστική σκέψη μπορεί να ξεκινήσει ακόμα και από την προσχολική ηλικία (Barr & Stephenson, 2011). Ένας ιδιαίτερα ενδιαφέρον τρόπος γνωριμίας με την υπολογιστική σκέψη σ' αυτές τις ηλικίες είναι μέσω του παιχνιδιού, καθώς τα παιδιά ασχολούνται με άλλα μαθήματα, όπως π.χ. με την εκμάθηση των φυσικών επιστημών, τη γλώσσα, τη μουσική και τον χορό.

Στην εκπαίδευση, η Υπολογιστική Σκέψη (ΥΣ) επιτρέπει σε όλους τους μαθητές να αντιλαμβάνονται καλύτερα, να αναλύουν και να επιλύουν σύνθετα προβλήματα μέσω της επιλογής και εφαρμογής κατάλληλων στρατηγικών και εργαλείων, τόσο στον εικονικό όσο και στον πραγματικό κόσμο (Semenov, 2005; Unesco, 2005; Rougatchev, 2007). Οι μαθητές δε γίνονται μόνο οι χρήστες ενός εργαλείου, αλλά και οι κατασκευαστές του εργαλείου αυτού. Οι μαθητές χρησιμοποιούν διαδικασίες, όπως η αφαίρεση, η αναδρομή και η επανάληψη, για την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων, καθώς και για τη δημιουργία πραγματικών και εικονικών τεχνουργημάτων. Η ΥΣ είναι μια μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων η οποία μπορεί να αυτοματοποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί σε όλο το φάσμα του Προγράμματος Σπουδών (Barr & Stephenson, 2011), επιτρέποντας τη συνδυαστική χρήση της Επιστήμης των Υπολογιστών με όλους τους επιστημονικούς κλάδους, παρέχοντας ένα μέσο για την ανάλυση και την ανάπτυξη λύσεων για όλα τα προβλήματα τα οποία μπορούν να επιλυθούν υπολογιστικά (Seehorn et al., 2011).

Η χρήση του Προγραμματισμού στην Προσχολική εκπαίδευση

Ο Προγραμματισμός θεωρείται ως ο νέος γραμματισμός. Συνδυάζοντας την επιστήμη των υπολογιστών με άλλα αντικείμενα του Προγράμματος Σπουδών, παρέχονται στους μαθητές πλούσιες ευκαιρίες για μάθηση (Seehorn et al., 2011; Strawhacker et al., 2015).

Η διεθνής έρευνα έχει δείξει ότι τα παιδιά, ήδη από την ηλικία των τεσσάρων ετών, μπορούν να καταλάβουν τις βασικές έννοιες στον Προγραμματισμό υπολογιστών και αντίστοιχα

μπορούν να κατασκευάσουν και να προγραμματίσουν απλές ρομποτικές κατασκευές (Cejka, Rogers, & Portsmore, 2006).

Επιπρόσθετα, έρευνες έδειξαν ότι ο Προγραμματισμός, όταν εισάγεται με ένα δομημένο πλαίσιο, μπορεί να βοηθήσει ακόμη και τα παιδιά νεαρής ηλικίας στην ανάπτυξη μιας ποικιλίας γνωστικών δεξιοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των βασικών αριθμητικών εννοιών, των γλωσσικών δεξιοτήτων και της οπτικής μνήμης (Sarama & Clements, 2004).

Επειδή ο Προγραμματισμός προσφέρει μια σειρά από παρατηρήσιμες ενέργειες αιτίας-αποτελέσματος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μια πλατφόρμα για την ενασχόληση των παιδιών με αφηρημένες ιδέες (Kazakoff & Bers 2012). Ποικίλες έρευνες έχουν δείξει ότι ο Προγραμματισμός επιτρέπει στα νήπια να αναπτύξουν έννοιες σχετικές με την αλληλουχία, την ταξινόμηση και τη λογική, με προσιτούς για αυτά τρόπους και να εφαρμόσουν αυτές τις θεμελιώδεις έννοιες στην επαφή τους με την Τεχνολογία στον πραγματικό κόσμο (Strawhacker et al., 2015).

Το πιο σημαντικό ίσως είναι ότι οι αφηρημένες ιδέες «πίσω» από την κωδικοποίηση είναι πιο ισχυρές από την ίδια τη γλώσσα Προγραμματισμού, καθώς μπορούν να εφαρμοστούν σε όλο το φάσμα του Προγράμματος Σπουδών. Η έρευνα έχει δείξει ότι τα παιδιά που συμμετέχουν σε προγραμματιστικές παρεμβάσεις στην τάξη, ακόμη και αν αυτές έχουν σύντομη διάρκεια, εμφανίζουν σημαντική βελτίωση σε θεμελιώδεις δεξιότητες όπως δεξιότητες αλφαριθμητισμού και μαθηματικών, μεγιστοποιώντας τις κιναισθητικές εμπειρίες τους. Επιπρόσθετα, αποκτούν πλούσιες μαθησιακές εμπειρίες με θετικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη των κοινωνικών τους δεξιοτήτων και των δεξιοτήτων επικοινωνίας τους (Kazakoff & Bers, 2012; Resnick, 2006; Strawhacker, et al., 2015b).

Η Εκπαιδευτική Ρομποτική στην Προσχολική Εκπαίδευση

Η Ρομποτική ως έννοια αποτελεί ένα τεχνολογικό παρακλάδι σχετικό με την ανάπτυξη, την έρευνα και τη σχεδίαση μέσω των ρομπότ. Είναι μια σχετικά καινοτόμος συστηματοποιημένη γνώση, η οποία εναρμονίζει την ανάπτυξη λογισμικού, την τεχνητή νοημοσύνη, την εξελιγμένη τεχνολογία με την παράλληλη μελέτη της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Η χρήση της ρομποτικής στον τομέα της εκπαίδευσης, μπορεί να συνεισφέρει δυναμικά στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας στα σχολεία ενώ παράλληλα θα αποφέρει στους μαθητές πολλαπλά μαθησιακά οφέλη. Το σημαντικότερο, ωστόσο είναι ότι έχει τη δυνατότητα να προσελκύσει τους χρήστες στον κόσμο των θετικών επιστημών και της πληροφορικής από την πρώτη σχολική τους ηλικία.

Η βιωματική προσέγγιση που χαρακτηρίζει την εκπαιδευτική ρομποτική, ωθεί στην ενδυνάμωση των απαραίτητων κοινωνικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων που επιτάσσει ο 21ος αιώνας, δεξιότητες όπως:

- η επίλυση προβλημάτων που αφορά στην ικανότητα της αξιολόγησης καταστάσεων, εντοπισμού προβλημάτων καθώς και στην άμεση εύρεση των τρόπων επίλυσής τους. Η

διαδικασία αυτή προϋποθέτει την αναγνώριση μακροπρόθεσμων συνεπειών καθώς και τη σύλληψη, εφαρμογή και αξιολόγηση ενός κατάλληλου σχεδίου δράσης και καλλιεργείται διαρκώς μέσω της εκπαιδευτικής ρομποτικής. Η χρήση της παρέχει συνεχή και εποικοδομητική ανατροφοδότηση κατά τη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων, (Blancharda S. et al, 2010).

- η κριτική σκέψη η οποία αποτελεί τη νοητική και συναισθηματική λειτουργία κατά την οποία το άτομο αξιολογεί την αξιοπιστία και εγκυρότητα των πληροφοριών με απώτερο στόχο τη λήψη ορθών συμπερασμάτων. Περιλαμβάνει την ικανότητα ανάλυσης, σύνθεσης και σύγκρισης και χρειάζεται να καλλιεργείται ήδη από την προσχολική ηλικία, ώστε να οι μαθητές να μπορούν να την εφαρμόσουν σε διάφορες καταστάσεις, (Smyrnona-Trybulska E., et al 2016).
- οι διαπροσωπικές και επικοινωνιακές δεξιότητες περιλαμβάνουν την ικανότητα της ακοής και παρατήρησης, της ουσιαστικής κατανόησης και της συζήτησης, καθώς και της έκφρασης των ιδεών (προφορικώς ή γραπτώς), (Smyrnona-Trybulska E., et al 2016).
- η αξιοποίηση στρατηγικών συνεργασίας και διαπραγμάτευσης στο πλαίσιο μιας ομάδας, με στόχο την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος, τόσο για το άτομο, όσο και για την ομάδα.

Η διδακτική παρέμβαση

Η διδακτική παρέμβαση πραγματοποιήθηκε στο 2ο Νηπιαγωγείο Χαλκίδας το σχολικό έτος 2021-2022 με την αξιοποίηση του βιντεοσκοπημένου παραμυθιού “Εγώ και τα τρία γουρουνάκια” από την τηλεοπτική παιδική εκπομπή “Ο Παραμυθιάς” με τον Νίκο Πιλάβιο. Σε αυτή συμμετείχαν τα 15 παιδιά του απογευματινού τμήματος.

Στόχος της ήταν κάθε μαθητής/τρια να αισθάνεται ξεχωριστός/ή και πολύτιμος/ή ως μέλος μιας ομάδας, να μάθει να συνεργάζεται, να επικοινωνεί, να δημιουργεί στα πλαίσια μικρών ή μεγαλύτερων ομάδων μέσα στην τάξη, καλλιεργώντας και αναδεικνύοντας τόσο τα προσωπικά του χαρακτηριστικά, όσο και τις ικανότητες και τις δεξιότητές του/της και όλα αυτά με σκοπό να αναπτύξει δεξιότητες προγραμματισμού και υπολογιστικής σκέψης.

Οι δραστηριότητες που οργανώθηκαν και υλοποιήθηκαν ήταν:

- ασύνδετες
- βιωματικές
- με χρήση επιδαπέδιου ρομπότ
- με τη μορφή κινητικών παιχνιδιών.

Στόχοι

Αναλυτικότερα οι δραστηριότητες στοχοποιήθηκαν με βάση τους παρακάτω 4 τομείς:

Κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη

- Καλλιέργεια επικοινωνίας και αυτοέκφρασης
- Ανάπτυξη συνεργασίας ομάδας

Γνωστική ανάπτυξη

- Αναλυτική και συνθετική σκέψη
- Επίλυση προβλημάτων
- Κατανόηση εντολών

Μαθηματικά

- Κατανόηση και αναπαραγωγή μαθηματικών μοτίβων
- Καλλιέργεια υπολογιστικής σκέψης

Γλώσσα

- Καλλιέργεια επικοινωνίας
- Ανάπτυξη λεξιλογίου

Μεθοδολογία

Αρχικά, έγινε προβολή του παραμυθιού στον υπολογιστή της τάξης και έτσι γεννήθηκε η επιθυμία των παιδιών να γίνει η δραματοποίησή του. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες και κατασκεύασαν τα σπιτάκια των 3 γουρουνιών με χρήση μικτής τεχνικής, κολάζ και ζωγραφικής. Αξιοποιήθηκαν και τα καπέλα από τη γωνία του θεατρικού παιχνιδιού. Τα σπιτάκια στήθηκαν σε τρία διαφορετικά σημεία στον ελεύθερο χώρο της τάξης και τα παιδιά ανέλαβαν τον ρόλο των τριών γουρουνιών. Επόμενο βήμα ήταν να δημιουργηθούν οι δρόμοι με τους οποίους θα επικοινωνούν τα σπίτια. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν λευκά χαρτιά μεγέθους Α5 τα οποία τοποθετήθηκαν το ένα μετά το άλλο δημιουργώντας διασταυρούμενες διαδρομές ανάμεσα στα σπίτια. Όταν το σκηνικό ήταν έτοιμο έγινε δραματοποίηση του παραμυθιού.

Έπειτα δημιουργήθηκε ένα κινητικό παιχνίδι προσανατολισμού. Ένα παιδί τοποθετούσε μια εικόνα του λύκου σε κάποιο σημείο των διαδρομών και ένα άλλο παιδί αναλάμβανε τον ρόλο του γουρουνιού και καλούνταν να επιλέξει μια ασφαλή διαδρομή προς ένα από τα σπίτια, αποφεύγοντας παράλληλα τον λύκο. Στο σημείο αυτό τα παιδιά ανακοίνωναν προφορικά την κατεύθυνση που ακολουθούσαν και απαριθμούσαν τα βήματα που χρειάζονταν για να διανύσουν τη διαδρομή.

Στη συνέχεια αξιοποιήθηκαν κάρτες με βελάκια (ευθεία, αριστερή στροφή και δεξιά στροφή) οι οποίες τοποθετήθηκαν από ένα παιδί κατά μήκος μιας διαδρομής ενώ ένα άλλο παιδί καλούνταν να διανύσει την ίδια διαδρομή. Όλα τα παιδιά αναλαμβάναν τόσο τον ρόλο του σχεδιαστή μιας ασφαλούς διαδρομής δηλαδή του προγραμματιστή όσο και τον ρόλο του εκτελεστή μιας σειράς εντολών δηλαδή του ρομπότ. Έτσι τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας, συντονισμού, προσανατολισμού και προγραμματισμού.

Σε επόμενη δραστηριότητα σχεδιάστηκε με χαρτοταινία ένα επιδαπέδιο πλέγμα 5×4. Τα παιδιά σχεδίασαν τα τρία σπίτια των γουρουνιών, τα τοποθέτησαν σε διαφορετικά τετράγωνα του πλέγματος και συνεργάστηκαν ανά 2. Ένα παιδί έγινε προγραμματιστής και το άλλο ανέλαβε τον ρόλο του ρομπότ. Το παιδί-ρομπότ είχε πάνω του ένα χαρτί με 4 βελάκια και το παιδί προγραμματιστής καλούνταν να πατήσει τα βελάκια υποδεικνύοντας μια διαδρομή. Τέλος, το

παιδί-ρομπότ εκτελούσε την ίδια διαδρομή ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες του προγραμματιστή. Οι ρόλοι εναλλάσσονταν και δημιουργούνταν διαφορετικές διαδρομές.

Στη συνέχεια αντικαταστάθηκε το παιδί-ρομπότ με ένα κουκλάκι και αξιοποιήθηκαν και οι καρτέλες προσανατολισμού της πρώτης δραστηριότητας. Το κάθε παιδί ανέλαβε τον ρόλο του προγραμματιστή, τοποθέτησε τις κάρτες προσανατολισμού δημιουργώντας κώδικα και στη συνέχεια έπρεπε να διαβάσει τον κώδικα οδηγώντας το κουκλάκι στη σωστή διαδρομή.

Στην επόμενη δραστηριότητα αντικαταστάθηκε το επιδαπέδιο πλέγμα με ένα επιτραπέζιο πλέγμα. Πλαστικοποιήθηκαν κάρτες με τα τρία σπιτάκια, τα γουρουνάκια και τον λύκο και στηρίχθηκαν σε τουβλάκια ξύλινα σαν πόνια. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν κάρτες προσανατολισμού με βέλη. Τα παιδιά τοποθετούσαν τα σπιτάρια και τον λύκο σε διάφορες και κάθε φορά σε διαφορετικές θέσεις πάνω στο πλέγμα και τα τρία γουρουνάκια στη μία πλευρά αυτού. Στη συνέχεια, με τις κάρτες προσανατολισμού δημιουργούσαν ασφαλείς διαδρομές ανάμεσα στα σπιτάρια και τα γουρουνάκια.

Τέλος έγινε επέκταση της παραπάνω δραστηριότητας με τη χρήση του επιτραπέζιου ρομπότ Beebot και ενός διαφανές χαλιού διαστάσεων 5x6 στο οποίο τοποθετήθηκαν οι ίδιες πλαστικοποιημένες κάρτες. Τα παιδιά αφού, πλέον, είχαν εξοικειωθεί στη χρήση εντολών προσανατολισμού, κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν προκλήσεις τόσο κωδικοποίησης όσο και αποκωδικοποίησης ώστε να οδηγήσουν το μικρό επιδαπέδιο ρομπότ Beebot, να ανακαλύψει τις αντίστοιχες κάρτες ακολουθώντας εντολές.

Αποτελέσματα

Μέσα από αυτή τη διδακτική παρέμβαση οι μαθητές και οι μαθήτριες:

- απέκτησαν περισσότερα μαθησιακά κίνητρα
- άρχισαν να αντιλαμβάνονται τη σκέψη βήμα-βήμα
- ανέπτυξαν δεξιότητες προγραμματισμού βιωματικά,
- καλλιέργησαν δεξιότητες επίλυσης προβλήματος,
- έμαθαν να δημιουργούν, να επικοινωνούν,
- να αντιλαμβάνονται και να εξοικειώνονται με νέες γνώσεις μέσα από πρωτότυπους και δημιουργικούς τρόπους,
- καλλιέργησαν την υπολογιστική τους σκέψη και
- ανέπτυξαν περισσότερες ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες μεταξύ τους.

Κυρίως, όμως, μέσα από αυτό το σχέδιο εργασίας, οι μαθητές και οι μαθήτριες έγιναν δημιουργοί πρωτότυπου υλικού και διασκέδασαν. Ως επέκταση θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα έργο eTwinning με την αξιοποίηση παραμυθιών που θα επιλέξουν τα παιδιά ή και ιστοριών που θα δημιουργήσουν τα ίδια και τη δημιουργία μιας τράπεζας με διάφορα και διαφορετικά παιχνίδια (επιδαπέδια, επιτραπέζια, θεατρικά) που θα έχουν στόχο την καλλιέργεια του προγραμματισμού και την ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης.

Βιβλιογραφία

Αναγνωστόπουλος, Δ.Β. (2008). Τάσεις και εξελίξεις της παιδικής λογοτεχνίας. Αθήνα: Εκδόσεις των φίλων

- Barr, V., & Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: what is Involved and what is the role of the computer science education community? *ACM Inroads*, 2(1), 48-54.
- Beauchamp, G. (2011). Interactivity and ICT in the primary school: categories of learner interactions with and without ICT. *Technology, Pedagogy and Education*, 20 (2), 175- 190.
- Bellicha, I. & Imperty, N. (2004). *Ο χορός στο νηπιαγωγείο*. (Μτφρ. Πόλυ Μοσχοπούλου, Επ. Νέστορας Χούνος) Αγκυρα.
- Bettelheim, B. (1976). *The Uses of Enchantment: the Meaning and Importance of Fairy Tales*. New York: Vintage Books.
- Blanchard, S., Freiman, V., & Lirrete-Pitre, N. (2010). Strategies used by elementary schoolchildren solving robotics-based complex tasks: Innovative potential of technology. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2851-2857.
- Γελαστοπούλου, Μ., & Κουρμπέτης, Β. (2014, Οκτώβριος). Η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο πλαίσιο της ενταξιακής εκπαίδευσης. Ανακοίνωση στο 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή: «Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση», Ρέθυμνο.
- Cejka, E., Rogers, C., & Portsmore, M. (2006). Kindergarten Robotics: Using Robot[1]ics to Motivate Math, Science, and Engineering Literacy in Elementary School. *International Journal of Engineering Education*, 22(4), 711-722.
- Dewey, J. (1934/1980). *Art as Experience*. USA: The Penguin Group
- Faure, G. & Lascar, F. (1998). Το θεατρικό παιχνίδι στο Νηπιαγωγείο και το Δημοτικό σχολείο. Μετάφραση Αγνή Στρουμπούλη, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, 1998.
- Fontana, D. (1996). *Ψυχολογία για Εκπαιδευτικούς* (μτφ. Μ. Λώμη). Αθήνα: Σαββάλας. (έτος έκδοσης πρωτοτύπου: 1981).
- Forcheri P., & Molfino M. T. (2000). ICT as a tool for learning to learn. In: D. M. Watson & T. Downes (eds.), *Communications and Networking in Education*. IFIP - *The International Federation for Information Processing*, 35,175-184. Boston: Springer.
- Gadsen, V. L. (2008). The Arts and Education: Knowledge Generation, Pedagogy and the Discourse of Learning. *Review of Research in Education*,32, 29-61.
- Garder, H. (1990). *Art Education and Human Development*. Los Angeles: Getty Education for the Arts.
- Garder, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple Intelligence for the 21th century*. New York: Basic.
- Hawthorn, J. (1993). *Ξεκλειδώνοντας το κείμενο. Μια εισαγωγή στη θεωρία της λογοτεχνίας*. μετ. Αθανασοπούλου, Μ. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

- Kazakoff, E., & Bers, M. (2012). Programming in a robotics context in the kindergar[1]ten classroom: The impact on sequencing skills. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 21(4), 371-391.
- Κράους Ρ. (1980). *Ιστορία του χορού*. (Μτφρ. Επ Γ. Σιδηροπούλου – Λ. Κακαβούλια). Αθήνα: Νεφέλη.
- Κουγιαλή, Γ. (1998). *Ψυχοκινητικές Δραστηριότητες για νήπια και προνήπια: Μια δραστηριότητα για κάθε μέρα*. Καστανιώτη.
- Κουρετζής, Λ. (1991). Το θεατρικό παιχνίδι. Παιδαγωγική θεωρία, πρακτική και θεατρολογική προσέγγιση. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Λαζάρη, Π-Α. (2013) *Χορός και ψυχοσωματική υγεία, χοροθεραπεία: «Ένα μέσο έκφρασης, κοινωνικής ένταξης και μη λεκτικής επικοινωνίας»* Διπλωματική Εργασία, Θεσσαλονίκη,
- Lang, C., Craig, A., & Casey, G. (2017). A pedagogy for outreach activities in ICT: Promoting peer to peer learning, creativity and experimentation. *British Journal of Educational Technology*, 48 (6).
- Lawrence, R. L. (2008). Powerful Feelings: Exploring the Affective Domain of Informal and Arts-Based Learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 120, 65-77.
- Lim, C. P., & Oakley, G. (2013). Information and Communication Technologies (ICT) in Primary Education. In L. Y. Tay & C.P. Lim (Eds), *Creating Holistic Technology – Enhanced Learning Experiences (1-18)*. Netherlands (Rotterdam): Sense Publishers.
- Λυκεσάς, Γ. (2002). *Η διδασκαλία των ελληνικών παραδοσιακών χορών στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση με τη μέθοδο της μουσικοκινητικής αγωγής*. Ανέκδοτη Διδακτορική Διατριβή. Θεσσαλονίκης.
- Μαντάς, Κ. Γ. (1972). Το παραμύθι – Η παιδευτική αξία και η διδασκαλία του.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco, CA: Joseey-Bass.
- Morgan, A., & Kennewell, S. (2005). The Role of Play in the Pedagogy of ICT. *Education and Information Technologies*, 10 (3), 177-188.
- Μπουρνέλη, Ν. (2002). *Κινητική Δημιουργικότητα*. Αθήνα: Alpha Status.
- Pougatchev, V. (2007). ICT-based education: Caribbean region perspectives. *Adv. Technol. Learn.* 4, 3, 132-139.
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2004). Building blocks for early childhood mathemat[1]ics. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1), 181-189.
- Seehorn, D., Carey, S., Fuschetto, B., Lee, I., Moix, D., O’Grady-Cuniff, D., Boucher Owens, B.,

Stephenson, C., Verno (2011) A.: *CSTA K-12 Computer Science Standards*. CSTA Standards Task Force.

Semenov, A. (2005). *Information and communication technology in schools, A handbook for teachers or how ICT can create new, open learning environments*, UNESCO, 2005.

Smyrnova-Trybulska, E., Morze, N., Kommers, P., Zuziak, W., & Gladun, M. (2016). *Educational Robots in Primary School Teachers' and Students' Opinion about STEM Education for Young Learners*. International Association for Development of the Information Society.

Σταυροπούλου, Γ. (2014). *Χορός. Δυναμώνει το πνεύμα, ισορροπεί την ψυχή. Έλεγχος προόδου/ Σχέδιο πεταλούδας*, Θεσσαλονίκη.

Strawhacker, A., Portelance, D., Lee, M., & Bers, M.U. (2015). Designing Tools for Developing Minds: The role of child development in educational technology. In *Proceedings of the 14th International Conference on Interaction Design and Children (IDC '15)*. ACM, Boston, MA, USA.

Taylor, N., & Corrigan, C. (2007). New South Wales Primary School Teachers' Perceptions of the role of ICT in the primary science curriculum: A rural and regional perspective. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 5 (1), 85- 109.

Tharp, R., Gallimore, R. (1999). Μια Θεωρία για τη Διδασκαλία ως Ενισχυμένη Εξέλιξη. Στο Woodhead, M., Faulkner, D., Littleton, K. (επιμ.). *Μαθησιακές Σχέσεις στη Σχολική Τάξη*. σ. 113-129. Πάτρα: ΕΑΠ.

Unesco (2005). *Information and communication technology in schools, A handbook for teachers or how ICT can create new, open learning environments*. Paris.

Vernadakis, N., Avgerinos, A., Tsitskari, E., & Zachopoulou, E. (2005). The use of Computer Assisted Instruction in Preschool Education. *Early Childhood Education Journal*, 33 (2), 99-104.

Von Franz, M.L. (1996). *The Interpretation of Fairy Tales*. Boston: Shambhala Publications.

Vygotsky, L. (1992). Ο ρόλος του παιχνιδιού στην ανάπτυξη. Στο Βοσνιάδου Στ. (επιμ). μετ. Χουρτζαμανόγλου, Ε. Αθήνα: Gutenberg.

Wing, J. M. (2006). *Computational thinking*. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.

Ψυχάρης, Σ. (2009). *Εισαγωγή των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Παπαζήσης.

Πρόγραμμα eTwinning: Cultural Buildings and Sites: the stories they tell

Τσιάτσικα Παναγιώτα

ΠΕ 02, Μουσικό Σχολείο Καστοριάς
giotatsiatsika@yahoo.gr

Γκιλίρη Αργυρώ

ΠΕ 06, Μουσικό Σχολείο Καστοριάς
agkiliri@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το πρόγραμμα eTwinning με τίτλο «**Cultural Buildings and Sites: the stories they tell**» υλοποιήθηκε στο Μουσικό Σχολείο Καστοριάς κατά το σχολικό έτος 2021-2022 και του απονεμήθηκε η Εθνική Ετικέτα Ποιότητας. Οι συμμετέχοντες/ουσες αφενός προσέγγισαν με φυσική παρουσία ιδιαίτερα και χαρακτηριστικά μνημεία και τοποθεσίες της περιοχής τους, αφετέρου με γέφυρα τα τεχνολογικά – ψηφιακά μέσα επικοινωνήσαν, συνεργάστηκαν με σχολεία εντός και εκτός Ελλάδας, αναδεικνύοντας τα «τοπικά διαμάντια». Η βιωματική επαφή με τα σημεία ενδιαφέροντος και η μελέτη των σχετικών πληροφοριών και δεδομένων, δημιούργησαν το κατάλληλο πλαίσιο για την αναζήτηση «κρυμμένων» ιστοριών ή μύθων. Η αναδίφηση σε άγνωστες πτυχές των μνημείων επιτεύχθηκε μέσω συνεντεύξεων, ερμηνείας και ψηφιακής παρουσίασης των δεδομένων. Οι μαθητές/τριες συμμετείχαν σε δραστηριότητες που προάγουν την ομαδικότητα και τη συνεργασία μεταξύ των ομάδων και των χωρών, ενώ παράλληλα γνώρισαν στοιχεία κουλτούρας άλλων λαών. Τέλος, έμαθαν να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές για να επικοινωνούν και για να επιτελούν τις εργασίες /δραστηριότητες του έργου. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν δύο σχολεία από την Ελλάδα, ένα από την Ισπανία και ένα από την Αρμενία.

Λέξεις κλειδιά: μνημεία, κρυμμένες ιστορίες, ψηφιακά εργαλεία

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ταχύτατες μεταβολές χαρακτηρίζουν την πραγματικότητα των σύγχρονων κοινωνιών, οι αποστάσεις, χιλιομετρικές και επικοινωνιακές έχουν ελαχιστοποιηθεί ενώ αξίες και αρχές που παραδοσιακά προσδιόριζαν και σχηματοποιούσαν τις κοινωνικές σχέσεις αμφισβητούνται και επαναπροσδιορίζονται. Η κυριαρχία των ψηφιακών μέσων έχει δημιουργήσει νέες βάσεις πάνω στις οποίες η ανθρωπότητα θα στηρίξει τις εξελίξεις του αύριο. Σ' αυτό το πλαίσιο καλείται να προσαρμοστεί και η εκπαιδευτική διαδικασία και να συγκεράσει στοιχεία του παρελθόντος με στοιχεία του παρόντος και του μέλλοντος. Στο Πρόγραμμα eTwinning: Cultural Buildings and Sites: the

stories they tell, η ανάγκη ουσιαστικής επαφής των ανθρώπων με την πολιτιστική τους κληρονομιά βρίσκει την ανάλογη υποστήριξη σε ψηφιακές εφαρμογές και μέσα επικοινωνίας. Εξάλλου, η επικοινωνία και η κατανόηση του πολιτισμού και της κουλτούρας και των άλλων λαών αποτελούν προϋποθέσεις για τις ανοιχτές, δημοκρατικές, ειρηνικές σύγχρονες κοινωνίες. Το θέμα της πολιτιστικής κληρονομιάς, διαρκώς επίκαιρο, δίνει την ευκαιρία στους μαθητές/τριες του προγράμματος να αντιληφθούν την ιδιαίτερη αξία της ιστορίας τους και παράλληλα αναδεικνύει τη σημασία της πολιτιστικής τους σύνδεσης μέσα στον Ευρωπαϊκό χώρο, να ενισχύοντας την αίσθηση του 'ανήκειν' στην Ευρώπη. Ως εκ τούτου σκοπός του προγράμματος ήταν οι μαθητές/τριες, αφού μελετήσουν τα μνημεία του τόπου τους, να αντιληφθούν την αξία τους και παράλληλα να συνειδητοποιήσουν τη σημασία των πολιτισμικών μνημείων για κάθε λαό. Ειδικότεροι στόχοι:

- να εξοικειωθούν οι μαθητές/τριες με την πολιτιστική κληρονομιά του τόπου τους
- να επεκτείνουν τις πολιτιστικές τους γνώσεις και να αναπτύξουν καλύτερη κατανόηση του δικού τους πολιτισμού και των άλλων ευρωπαϊκών χωρών
- να εντοπίσουν τις διαφορές μεταξύ των δικών τους πολιτιστικών αντικειμένων και των εταίρων τους
- να αναπτύξουν μια καλύτερη εικόνα της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς και ιστορίας
- να δημιουργηθεί μια βιωματική εμπειρία, ισχυρή και ανεξίτηλη, για τους μαθητές/τριες, μέσω των οργανωμένων επισκέψεων και της μελέτης των μνημείων
- να έχουν την ευκαιρία να συνεργαστούν με μαθητές/τριες από άλλες ευρωπαϊκές χώρες
- να αναπτύξουν τις γλωσσικές τους δεξιότητες (ακρόαση, ομιλία, ανάγνωση, γραφή, λεξιλόγιο) και έτσι να βελτιώσουν τις ικανότητές τους στα αγγλικά ως ξένη γλώσσα
- να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους και να ενισχύσουν τις ψηφιακές δεξιότητες και ικανότητες στα εργαλεία ΤΠΕ
- να οικοδομήσουν φιλίες, σχέσεις αλληλοσεβασμού, κατανόησης και συμπερίληψης με τους μαθητές των άλλων χωρών.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

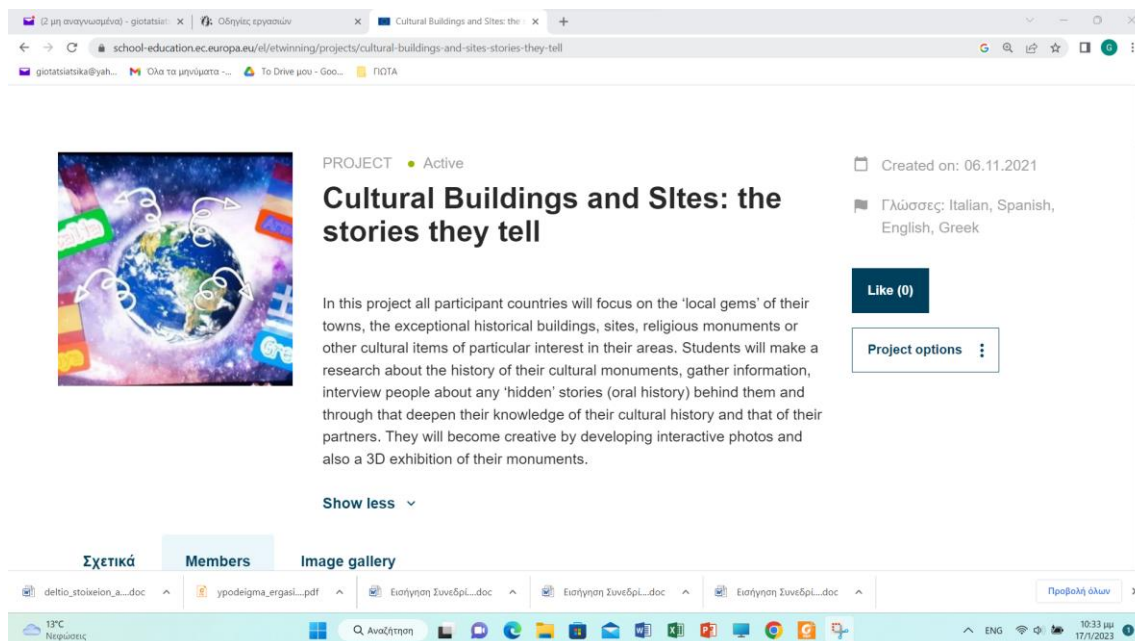
Το πνεύμα που διαπνέει τις δραστηριότητες του προγράμματος εδράζεται σε μαθητοκεντρικές στρατηγικές διδασκαλίας και μάθησης και ειδικότερα στις αρχές της αποκαλυπτικής και συνεργατικής μάθησης. Ως **μεθοδολογία έρευνας** αξιοποιείται η μέθοδος Project, δηλαδή η ανάπτυξη σχεδίων εργασίας (ομαδοσυνεργατική, βιωματική, επικοινωνιακή μέθοδος) και οι ανοικτές διαδικασίες μάθησης. Η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται στις σύγχρονες αναπτυξιακές και ψυχοπαιδαγωγικές θεωρίες του **κοινωνικο-πολιτισμικού κονστρουκτιβισμού** (ή **εποικοδομητισμού**), βασικός άξονας του οποίου είναι η κατασκευή της γνώσης από τους ίδιους τους μαθητές με την ενεργό αλληλεπίδρασή τους σε ανοιχτά μαθησιακά περιβάλλοντα. Οι δραστηριότητες του προγράμματος υλοποιήθηκαν από μικρές ομάδες των 4 ή 5 ατόμων που πρόεκυψαν από τυχαία επιλογή, προϋποθέτοντας τη συνεργασία και τη συμπερίληψη των συμμετεχόντων/ουσών. (Καραγιώργη, Γ. & Συμεού, Λ., 2003)

Οι ομάδες οργάνωσαν πρωτόκολλα συνέντευξης για τη διερεύνηση και καταγραφή των προφορικών «κρυμμένων» ιστοριών και μύθων με βάση τις απορίες τους. Ακολούθως μελέτησαν τα δεδομένα τους, τα αποτύπωσαν με τη δημιουργία ebook, 3D παρουσιάσεων, ψηφιακών διαδραστικών φωτογραφιών και χαρτών. Τέλος με τις κοινές δραστηριότητες που οργανώθηκαν στο πρόγραμμα (ερωτηματολόγια, παιχνίδια, τηλεδιάσκεψη) επιτεύχθηκε η αλληλεπίδραση και η ώσμωση των συμμετεχόντων.

ΑΝΑΛΥΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι μαθητές/τριες του Β2 τμήματος ανέλαβαν την διενέργεια του σχεδίου εργασίας που καταρτίστηκε και εφαρμόστηκε με τη συνεργασία δύο εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας, διαφορετικών κλάδων, Αγγλικής Φιλολογίας και Ελληνικής Φιλολογίας. Οι ομάδες των μαθητών δεν οργανώθηκαν μόνο σε επίπεδο σχολείου αλλά και διακρατικά όπως φαίνεται στην αντίστοιχη σελίδα στο Twinspace (Σχήμα1). Για να γνωριστούν και να αλληλεπιδράσουν δημιούργησαν τα προφίλ τους και ενεπλάκησαν σε ποικίλες δραστηριότητες που ευνοούσαν τη δημιουργικότητα, τη συνεργασία και την ευρεία χρήση ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών.

Η συνεργασία μεταξύ των εμπλεκομένων αποτελεί προτεραιότητα και παράλληλα προϋπόθεση για την υλοποίηση ενός έργου eTwinning. Ο βασικός σχεδιασμός του συγκεκριμένου έργου αναδεικνύει τις συνεργατικές δραστηριότητες τόσο μεταξύ των εκπαιδευτικών, όσο και μεταξύ των ομάδων των μαθητών/τριών. Αρχικά οι μαθητές/τριες δημιούργησαν ένα βίντεο όπου παρουσίασαν τα ιδιαίτερα και χαρακτηριστικά μνημεία της πόλης τους, ενώ παράλληλα ενεπλάκησαν σε δραστηριότητες που ενισχύουν την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση, ασχολούμενοι με διάφορες κατασκευές, όπως με τη δραστηριότητα Marshmallow Tower που πραγματοποιήθηκε στη αρχή του προγράμματος. Σε ένα δεύτερο στάδιο, οι ομάδες από τις συμμετέχουσες χώρες εμπνεύστηκαν τη δημιουργία Logo (λογότυπο), που να χαρακτηρίζει και να αντιπροσωπεύει το θέμα του προγράμματος. Οι προτάσεις ήταν ποικίλες και ενδιαφέρουσες. Χρησιμοποίησαν ψηφιακά εργαλεία (canvas) για τον σχεδιασμό και την αποτύπωση των προτάσεων τους ενώ η τελική επιλογή προέκυψε μετά από ηλεκτρονική ψηφοφορία (<https://dotstorming.com/b/61df20d2d58d6a5f05cedb9e>).

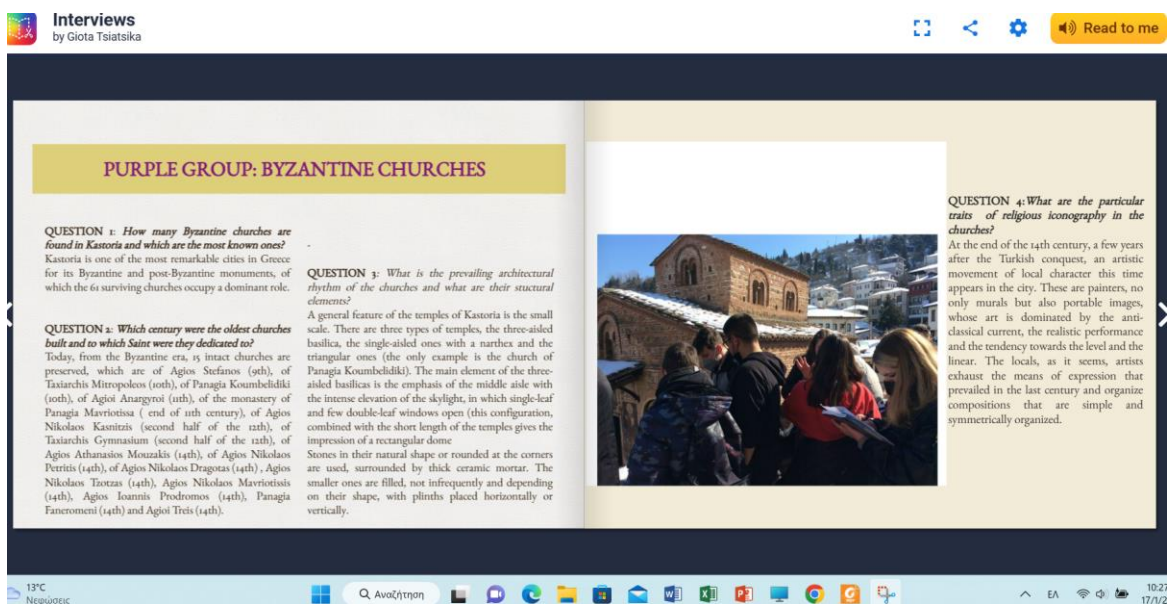


The screenshot shows a web browser window displaying a Twinspace project page. The browser's address bar shows the URL: school-education.ec.europa.eu/el/etwinning/projects/cultural-buildings-and-sites-stories-they-tell. The page features a header with the project title "Cultural Buildings and Sites: the stories they tell" and a sub-header "PROJECT • Active". Below the title is a description of the project: "In this project all participant countries will focus on the 'local gems' of their towns, the exceptional historical buildings, sites, religious monuments or other cultural items of particular interest in their areas. Students will make a research about the history of their cultural monuments, gather information, interview people about any 'hidden' stories (oral history) behind them and through that deepen their knowledge of their cultural history and that of their partners. They will become creative by developing interactive photos and also a 3D exhibition of their monuments." The page also includes a "Like (0)" button and a "Project options" dropdown menu. At the bottom, there are tabs for "Σχετικά", "Members", and "Image gallery". The browser's taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time: 10:33 μμ 17/1/2023.

Σχήμα 1: Το έργο πλέον φιλοξενείται στη νέα ενοποιημένη πλατφόρμα ESEP, όπου προς το παρόν δεν είναι εφικτή η πρόσβαση στις σελίδες και στο περιεχόμενο του έργου

Στη συνέχεια ασχολήθηκαν, σε συνεργασία με τις εκπαιδευτικούς, με την αναζήτηση και ερμηνεία των όρων που σχετίζονται με το θέμα, πρώτα στην ελληνική και μετά στην αγγλική γλώσσα, αποτυπώνοντας τα αποτελέσματα των ερευνών τους με ψηφιακά εργαλεία, σε εννοιολογικό χάρτη και σε ψηφιακό πίνακα (<https://bubbl.us/12808009>) (<https://padlet.com/giotatsiatsika/xu5n997wqsbyf6rn>). Ακολούθως οι ομάδες των μαθητών/τριών ασχολήθηκαν με την αναζήτηση πληροφοριών σχετικών με τα μνημεία που είχαν αναλάβει, σε ηλεκτρονικές και έντυπες πηγές και τις παρουσίασαν σε πολυτροπικά κείμενα με ενδιαφέρουσες πληροφορίες στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα.

Προσέγγισαν το βασικό ζητούμενο του προγράμματος «τις κρυμμένες» ιστορίες και μύθους των μνημείων, οργανώνοντας και διαμορφώνοντας με τη συμβολή των μελών των ομάδων, κατάλογο ερωτήσεων-πρωτόκολλο συνέντευξης, προκειμένου να το εφαρμόσουν κατά τη διάρκεια των επισκέψεων τους στους αρμόδιους –υπευθύνους των μνημείων. Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων υπέβαλαν τις ερωτήσεις τους και συνέλεξαν τις πληροφορίες που επιθυμούσαν. Αφού μελέτησαν και ανέλυσαν τα σημαντικότερα στοιχεία, αποτύπωσαν τα ευρήματά τους, σε συνεργασία με τις εκπαιδευτικούς του προγράμματος, σε ένα [Ebook](#). (Σχήμα 2)



Σχήμα 2: Στιγμιότυπο οθόνης από το ebook που δημιουργήθηκε με το ψηφιακό εργαλείο book creator

Τα μέλη των ομάδων των μαθητών/τριών αξιοποιώντας το ψηφιακό εργαλείο thinglink δημιούργησαν διαδραστικές ψηφιακές εικόνες με πληροφορίες και λεπτομέρειες για τα μνημεία που επισκέφτηκαν, ενώ με την ψηφιακή εφαρμογή Artstep συνεργάστηκαν οι ομάδες από κοινού, για την δημιουργία μιας έντυπωσιακής τρισδιάστατης έκθεσης φωτογραφιών, που λήφθηκαν κατά τη διάρκεια των επισκέψεων στα μνημεία. Τέλος η ολομέλεια συνεργάστηκε και για την δημιουργία ενός [διαδραστικού τουριστικού χάρτη](#) που εντοπίζει όλα τα σημεία ενδιαφέροντος, με τη βοήθεια της ψηφιακής εφαρμογής Google Earth (Σχήμα 3).



Σχήμα 3: Στιγμιότυπο οθόνης από τον τουριστικό διαδραστικό χάρτη που δημιουργήθηκε με την ψηφιακή εφαρμογή Google Earth

ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η διαθεματικότητα συντελέστηκε με τη συνεργασία μεταξύ των φιλολόγων της Αγγλικής και Ελληνικής Γλώσσας και ήταν καθοριστική για τη διαμόρφωση του τελικού αποτελέσματος του προγράμματος. Οι συνεργαζόμενες καθηγήτριες εργάστηκαν στη διάρκεια των μαθημάτων τους κατά παράλληλο τρόπο, ενώ υπήρξε και συνδιδασκαλία στην οργάνωση του πρωτοκόλλου των συνεντεύξεων.

Στα μαθήματα της Νεοελληνικής Γλώσσας και Λογοτεχνίας υπάρχουν αρκετές θεματικές ενότητες και λογοτεχνικά κείμενα που δίνουν την ευκαιρία για να μελετηθεί το θέμα της πολιτιστικής κληρονομιάς, να γίνει αντιληπτή η ανάγκη προστασίας της και σαφής η ανάγκη σεβασμού των άλλων πολιτισμών.

Οι μαθητές/τριες προκειμένου να εξοικειωθούν με όρους και ορισμούς αναζήτησαν σε έντυπα και ηλεκτρονικά λεξικά την ερμηνεία λημμάτων όπως: πολιτιστική κληρονομιά, απτός πολιτισμός, άυλος πολιτισμός, φυσική κληρονομιά και συζήτησαν τη διαφορά ανάμεσα στις έννοιες πολιτισμός και κουλτούρα. Αναζήτησαν πληροφορίες και φωτογραφίες για τα μνημεία και τις τοποθεσίες που είχε αναλάβει προς διερεύνηση η κάθε ομάδα και δημιούργησαν πολυτροπικά κείμενα, αξιοποιώντας τον αφηγηματικό τρόπο της περιγραφής και της ανάπτυξης κειμένου σε παραγράφους με διάφορους τρόπους (ορισμός, αιτιολόγηση, σύγκριση-αντίθεση, παραδείγματα). Επιπλέον κατά την οργάνωση των πρωτοκόλλων συνέντευξης κατανόησαν τους μηχανισμούς της καίριας ερώτησης και της χρήσης των κατάλληλων εγκλίσεων. Τέλος χρησιμοποίησαν λεξιλόγιο σχετικό με το αντικείμενο έρευνας τους και το πλαισίωσαν στο ευρύτερο κείμενο.

Το μάθημα των αγγλικών έπαιξε καίριο ρόλο εφόσον η χρήση της αγγλικής γλώσσας αποτέλεσε το βασικό μέσο για την επιτυχή επικοινωνία τόσο των μαθητών/τριών όσο και των εκπαιδευτικών. Το πρόγραμμα ενσωματώθηκε στην προβλεπόμενη ύλη του σχολείου, εφόσον υπήρχε και αντίστοιχη ενότητα στο βιβλίο της τάξης, που όχι μόνο αναφερόταν στην ιστορία και τα μνημεία αρχαίων και νεότερων

πολιτισμών, αλλά αναδεικνυε και ένα από τα προς έρευνα μνημεία μας, του προϊστορικού οικισμού Δισπηλιού, Καστοριάς.

Με τις προγραμματισμένες δραστηριότητες αναπτύχθηκαν και οι τέσσερις βασικές δεξιότητες της αγγλικής γλώσσας όπως reading, listening, speaking και writing. Στη συνέχεια, συνεργατικά προετοίμασαν video (writing, reading) για την πόλη τους στα αγγλικά για να χρησιμοποιηθεί από τους εταίρους αλλά και ακουστικό quiz (speaking, listening) έτσι ώστε με διασκεδαστικό τρόπο να περιγράψουν τον εαυτό τους στους μαθητές των άλλων χωρών. Επιπλέον, σε ομάδες, αφού πρώτα επεξεργάστηκαν το υλικό των συνεντεύξεων και της έρευνάς τους στα ελληνικά, στη συνέχεια προετοίμασαν τις παρουσιάσεις των πολιτιστικών μνημείων στην αγγλική γλώσσα (writing).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι συμμετέχοντες μαθητές/τριες ωφελήθηκαν ποικιλοτρόπως από τη συμμετοχή τους σε αυτό το έργο eTwinning. Κατανόησαν βασικούς όρους που έχουν σχέση με την πολιτιστική κληρονομιά και τις διαφορές πτυχές με τις οποίες εκφράζεται. Προσέγγισαν με τρόπο ερευνητικό και βιωματικό τα μνημεία του τόπου τους, τα μελέτησαν και τα «είδαν» από μια διαφορετική οπτική, καθώς αντιλήφθηκαν ότι εκτός από τις επίσημες πληροφορίες, τα μνημεία συχνά κρύβουν ιστορίες και μύθους, που μεταφέρονται προφορικά από γένια σε γένια. Επιπλέον εντόπισαν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των πολιτισμών και έτσι κατανόησαν την ανάγκη προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους, αλλά και την ανάγκη σεβασμού και αποδοχής των πολιτισμών και της κουλτούρας όλων των λαών.

Οι μαθητές/τριες είχαν την ευκαιρία να λειτουργήσουν και να δράσουν στο πλαίσιο της ομάδας, να γνωρίσουν τους κανόνες λειτουργίας της, αλλά και τα οφέλη της συνεργασίας και της κοινής προσπάθειας για την επίτευξη ενός στόχου. Η διάδραση με μαθητές/τριες από άλλες χώρες ευνόησε την κατανόηση, τις δεξιότητες επικοινωνίας και την ανάπτυξη φιλικών σχέσεων μεταξύ των συμμετεχόντων. Επιπλέον καλλιεργήθηκαν γλωσσικές δεξιότητες (γραμματικές, συντακτικές, επικοινωνιακές) τόσο για την αγγλική, όσο και για την ελληνική γλώσσα. Η δημιουργικότητα και ο ενθουσιασμός των μαθητών/τριων βρήκαν διέξοδο και παράλληλα τρόπο έκφρασης με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών με τα οποία υλοποιήθηκαν ποικίλα ψηφιακά έργα.

Οι συμμετέχουσες εκπαιδευτικοί βίωσαν ένα ενδιαφέρον και ιδιαίτερο ταξίδι εμπειριών και νέων γνώσεων, καθώς αξιοποίησαν την eTwinning κοινότητα σχολείων της Ευρώπης και εξοικειώθηκαν στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας ενός έργου eTwinning. Η διαθεματικότητα επιτεύχθηκε με την χρήση και εξάσκηση των γνώσεων στη Νεοελληνική και την Αγγλική Γλώσσα σε καίρια σημεία του έργου, ενώ στα οφέλη συμπεριλαμβάνεται η συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων άλλων χωρών και η ανταλλαγή καλών πρακτικών.

Η Διεύθυνση του σχολείου ενημερωνόταν τακτικά για την εξέλιξη και πορεία του έργου eTwinning, ενώ παράλληλα ενίσχυσε και υποστήριξε με υλικούς και άυλους πόρους τις προσπάθειες των εκπαιδευτικών. Οι συνάδελφοι εκπαιδευτικοί ενημερώνονταν για τις δραστηριότητες του προγράμματος μέσω τυπικών, αλλά και άτυπων συγκεντρώσεων του Συλλόγου Διδασκόντων και μέσω της ιστοσελίδας του σχολείου, όπου αναρτώνται όλες οι σχετικές πληροφορίες. Με το πέρας των εξετάσεων, πραγματοποιήθηκε παρουσίαση του έργου eTwinning στη σχολική κοινότητα, αλλά και ευρύτερα στην τοπική κοινωνία σε ανοιχτή εκδήλωση στο χώρο του σχολείου.

Η υλοποίηση ενός έργου eTwinning θεωρείται πλεονέκτημα για τη σχολική κοινότητα καθώς παρέχει στους μαθητές/τριες ευκαιρίες για να εργαστούν σε ένα ιδιαίτερο πλαίσιο, όπου εκτός από γνώσεις

και δεξιότητες προάγονται και αξίες όπως της συνεργασίας, της αλληλοβοήθειας, της αλληλουποστήριξης, της συμπερίληψης, της αποδοχής της διαφορετικότητας και γενικά της δημοκρατικής και ειρηνικής συνύπαρξης των λαών.

Τελικά προϊόντα του έργου αποτελούν η δημόσια σελίδα του έργου, το ηλεκτρονικό βιβλίο (e-book) με τις συνεντεύξεις, η τρισδιάστατη έκθεση των μνημείων, ο διαδραστικός ψηφιακός τουριστικός οδηγός και οι διαδραστικές φωτογραφίες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο σκοπός και οι επιμέρους στόχοι του προγράμματος επιτεύχθηκαν. Πιο συγκεκριμένα οι συμμετέχοντες /χουσες :

- Μελέτησαν και κατανόησαν βασικούς όρους και έννοιες που σχετίζονται με την πολιτιστική κληρονομιά και κουλτούρα
- Επισκέφθηκαν και προσέγγισαν βιωματικά τα μνημεία και του χώρους που ξεχωρίζουν και βρίσκονται δίπλα τους
- Εργαστήκαν ομαδικά και ανέπτυξαν δεξιότητες συνεργασίας, αλληλουποστήριξης, σεβασμού στην διαφορετικότητα και την αίσθηση του «ανήκειν» στην Ευρώπη
- Αντιλήφθηκαν ότι έκτος από τις επίσημες καταγραφές, είναι πιθανόν να υπάρχουν και «κρυμμένες» ιστορίες και μύθοι που διατηρούνται με την προφορική παράδοση
- Είχαν την ευκαιρία να εξασκηθούν στους κώδικες επικοινωνίας της αγγλικής και της ελληνικής γλωσσάς
- Γνώρισαν και χρησιμοποίησαν ποικίλα ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές δημιουργώντας ενδιαφέροντα έργα

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Καραγιώργη, Γ. & Συμεού, Λ. (2003). Κονστрукτιβισμός και Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός. Ενημερωτικό Δελτίο Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, 3, 29-32. 10.13140/RG.2.1.2147.2489.

Μουσικό Σχολείο Καστοριάς, <https://mskastorias.gr/category/draseis/>

eTwinning: <https://twinspace.etwinning.net/210697/home>)

eTwinning, ESEP (νέα πλατφόρμα):

<https://school-education.ec.europa.eu/el/etwinning/projects/cultural-buildings-and-sites-stories-they-tell>

«STEAM TEAM»

Τζιάκη Δέσποινα

Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Νηπιαγωγείο Στερνών

d.tziaki@gmail.com

Περίληψη

Το πρόγραμμα eTwinning με τίτλο “STEAM TEAM” υλοποιήθηκε τη σχολική χρονιά 2021-22 και συμμετείχαν 9 σχολεία -νηπιαγωγεία (5 από Τουρκία, 3 από Ελλάδα και 1 από Ρουμανία) και 14 εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας. Ήταν ένα συνεργατικό έργο, διάρκειας 7 μηνών που εντάσσεται στη μαθησιακή περιοχή “Φυσικές Επιστήμες” με τη μεθοδολογία STEAM. Μέσα από την αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών και των μαθητών και με τη βοήθεια των Τ.Π.Ε. οι σχολικές κοινότητες που συμμετείχαν στο πρόγραμμα καλλιέργησαν στάσεις και αξίες που είναι απαραίτητες για να ανταποκριθούν ομαλά και αποτελεσματικά στο νέο κοινωνικό, εκπαιδευτικό και εργασιακό περιβάλλον. Οι εκπαιδευτικοί πρότειναν δραστηριότητες και συνεργάστηκαν μεταξύ τους. Οι μικροί μαθητές συμμετείχαν σε δημιουργικές δραστηριότητες ανακαλύπτοντας το περιβάλλον γύρω τους και υιοθετώντας συμπεριφορές που τους καθιστούν ενεργούς και ψηφιακά εγγράμματους πολίτες. Το εκπαιδευτικό έργο στηρίχτηκε στην αξιοποίηση της μεθοδολογίας STEAM στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα στο επίπεδο της Προσχολικής Αγωγής. Με τη μέθοδο STEAM η προσέγγιση του γνωστικού αντικειμένου έγινε με τη χρήση των παρακάτω πυλώνων: Φυσικές Επιστήμες (S), Τεχνολογία (T), Επιστήμες των Μηχανικών (E), Τέχνες (A) και τα Μαθηματικά (M). Επιλέξαμε τη συγκεκριμένη μέθοδο για να αποκτήσουμε εμπειρία εφαρμόζοντας την ολιστική διαθεματική προσέγγιση σε ένα σύγχρονο πλαίσιο, να πειραματιστούμε, να ανταλλάζουμε ιδέες και να αποκτήσουμε γνώσεις και βιώματα για εμάς και τους μαθητές μας. Ιδρύτριες του έργου: Τζιάκη Δέσποινα – Νηπιαγωγείο Στερνών Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Χανίων και Melahat Kahraman – Νηπιαγωγείο Şehit Uzman Çavuş Sabit Demirtaş Anaokulu της Τουρκίας.

Λέξεις κλειδιά: μέθοδος STEAM, Προσχολική Αγωγή, διαθεματικότητα

Εισαγωγή

Η εκπαίδευση στο σύγχρονο κόσμο δεν μπορεί να μην αξιοποιεί τις ΤΠΕ που έχουν αναφερθεί ως εργαλείο που έχει αλλάξει και θα συνεχίσει να αλλάζει το πρόσωπο της κοινωνίας, όχι μόνο εκπαιδευτικά αλλά και κοινωνικά. Η ευρεία διάδοση των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε παγκόσμιο επίπεδο συμπαρέσυρε και την εκπαίδευση σε σημείο «που η τυπική εκπαιδευτική διαδικασία να ξεφεύγει των στενών ορίων που έχουν καθοριστεί από τους τοίχους των σχολείων» (Hogenbirk, et al. 2006:9). Το eTwinning που είναι ένα εικονικό περιβάλλον μάθησης μας δίνει τη δυνατότητα να βγούμε έξω από το στενό σχολικό πλαίσιο, να επικοινωνήσουμε και να συνεργαστούμε με εκπαιδευτικούς άλλων χωρών και να επιμορφωθούμε με ένα δυναμικό και ενεργητικό τρόπο αλληλεπίδρασης. Εκπαιδευτικοί και μαθητές

αξιοποιούν τις τεχνολογίες και τις σύγχρονες καινοτόμες διδακτικές – μαθησιακές στρατηγικές για να αποκτήσουν νέες δεξιότητες που είναι απαραίτητες για τους πολίτες του 21ου αιώνα. Η πλατφόρμα eTwinning και η μεθοδολογία STEAM μας προσφέρουν ένα ασφαλές ψηφιακό περιβάλλον που μπορεί να αξιοποιηθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία για να ενισχυθούν οι δεξιότητες των μαθητών και των εκπαιδευτικών. Στο χώρο της υποχρεωτικής προσχολικής αγωγής μπορούμε επίσημα να εφαρμόσουμε τις καινοτομίες και να εναρμονίσουμε την παιδαγωγική διαδικασία με τα παραπάνω αφού το αναλυτικό πρόγραμμα του Ελληνικού Νηπιαγωγείου προσαρμόστηκε στην εξέλιξη της τεχνολογικής προόδου και ενσωμάτωσε τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στο σχολείο (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011). Η ένταξη της πληροφορικής στο νηπιαγωγείο πραγματοποιείται για πρώτη φορά με τη θέσπιση του νέου Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) το έτος 2003. Η έννοια της διαθεματικότητας και της ολιστικής προσέγγισης δεν είναι νέα στο χώρο της εκπαίδευσης αλλά σήμερα εφαρμόζεται σ' ένα διαφορετικό κοινωνικό και εκπαιδευτικό περιβάλλον. Ήδη από τις αρχές του 20ου αιώνα ο Dewey είχε γράψει: «Δεν έχουμε μια σειρά από χωριστούς κόσμους, ένας από τους οποίους είναι μαθηματικός, άλλος φυσικός, άλλος ιστορικός κ.λπ. Ζούμε σ' ένα κόσμο όπου όλες οι πλευρές συνδέονται. Όλες οι σπουδές προέρχονται από σχέσεις του ενός μεγάλου κοινού κόσμου και καθώς το παιδί ζει σε μεταβαλλόμενη αλλά συγκεκριμένη και ενεργητική σχέση με αυτόν τον κοινό κόσμο, οι σπουδές του είναι φυσικά ενιαίες» (Dewey, 1990). Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση διαθεματικών προγραμμάτων όπως η μέθοδος STEAM που πραγματοποιείται με ομαδοσυνεργατικό τρόπο μέσα σε ένα ασφαλές ψηφιακό περιβάλλον που εκπαιδευτικοί και μαθητές επικοινωνούν, συνεργάζονται και ανταλλάσσουν απόψεις, ιδέες και εμπειρίες με σεβασμό και αποδοχή στο διαφορετικό δίνει το αίσθημα ότι οι συμμετέχοντες όχι μόνο προετοιμάζονται αλλά είναι ήδη ενεργοί πολίτες του κόσμου.

Μεθοδολογία

Το έργο μας βασίστηκε και εμπνεύστηκε από το προτεινόμενο έργο etwinning με τίτλο S.T.E.A.M-tastic που υπήρχε στην πλατφόρμα του eTwinning. Χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο εκμάθησης STEAM και προσεγγίσαμε θέματα που ενδιέφεραν τα παιδιά μέσω της επιστήμης, της τεχνολογίας, της μηχανικής, των τεχνών και των μαθηματικών. Επίσης θέλαμε να εισάγουμε στον τρόπο εργασίας μας την εκπαιδευτική ρομποτική ως ένα επιπλέον καινοτόμο εκπαιδευτικό μέσο που ενεργοποιεί τους γνωστικούς μηχανισμούς μάθησης ενώ ταυτόχρονα βοηθάει στην ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων των μικρών παιδιών. Αυτή η διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση όπως είναι και επιστημονικά αποδεδειγμένη είναι κατάλληλη για παιδιά προσχολικής ηλικίας της σύγχρονης εποχής. Στην πράξη διαπιστώσαμε ότι οι μικροί μαθητές μας διατήρησαν σταθερόν το ενδιαφέρον και τον ενθουσιασμό τους για μάθηση και βιωματικές δράσεις. Κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση του εκπαιδευτικού προγράμματος αξιοποιήθηκε και εφαρμόστηκε η μεθοδολογία STEAM. Ας δούμε όμως πώς ξεκίνησε η συγκεκριμένη μέθοδος που αναφέρεται ως ένας ακόμα εγγραμματισμός. Ο εγγραμματισμός STEM (STEMLiteracy) αναφέρεται στη δυνατότητα κάποιου να εφαρμόζει την κατανόηση του σχετικά με το πώς λειτουργεί ο κόσμος σε συνδυασμό με τους παρακάτω επιστημονικούς τομείς: επιστημονικός, τεχνολογικός, εγγραμματισμός στις Επιστήμες των Μηχανικών και ο μαθηματικός εγγραμματισμός (Morrison, 2006). Στη συνέχεια έγινε αντιληπτό ότι η δημιουργικότητα και οι καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα ενισχύονται και εμπλουτίζονται με τη βοήθεια των τεχνών και έτσι η μεθοδολογία από STEM έγινε STEAM. Το STEAM είναι ένας εκπαιδευτικός κλάδος που στοχεύει να προκαλέσει ενδιαφέρον και δια βίου αγάπη για τις τέχνες και τις επιστήμες στα παιδιά από μικρή ηλικία. Η διδασκαλία σχετικών, πολύπλοκων και απαιτητικών δεξιοτήτων που θα προετοιμάσουν τους μαθητές να γίνουν καινοτόμοι σε έναν συνεχώς εξελισσόμενο κόσμο είναι υψίστης σημασίας, όχι μόνο για το μέλλον των ίδιων των μαθητών αλλά και για το μέλλον της χώρας μας, της Ευρώπης και της οικουμένης. Παρατηρούμε ότι συνδέεται με τη διαθεματικότητα αφού με τον όρο «διαθεματικότητα» ή «διαθεματική διδασκαλία» περιγράφεται μία σειρά από εκπαιδευτικές προσεγγίσεις που επιχειρούν την «ενιαιοποίηση» της σχολικής γνώσης. Η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης υποστηρίζει την αρχή της

συμπληρωματικότητας στην εκπαίδευση, σύμφωνα με την οποία οι οπτικές γωνίες από τις οποίες κάθε διδακτικό αντικείμενο βλέπει το ίδιο σύστημα δεν είναι εξολοκλήρου ούτε ανεξάρτητες ούτε συμβατές. Επιπλέον, όλες μαζί αποκαλύπτουν περισσότερες αλήθειες για το σύστημα απ' ό,τι η κάθε μία χωριστά (Ψυχάρης & Γιαβρής, 2003). Η εκπαίδευση αντιμετωπίζει πλέον την πρόκληση της μετάβασης από τους παραδοσιακούς σε καινοτόμους τρόπους μάθησης, από ένα δασκαλοκεντρικό μοντέλο εκπαίδευσης σε ένα μαθητοκεντρικό μοντέλο, παρέχοντας σε μαθητές και εκπαιδευτικούς περισσότερες ευκαιρίες προσαρμογής της διδασκαλίας και μάθησης στις ατομικές ανάγκες του καθενός (Cuban, 2001). Οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι συνεχείς αλλαγές στις γνώσεις οδηγούν τους μεν ενήλικες στη συνεχή επιμόρφωση τους δε μαθητές στην απόκτηση νέων δεξιοτήτων απαραίτητων για τους αυριανούς πολίτες του 21ου αιώνα. Η μεθοδολογία STEAM είναι ένας δρόμος που προετοιμάζει τα παιδιά προς την επίτευξη αυτού του σκοπού. Οι μαθητές εμπλεκόμενοι σε προσεγγίσεις STEAM συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες που αφορούν τις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, τις Επιστήμες των Μηχανικών, τις Τέχνες και τα Μαθηματικά. Μέσα από καταστάσεις επίλυσης προβλήματος και υπό κατάλληλη καθοδήγηση οι μαθητές αναπτύσσουν την κριτική τους σκέψη, ενθαρρύνονται να παρατηρούν, να υποθέτουν, να πειραματίζονται, να μην απογοητεύονται και να συνεργάζονται. Η μεθοδολογία STEAM προσφέρει τη δυνατότητα σε παιδαγωγούς και δασκάλους να χρησιμοποιούν διδακτικές-μαθησιακές στρατηγικές βασισμένες σε προγράμματα που εμπλέκουν και τους 5 τομείς-πεδία (φυσικές επιστήμες, τεχνολογία, επιστήμες των μηχανικών, τέχνες, μαθηματικά) και να δημιουργούν ένα περιβάλλον μάθησης χωρίς αποκλεισμούς, όπου όλοι οι μαθητές μπορούν να συμμετάσχουν και να συνεισφέρουν. Η διαρκή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και η εφαρμογή στην καθημερινή παιδαγωγική - διδακτική τους διαδικασία νέων καινοτόμων μεθόδων είναι αναγκαία γιατί όπως ισχυρίζεται η Darling - Hammond (2000), δεν έχουμε ανάγκη από εκπαιδευτικούς που απλώς διδάσκουν, αλλά από εκπαιδευτικούς που διαθέτουν την ικανότητα να κατανοούν τους μηχανισμούς της μάθησης και της διδασκαλίας και παράλληλα εμπνέουν στους μαθητές τους δημιουργική διάθεση για την αξιοποίηση της γνώσης, με συναρπαστικό τρόπο για τους ίδιους και για τους συνανθρώπους τους. Έχοντας υπόψη μας τα παραπάνω οι ιδρύτριες του έργου και οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί αποφάσισαν να υλοποιήσουν ένα καινοτόμο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Μέσα από τη γνωριμία και την επικοινωνία των εκπαιδευτικών των σχολείων συναποφασίσαμε τα θέματα που δουλέψαμε τους 6 μήνες, κάθε μήνα κι ένα διαφορετικό θέμα με γνώμονα τη συνεργασία και το σεβασμό των απόψεων και των προτάσεων των εταίρων. Το πρόγραμμα είχε διάρκεια 7 μήνες από Νοέμβριο 2021 έως και Μάιο 2022. Ο πρώτος μήνας αξιοποιήθηκε για γνωριμία και οργάνωση και οι επόμενοι 6 μήνες για δραστηριότητες με τα παρακάτω θέματα: πύραυλος, πλανήτες, ξύλο, αυτοκίνητο, μπαλόκι και νερό.

Σκοπός-Στόχοι

Ο σκοπός του σχεδιασμού και της υλοποίησης του εκπαιδευτικού έργου ήταν να ανακαλύψουμε σύγχρονες τάσεις της παιδαγωγικής μέσα σε ένα ασφαλές ψηφιακό περιβάλλον που θα μας έδινε τη δυνατότητα για επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων με εκπαιδευτικούς άλλων σχολείων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Οι κυριότεροι στόχοι μας ήταν:

- Για τις ιδρύτριες: να αποκτήσουν εμπειρία στην ίδρυση έργου etwinning, στο συντονισμό και στην εμπύχωση μιας ομάδας ενηλίκων.
- Για τους εκπαιδευτικούς: να αποκτήσουν εμπειρία στην πλατφόρμα etwinning, στη μέθοδο STEAM και να γνωρίσουν συναδέλφους από άλλα σχολεία της χώρας τους και από άλλες χώρες. Να ανταλλάξουν απόψεις και ιδέες μεταξύ τους. Να εμπλακούν σε μια διαδικασία αυτομόρφωσης, να συμβάλλουν με τις γνώσεις τους στη δημιουργία ενός κοινού εκπαιδευτικού έργου και να εμπλουτίσουν τις δικές τους μαθησιακές πρακτικές καθώς θα αλληλεπιδρούν με συναδέλφους από άλλα σχολεία και άλλες κουλτούρες.
- Για τους μαθητές: Οι μαθητές που θα συμμετέχουν στο έργο θα έχουν πολλές ευκαιρίες για να

μάθουν νέες γνώσεις, να αναπτυχθούν ψυχοσυναισθηματικά και να αναπτύξουν ολόπλευρα την προσωπικότητά τους αφού θα εμπλακούν σε πολλές και διαφορετικές δραστηριότητες. Κάποιοι από τους στόχους μας για τα παιδιά – μαθητές είναι:

- Ως προς τις γνώσεις:

Τα παιδιά να αντιληφθούν ότι το φυσικό περιβάλλον αξιοποιείται και δημιουργούνται χρήσιμα αντικείμενα ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας και συνεργασίας.

Να αναγνωρίσουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των αντικειμένων και τις απλές ιδιότητες των υλικών κατασκευής τους.

Να αναγνωρίσουν τον υπολογιστή και τ' άλλα εργαλεία της σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας και μάθησης.

Να γνωρίσουν κάποια εκπαιδευτικά λογισμικά και να μάθουν με παιγνιώδη τρόπο.

- Ως προς τις δεξιότητες:

Να διατυπώσουν ερωτήσεις και να επιχειρηματολογήσουν για την τεκμηρίωση των απόψεων τους.

Να διατυπώσουν υποθέσεις και προβλέψεις.

Να είναι πρόθυμα να εμπλακούν σε δραστηριότητες κατασκευών με διάφορα υλικά και να εκφραστούν μέσω των τεχνών.

Να αναπτύξουν δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού σε ασφαλές ψηφιακό περιβάλλον.

- Ως προς τις στάσεις:

Να εκτιμήσουν τη χρήση της γλωσσικής επικοινωνίας και να δείξουν σεβασμό στη γλωσσική και πολιτισμική ποικιλομορφία.

Να δείξουν ενδιαφέρον και να εκτιμήσουν διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας όπως σύμβολα, εικόνες, γλώσσα του σώματος.

Να υιοθετήσουν κριτική στάση απέναντι στις απόψεις των άλλων.

Να σεβαστούν την προσπάθεια και τα έργα των άλλων παιδιών.

Να αλληλεπιδράσουν και να συνεργαστούν ως μέλη ισότιμα για τη δημιουργία συνεργατικών ομαδικών έργων.

Να αξιολογήσουν τις προσπάθειες τις δικές τους και των άλλων με σκοπό την προσεκτική παρατήρηση και τον αναστοχασμό.

Υλοποίηση

Πρώτο στάδιο

Στο πρώτο στάδιο έγινε προσπάθεια αναζήτησης εταίρου για την ίδρυση του έργου και εταίρων εκπαιδευτικών για τη συμμετοχή τους στο συγκεκριμένο έργο. Η επικοινωνία μεταξύ των ιδρυτριών από Ελλάδα και Τουρκία πραγματοποιήθηκε μέσα στην πλατφόρμα eTwinning. Στη συνέχεια αφού έγινε ανταλλαγή απόψεων κατατέθηκε η πρόταση και πήρε έγκριση. Στον πρώτο μήνα ασχοληθήκαμε με αναζήτηση συνεργατών, επικοινωνία και γνωριμία μεταξύ μας και ανταλλαγή ιδεών ως προς το χρονοδιάγραμμα, τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, τις συνεργατικές δράσεις, τον τίτλο και το λογότυπο. Επίσης αφιερώσαμε χρόνο για τον καθορισμό των καθηκόντων και την παρουσίαση των συνεργατών και των σχολείων τους. Αξιοποιήθηκε η πλατφόρμα etwinning για επικοινωνία, ανταλλαγή απόψεων,

συνεργασία, ψηφοφορίες και παρουσίαση των δραστηριοτήτων σε επίπεδο σχολικών μονάδων και για τις δραστηριότητες που ήταν συνεργατικές. Για την καλύτερη και πιο άμεση επικοινωνία αξιοποιήθηκαν και άλλες εφαρμογές και κοινωνικά δίκτυα. Οι γονείς και οι μαθητές ενημερώθηκαν για το σχεδιασμό και τον τρόπο υλοποίησης του έργου. Το χρονοδιάγραμμα του έργου αφορούσε στους επόμενους 6 μήνες με τα 6 διαφορετικά θέματα, ένα για κάθε μήνα που είχαν προταθεί από εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν. Στο τέλος του έργου έγινε αποτίμηση - αξιολόγηση και διάχυση-παρουσίασή του. Για κάθε μήνα υπήρχε ένα θέμα με 5 κύριες δραστηριότητες, μία για κάθε τομέα: επιστήμη, τεχνολογία, μηχανική, τέχνες και μαθηματικά. Επίσης κάθε μήνα και για κάθε θέμα υπήρχε μια συνεργατική δράση που όλα τα παιδιά και οι εκπαιδευτικοί είχαν συμβάλει για την ολοκλήρωσή του. Κάθε μήνα γινόταν αξιολόγηση των δραστηριοτήτων από τους εκπαιδευτικούς και τα παιδιά κάθε σχολείου και τμήματος τα οποία ήταν αναρτημένα και προσβάσιμα σε ξεχωριστή σελίδα. Στο καλά οργανωμένο πλάνο του TwinSpace όλοι οι εταίροι μπορούσαν να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα των δραστηριοτήτων και να αναγνωρίσουν ξεκάθαρα τις δικές τους προτάσεις και πώς στη συνέχεια αυτές πραγματοποιήθηκαν σε κάθε σχολική μονάδα.

Δεύτερο στάδιο

Στο δεύτερο στάδιο υλοποιήθηκε το έργο σύμφωνα με τον προγραμματισμό και το χρονοδιάγραμμα. Τα θέματα που επεξεργαστήκαμε ήταν: ο πύραυλος, οι πλανήτες, το ξύλο, το αυτοκίνητο, το μπαλόνι και το νερό. Αναλυτικά: το πρώτο θέμα για το Δεκέμβριο ήταν ο πύραυλος. Το συγκεκριμένο θέμα περιλαμβάνεται στη μαθησιακή περιοχή “Φυσικές Επιστήμες” του Προγράμματος Σπουδών του ελληνικού νηπιαγωγείου. Στο πλαίσιο της STEAM προσέγγισης σχεδιάστηκαν και πραγματοποιήθηκαν 5 κύριες δραστηριότητες που αφορούν στους παρακάτω τομείς: επιστήμη, τεχνολογία, μηχανική, τέχνες και μαθηματικά. Είδαν σχετικά βίντεο, έκαναν πείραμα, κατασκευή και μαθηματική δραστηριότητα. Τα παιδιά εμπλεκόμενα στις παραπάνω δραστηριότητες προσπάθησαν να συνεργαστούν μεταξύ τους, να επικοινωνήσουν και να προβληματιστούν πάνω σε καταστάσεις και γεγονότα. Επίσης συμμετείχαν σε ομαδικές εργασίες και αξιοποίησαν την τεχνολογία για να επικοινωνήσουν και να προσεγγίσουν έννοιες και φαινόμενα που διαφορετικά δε θα ήταν δυνατόν. Στην ομαδική δραστηριότητα είχαμε ανταλλαγή ευχών για το νέο έτος. Κάποια σχολεία είχαν την ευκαιρία να δημιουργήσουν από κοινού και σε πραγματικό χρόνο συνεργατικές ευχετήριες κάρτες. Ενισχύθηκε η γλωσσική καλλιέργεια και η ικανότητα σκέψης ενώ αξιοποίησαν και άλλους τρόπους επικοινωνίας όπως σύμβολα, εικόνες και τη γλώσσα του σώματος. Τους δόθηκαν ευκαιρίες να κατανοήσουν ότι η αγγλική γλώσσα ως κοινή γλώσσα μας βοηθάει να επικοινωνήσουμε μεταξύ μας.

Το δεύτερο θέμα που επεξεργαστήκαμε τον Ιανουαρίου του 2022 ήταν οι πλανήτες και περιλαμβάνεται επίσης στη μαθησιακή περιοχή “Φυσικές Επιστήμες- πλανητικό σύστημα” του Προγράμματος Σπουδών του Νηπιαγωγείου μας. Μέσα από την STEAM προσέγγισή του, αναπτύχθηκαν οι παρακάτω βιωματικές, διαθεματικές και συνεργατικές δραστηριότητες: τρισδιάστατη απεικόνιση του ηλιακού συστήματος, πραγματοποίηση πειράματος για την εναλλαγή μέρας – νύχτας, παιχνίδια, παζλ σε ψηφιακή μορφή και παιχνίδια μαθηματικών με θέμα τους πλανήτες στην πλατφόρμα wordwall. Από τα ερεθίσματα που δόθηκαν μέσα από τις παραπάνω δραστηριότητες ενδυναμώθηκε η διάθεση των παιδιών για εξερεύνηση και μάθηση και οι εμπειρίες μάθησης ήταν στη ζώνη της επικείμενης ανάπτυξής τους που είναι σημαντικό για την επιτυχία της μαθησιακής διαδικασίας. Η συνεργατική δράση του θέματος ήταν η δημιουργία ενός e-book με τους πλανήτες στο οποίο το κάθε σχολείο που συμμετέχει σχεδίασε και βρήκε πληροφορίες για έναν πλανήτη. Τα παιδιά είχαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την ομαδική δραστηριότητα και ένιωθαν περήφανα για τη συμβολή τους στο κοινό έργο.

Το θέμα του Φεβρουαρίου ήταν το ξύλο και εστιάζοντας στη μαθησιακή περιοχή “Φυσικές Επιστήμες- υλικά” και μέσα από το πρίσμα του S.T.E.A.M. αναπτύξαμε συνεργατικές δραστηριότητες, εξερευνώντας τα χαρακτηριστικά του ξύλου. Οι δραστηριότητες μας ήταν: πείραμα - αντικείμενα που επιπλέουν ή

βυθίζονται, διάφορες μορφές του ξύλου, κατασκευή καταπέλτη, αξιοποίηση φυσικών ξύλινων υλικών ή επεξεργασμένου ξύλου για κατασκευές, δραστηριότητα εκπαιδευτικής ρομποτικής με τη μελισσούλα Bee-bot και παιχνίδια στον υπολογιστή. Στο συνεργατικό έργο του μήνα τα παιδιά κάθε σχολείου συνεργάστηκαν, αντάλλαξαν τις απόψεις τους και αποφάσισαν ποιο είναι το αγαπημένο ξύλινο παιχνίδι – αντικείμενο του σχολείου τους. Με την εφαρμογή ChatterPix Apps τα ζωντανά μας και δημιουργήθηκε ένα βιντεάκι που παρουσίαζε το αντικείμενο στην αγγλική γλώσσα που ήταν η κοινή γλώσσα επικοινωνίας μας.

Τον μήνα Μάρτιο το θέμα ήταν το αυτοκίνητο από τη μαθησιακή περιοχή : «Φυσικές επιστήμες - Αντικείμενα και υλικά» και οι δραστηριότητες STEAM που υλοποιήθηκαν περιλάμβαναν: κατασκευή αυτοκινήτου με άχρηστα υλικά, παρακολούθηση βίντεο σχετικά με τη λειτουργία του αυτοκινήτου, εκπαιδευτικά παιχνίδια στον υπολογιστή, διεξαγωγή πειράματος για την κατανόηση της κίνησης και μαθηματικές δραστηριότητες ομαδοποίησης και σειροθέτησης, εκπαιδευτική ρομποτική με κατάλληλα εργαλεία ρομποτικής (bee bot, little mouse) ή με αυτοσχέδιες κατασκευές. Στην ομαδική δραστηριότητα δημιουργήθηκε μια σχετική αφίσα - παζλ. Πρώτα η αφίσα-εικόνα χωρίστηκε σε κομμάτια και μοιράστηκε στα σχολεία. Τα παιδιά ζωγράρισαν το κομμάτι που τους αντιστοιχούσε και στη συνέχεια τα κομμάτια ενώθηκαν ξανά και δημιουργήθηκε η ολοκληρωμένη αφίσα-εικόνα. Με κατάλληλη εφαρμογή έγινε ψηφιακό παζλ και τα παιδιά όλων των σχολείων μπορούσαν να παίζουν ξανά και ξανά αποκτώντας κοινές εμπειρίες. Τα νήπια παρατήρησαν τρόπους που δουλεύουν άλλοι συνομήλικοί τους από άλλα νηπιαγωγεία και ενθουσιάστηκαν που η εργασία τους έφυγε από το σχολικό τους χώρο κι έγινε ένα κομμάτι σε αυτή τη μεγάλη δημιουργία.

Το θέμα του Απριλίου ήταν το μπαλόνι που περιλαμβάνεται στη μαθησιακή περιοχή «Φυσικές Επιστήμες-αντικείμενα και υλικά». Σχεδιάστηκαν και πραγματοποιήθηκαν 5 κύριες δραστηριότητες: διεξαγωγή πειράματος, παιχνίδια στον υπολογιστή, παρακολούθηση βίντεο, εικαστικά με τη χρήση φουσκωμένου μπαλονιού, κατασκευή με μπαλόνι για να κατανοήσουν βασικές αρχές μηχανικής. Για την ομαδική δραστηριότητα τα σχολεία συμφώνησαν να ορίσουν μια συγκεκριμένη μέρα που την ονομάστηκε “balloon day” και να πραγματοποιήσουν παιχνίδια και ψυχοκινητικές δραστηριότητες μέσα κι έξω στην τάξη. Στη συνέχεια δημιουργήθηκε ένα βίντεο και τα παιδιά παρακολούθησαν τις δράσεις των άλλων σχολείων ανακαλύπτοντας πόση χαρά δίνει το παιχνίδι σε όλα τα παιδιά. Έτσι κατανόησαν ότι ανήκουν σε μια μεγάλη ομάδα μάθησης που ξεφεύγει από το πλαίσιο της τάξης τους.

Το τελευταίο θέμα για το μήνα Μάιο ήταν το νερό. Εντάσσεται στη μαθησιακή περιοχή “Φυσικές επιστήμες-έννοιες και φαινόμενα από το φυσικό κόσμο”. Οι δραστηριότητες του μήνα ήταν: κατασκευή μια κλεψύδρας με νερό, ζωγραφική φυσώντας νερομπογιές με καλαμάκι, παιχνίδια στον υπολογιστή για να κατανοήσουν τον κύκλο του νερού και διεξαγωγή πειράματος. Η ομαδική δράση περιλάμβανε τη δημιουργία συνθήματος με οικολογικό περιεχόμενο. Κάθε σχολείο-εταίρος σχημάτισε ένα συγκεκριμένο γράμμα με ανακυκλώσιμα υλικά που τα ενώσαμε και φτιάξαμε το σύνθημα “SAVE PLANET-SAVE WATER”. Η εμπλοκή της αγγλικής γλώσσας και σε γραπτή μορφή εξυπηρέτησε πολλαπλούς σκοπούς αφού η επαφή με τα αγγλικά εφαρμόζεται υποχρεωτικά και καθολικά στο πρόγραμμα του ελληνικού νηπιαγωγείου από το σχολ. έτος 2021-22.

Κατά την εφαρμογή του προγράμματος αναφερθήκαμε στην ασφαλή χρήση του ίντερνετ για να αντιληφθούν οι μαθητές τους κινδύνους στον ψηφιακό κόσμο και να αντιμετωπίζουν τη σύγχρονη πραγματικότητα με ασφάλεια και κριτική σκέψη. Μεταξύ των εκπαιδευτικών πραγματοποιήθηκαν τρεις τηλεδιασκέψεις, το Νοέμβριο, το Φεβρουάριο και τον Απρίλιο σε ημέρα και ώρα που συμφωνήσαμε μετά από σχετική συζήτηση και ψηφοφορία στην πλατφόρμα του etwinning. Στις συναντήσεις αυτές έγινε γνωριμία, ανταλλαγή απόψεων και ανατροφοδότηση σχετικά με την εξέλιξη του έργου. Ολοκληρώνοντας τις προγραμματισμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες έγινε μια ακόμα κατανομή εργασιών και

δημιούργηκαν τα παρακάτω συνεργατικά προϊόντα για να έχουμε μια συνοπτική εικόνα των δράσεων μας: μια εικονική έκθεση με επιλεγμένα έργα στην εφαρμογή emaze, ένα ψηφιακό βιβλίο storyjumper για το συνολικό έργο, ένα βίντεο και μια τελική αποτίμηση.

Τρίτο στάδιο

Το τελευταίο στάδιο υλοποίησης του έργου περιλάμβανε συνάντηση στην πλατφόρμα etwinning για αποτίμηση και ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών. Απονεμήθηκε κοινό αναμνηστικό δίπλωμα στα παιδιά και στους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν. Στο πλαίσιο της διάχυσης του εκπαιδευτικού προγράμματος έγινε ενημέρωση για το έργο και τα αποτελέσματά του σε όλες τις σχολικές κοινότητες στους γονείς και τους συναδέλφους των σχολείων. Επίσης υπήρχαν τακτικές αναρτήσεις στις επίσημες ιστοσελίδες των σχολείων που μπορούν ακόμα και σήμερα να ανατρέχουν όσοι ενδιαφέρονται. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν κατέθεσαν στην εθνική υπηρεσία της χώρας τους αίτηση για ετικέτα ποιότητας. Μετά την υποβολή και την επεξεργασία των αιτήσεων το έργο έλαβε εθνικές ετικέτες ποιότητας eTwinning στην Ελλάδα, στην Τουρκία και στη Ρουμανία. Το Δεκέμβριο του 2022 παρουσιάστηκε στο συνέδριο etwinning της Τουρκίας και βραβεύτηκε σε ειδική τελετή αφού πρώτα αξιολογήθηκε και επιλέχτηκε σαν ένα από τα 200 καλύτερα έργα από 4.000 έργα που πραγματοποιήθηκαν στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της Τουρκίας κατά το σχολ. έτος 2021-22.

Αποτίμηση – αξιολόγηση

Αναλύοντας τα δεδομένα της τελικής αξιολόγησης από γονείς, εκπαιδευτικούς και παιδιά διαπιστώσαμε ότι εκπαιδευτικοί και μαθητές που συμμετείχαν ωφελήθηκαν σε πολλαπλά επίπεδα, όπως στο γνωστικό, γλωσσικό, συναισθηματικό και κοινωνικό. Οι ιδρύτριες απέκτησαν σημαντική εμπειρία στο σχεδιασμό εκπαιδευτικού έργου και στην οργάνωση της ομάδας. Όλοι οι εκπαιδευτικοί αλλά και τα παιδιά απέκτησαν δεξιότητες ψηφιακού εγγραμμιατισμού. Οι σχολικές μονάδες είχαν την ευκαιρία να εμπλακούν σε συνεργασίες και να λάβουν ενεργά μέρος σε σύγχρονες μορφές μαθησιακών κοινοτήτων. Μαθητές και εκπαιδευτικοί επικοινωνήσαν μεταξύ τους, αντάλλαξαν ιδέες και απόψεις κυρίως με τη χρήση νέων τεχνολογιών και απέκτησαν εμπειρία στη μάθηση με τη χρήση της μεθοδολογίας STEAM. Το έργο αποτέλεσε μια σημαντική εμπειρία με ανεκτίμητα οφέλη για παιδιά και εκπαιδευτικούς. Στηρίχτηκε στην επικοινωνία, στη συνεργασία και στην ελευθερία έκφρασης των εκπαιδευτικών - συνεργατών. Έδωσε πολλές ευκαιρίες για γνωριμία διαφορετικών εκπαιδευτικών χώρων, για εφαρμογή νέων διδακτικών προσεγγίσεων στην πράξη και εμπλούτισε την κουλτούρα της σχολικής κοινότητας κάθε σχολείου που συμμετείχε.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΙΕΠ (2014). Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου (αναθεωρημένη έκδοση), Νέο Σχολείο (Σχολείο 21ου αιώνα) – Νέο Πρόγραμμα Σπουδών, Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2011). Πρόγραμμα Σπουδών για τις ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Ανακτήθηκε από: <http://ebooks.edu.gr/info/newps/dimotiko.pdf>, 2011.

Ψυχάρης, Σ., & Γιαβρής, Α. (2003). Η εκπαίδευση ως σύστημα. Στο Κ. Αγγελάκος (Επιμ.), Διαθεματικές προσεγγίσεις της γνώσης στο Ελληνικό Σχολείο (σσ. 40-54). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Cuban, L. (2001). Oversold & Underused: Computers in the Classroom. Cambridge, MA: Harvard University Press

Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: a review of state policy evidence. Educational Policy Analysis Archives, vol. 8, no.

Dewey, J. (1990). The School and Society: The Child and the Curriculum. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Hogenbirk, P., Galvin, C., Gilleran, A., Hunya, M., Selinger, M., Zeidler, B. (2006a). Pedagogical Advisory Group. Reflections on eTwinning. Pedagogical Issues in eTwinning, Brussels: eTwinning Central Support Service.

Morrison, J. (2006). TIES STEM education monograph series, Attributes of STEM education. Baltimore, MD: TIES.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Χρήσιμοι σύνδεσμοι του έργου “STEAM TEAM”

Το έργο μας

<https://twinspace.etwinning.net/208827/home>

Οι συνεργάτες - εταίροι

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/1875789>

Σύνδεση του έργου με το αναλυτικό πρόγραμμα

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/1875508>

Ανάληψη καθηκόντων από τους συνεργάτες εταίρους

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/1875531>

Τα εργαλεία W2.0 που αξιοποιήθηκαν

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/1875549>

Διάδοση του προγράμματος στις σχολικές μονάδες

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/1875828>

Αξιολόγηση - ερωματολογία και ανάλυσή τους

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/1936106>

Ο προγραμματισμός ανά μήνα και ανά δραστηριότητα

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/1875844>

Συνεργατικά έργα

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/2294063>

Το ψηφιακό βιβλίο για τους πλανήτες

<https://www.storyjumper.com/book/read/122955982/61e581849c7ba>

Το βίντεο με τα αγαπημένα ξύλινα αντικείμενα – παιχνίδια του σχολείου

https://www.youtube.com/watch?v=KhBG6J1yce8&ab_channel=MelahatY%C4%B1lmaz

Το παζλ που δημιουργήθηκε από τη συνεργασία όλων των παιδιών με θέμα το αυτοκίνητο

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=1b5b3d411032>

Το βίντεο για την ‘balloon day 2022’

https://www.youtube.com/watch?v=DDDxBgYbz_A&ab_channel=%CE%94%CE%95%CE%A3%CE%A0%CE%9F%CE%99%CE%9D%CE%91%CE%A4%CE%96%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97

Αναμνηστικά διπλώματα για τους μαθητές

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/2294063>

Εικονική έκθεση με επιλεγμένα έργα μας

<https://twinspace.etwinning.net/208827/pages/page/2249995>

Ψηφιακό βιβλίο του έργου μας

<https://www.storyjumper.com/book/read/130433932/All-about-STEAM-team-20212022>

Στιγμιότυπα του έργου σε μορφή βίντεο

https://www.youtube.com/watch?v=1maGauzAq2I&t=2s&ab_channel=SimavH%C3%BCmaHatunAnakulu

Τελική έκθεση του έργου

<https://online.pubhtml5.com/beie/yged/#p=1>

Βράβευση του έργου μας – της συνιδρύτριας στην Τουρκία

<https://simav.meb.gov.tr/www/s-u-c-sabit-demirtas-anaokulu-okul-oncesi-ogretmenlerinden-melihat-kahraman-beste-andic-ve-okul-muduru-sema-olgun-steam-team-etwinning-proje-ekibi-olarak-milli-egitim-mudurumuz-mehmet-sirikciyi-makaminda-ziyaret-etti/icerik/1233>

Ιστοσελίδα νηπιαγωγείου Στερνών – ημερολόγιο δραστηριοτήτων του έργου STEAM TEAM

<http://nipiagogiosternon.weebly.com/etwinning-2021-22-steam-team>

Ετικέτα ποιότητας του Νηπιαγωγείου Στερνών στην ιστοσελίδα της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Χανίων

https://dipechanion.blogspot.com/2022/10/blog-post_12.html

Διδακτικό σενάριο για το Νηπιαγωγείο:

«Μαθαίνω να μιλώ και να γράφω μέσα από την τέχνη»

Γεωργία Τζήλου
Λουίζα Νοβατσίδου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο σχεδιασμός, η πραγματοποίηση και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ενός διδακτικού σεναρίου, που εκπονήθηκε σε δημόσιο νηπιαγωγείο, κατά το Γ' τρίμηνο του σχολικού έτους 2021-2022, στο πλαίσιο της επιμόρφωσης επιμορφωτών στα νέα αναλυτικά προγράμματα.

Το διδακτικό σενάριο περιλαμβάνει μία σειρά από ψηφιακές και μη δραστηριότητες με στόχο οι μαθητές κατά τη διαδικασία της μάθησης, παράλληλα με την ενδελεχή εξάσκησή τους στη διατύπωση λόγου, να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους αξιοποιώντας έργα τέχνης με θέμα τη θάλασσα.

Σκοπός είναι η διαμόρφωση ενός μαθησιακού περιβάλλοντος ανοιχτού και ευέλικτου με εκπαιδευτικές πρακτικές και ιδέες για την επιλογή ή και τον σχεδιασμό υλικού, προς αξιοποίηση, κατά το δυνατόν στο πλαίσιο της τάξης. Τα αποτελέσματα από την πραγματοποίηση της εν λόγω εκπαιδευτικής δράσης ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά για μελλοντικές και ανάλογες δράσεις, γι' αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει αφόρμηση για την ένταξη στο νηπιαγωγείο αναλόγων εκπαιδευτικών δράσεων. Προς τούτο αξιοποιήθηκαν στην εκπαιδευτική διαδικασία οι νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας συνεπικουρώντας τα συμβατικά διδακτικά μέσα καθιστώντας το ρόλο του μικρού μαθητή βιωματικό και ενεργό και ως εκ τούτου τη μάθηση αποτελεσματική

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Διδακτικό σενάριο, Τέχνη, Τ.Π.Ε., Γλώσσα

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Το παρόν σενάριο αξιοποιεί έργα τέχνης με θέμα τη θάλασσα στο θεματικό πεδίο της γλώσσας και επικοινωνίας με σκοπό τη γνωριμία των παιδιών με τα δημιουργήματα και τις τεχνικές καταξιωμένων ζωγράφων, που έργα τους εκτίθενται στην Εθνική Πινακοθήκη (<https://www.nationalgallery.gr/el/zographikh-monimi-ekthesi>). Αξιοποιούν τα εργαλεία του συγκεκριμένου θεματικού πεδίου ώστε να αναζητήσουν, τρόπους μετάδοσης πληροφοριών που σχετίζονται με την παρατήρηση πινάκων ζωγραφικής, των συναισθημάτων που τους δημιουργούν αλλά και παραμέτρων που σχετίζονται με τη χρήση ψηφιακών περιβαλλόντων για εικονικές περιηγήσεις σχετικών με τη θάλασσα, τη ζωγραφική αλλά και την τέχνη γενικότερα.

Τάξη: Νηπιαγωγείο

Χρονικός προσδιορισμός:

Το σενάριο υλοποιείται το τρίτο τρίμηνο του προγραμματισμού, κατά το οποίο τα παιδιά έχουν μάθει να εργάζονται σε ολιγομελείς ομάδες και στην ολομέλεια. Έχει αναπτυχθεί σε ικανοποιητικό βαθμό, η αυτενέργεια των μαθητών και η καλλιέργεια συνεργασίας με τη δημιουργία ομαδικού συνεργατικού πνεύματος και παρατηρείται διάχυση κλίματος ασφάλειας και αποδοχής. Επιπροσθέτως, έχουν αναπτύξει τις νοητικές τους ικανότητες έχοντας ως σημείο σύγκρισης την αρχή της σχολικής χρονιάς, αντιλαμβάνονται τις χρονικές ακολουθίες στα γεγονότα και έχουν ασκηθεί στο διάλογο με εστιασμένη οπτική στο θέμα χρησιμοποιώντας επιχειρήματα. Τέλος, έχουν αναπτύξει δεξιότητες κριτικής σκέψης και έχουν εκπαιδευτεί στον τρόπο επίλυσης προβλήματος (Πεντέρη, Χλαπάνα, Μέλλιου, Φιλίππιδη & Μαρινάτου 2021).

Μαθησιακή περιοχή: Παιδί & Επικοινωνία: Γλώσσα, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών
Εμπλεκόμενες μαθησιακές περιοχές: Παιδί, Σώμα, Δημιουργία, Έκφραση – Τέχνες

Σκοπός:

Το προτεινόμενο διδακτικό σενάριο με τίτλο «Μαθαίνω να μιλώ και να γράφω μέσα από την τέχνη» σκοπό έχει να βοηθήσει τα παιδιά αξιοποιώντας τα βασικά εργαλεία του θεματικού πεδίου Παιδί και Επικοινωνία, να γνωρίσουν τρεις έλληνες ζωγράφους που το έργο τους φιλοξενείται στην Εθνική Πινακοθήκη και μέσα από δημιουργική αναζήτηση και σύνθεση απόψεων να παράγουν εκφραστικό και γραπτό λόγο, να υλοποιήσουν τα δικά τους ζωγραφικά πονήματα και να εξοικειωθούν με τη χρήση ψηφιακών μέσων και εργαλείων.

Οργάνωση της διδασκαλίας και απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή

Φυσικό Περιβάλλον:

Η διδακτική παρέμβαση υλοποιείται στο πλαίσιο της τάξης και ο εσωτερικός χώρος διαμορφώνεται με τη βοήθεια των παιδιών ώστε να αξιοποιηθούν τα κέντρα μάθησης όπως είναι η βιβλιοθήκη, ο υπολογιστής, ο χώρος συζήτησης, το κέντρο παρατήρησης και ανακάλυψης για τον πειραματισμό και τη διερευνητική μάθηση. Παράλληλα δίνεται έμφαση στην αλληλεπίδραση και συνεργασία των παιδιών σε μικρές και μεγαλύτερες ομάδες κατά τις επιμέρους δραστηριότητες του σεναρίου (Πεντέρη, Χλαπάνα κ.α. 2021).

Ψηφιακό Περιβάλλον:

Για τις ανάγκες του διδακτικού σεναρίου αξιοποιείται ο υπολογιστής της τάξης, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, μικρόφωνο, ηχεία, εκτυπωτής, κάμερα.

Συγκεκριμένα, λογισμικά που θα αξιοποιηθούν είναι: το Issue για τη δημιουργία ψηφιακού βιβλίου, λογισμικά παρουσιάσεων και ζωγραφικής, ψηφιακοί πίνακες από την Εθνική Πινακοθήκη, βίντεο και η ψηφιακή εφαρμογή Edpuzzle.

Τέλος, μέσω της πλατφόρμας e-class και της ιστοσελίδας του σχολείου διευκολύνεται η εμπλοκή των γονέων στη μαθησιακή διαδικασία και η περαιτέρω διάχυση στην κοινότητα.

Εκπαιδευτικό Υλικό:

Εκπαιδευτικά βίντεο, πίνακες ζωγραφικής από την Εθνική Πινακοθήκη, απόσπασμα από τη μουσική του Vivaldi (τέσσερις εποχές), απλά εικαστικά υλικά (ενδεικτικά μαρκαδόροι, δαχτυλομπογιές, πινέλα, ψαλίδια), κόλλες χαρτί και χαρτόνια που θα αξιοποιηθούν για τις κατασκευές των παιδιών (mini book).

Διδακτική προσέγγιση

Μαθησιακά πλαίσια:

Η διδακτική μεθοδολογία του σεναρίου βασίζεται στην ομαδοσυνεργατική εργασία μέσα από μια διαδικασία καθοδηγούμενης διερεύνησης και παιγνιώδων βιωματικών δραστηριοτήτων καθώς κρίνεται κατάλληλη για τις μικρές ηλικιακές ομάδες μαθητών δίνοντας παράλληλα έμφαση και στη διαφοροποιημένη διδασκαλία. Προσφέρει πεδίο άσκησης για την κοινωνικοποίησή τους, καθώς μαθαίνουν να υποστηρίζουν με επιχειρήματα τις απόψεις τους, να αναθεωρούν τις απόψεις τους, να αναπτύσσουν κριτική σκέψη και διαλεγόμενοι να επιλύουν διαφωνίες (Κανάκης, 2007 όπως αναφ. Τζήλου, Καϊλάρη, Νινιού & Ταμπουλίδης, 2021 & Πεντέρη, Χλαπάνα κ.α. 2021). Στις επιμέρους φάσεις του σεναρίου αξιοποιούνται διδακτικές τεχνικές και εκπαιδευτικά εργαλεία που εξυπηρετούν επιτυχώς τη μαθησιακή διαδικασία ελκύνοντας το ενδιαφέρον των μαθητών μέσα από τη συνεχή εναλλαγή τους, διότι η μικρή ηλικία τους είναι ανασταλτικός παράγοντας για την αδιάκοπη προσήλωση και την απρόσκοπτη αφοσίωση (Ματσαγγούρας, 2004 & Πεντέρη, Χλαπάνα κ.α. 2021).

Η αξιοποίηση των νέων ψηφιακών τεχνολογιών και η ενσωμάτωσή τους στην παιδαγωγική διαδικασία δημιουργεί ένα ελκυστικό μαθησιακό περιβάλλον ενισχύοντας τη μαθησιακή εμπειρία, κινητοποιώντας τη φαντασία των νηπίων και δημιουργώντας κίνητρα για συμμετοχή, αλληλεπίδραση και δράση (Τζήλου, κ.α. 2021).

Ρόλος του Εκπαιδευτικού:

Η νηπιαγωγός δημιουργεί στη σχολική τάξη ένα κλίμα, με το οποίο προωθεί την ανάπτυξη της επικοινωνίας και των σχέσεων των μαθητών και γονέων τόσο μεταξύ τους, όσο και με την ίδια. Έχει τη δυνατότητα χρήσης ποικίλων στρατηγικών διδασκαλίας, προωθεί τη δημιουργική μάθηση και την ενεργό

συμμετοχή, γίνεται καθοδηγήτρια στη μελέτη των μαθητών, αξιολογήτρια και ανατροφοδότη των δραστηριοτήτων τους.

Με τον υποστηρικτικό και ενθαρρυντικό της ρόλο κινητοποιεί τους μαθητές να επιμένουν στην αναζήτηση της γνώσης, να στοχεύουν στη μάθηση και να αναπτύσσουν τις απαιτούμενες δεξιότητες καλλιεργώντας το αίσθημα της υπευθυνότητας και της αυτονομίας με την ανάληψη πρωτοβουλιών που οδηγεί στην ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό και απαραίτητο να δημιουργεί ένα φιλικό, ελκυστικό και άνετο μαθησιακό περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα οργανώνοντας ενδιαφέρουσες μαθησιακές εμπειρίες μέσα σε πνεύμα συνεργασίας, ενθάρρυνσης, αποδοχής, εμπιστοσύνης και καταμερισμού της εργασίας και των ρόλων. Εξασφαλίζει η προσέγγιση της γνώσης να προέρχεται μέσα από το παιχνίδι, τη διερεύνηση, τη συζήτηση, την ανταλλαγή απόψεων, την αξιοποίηση πηγών πληροφόρησης αλλά και τη δημιουργία (Ματσαγγούρας, 2004 · Τζήλου, 2018 & Πεντέρη, Χλαπάνα κ.α. 2021)

Τεχνικές Αξιολόγησης

Ρουτίνες σκέψης:

Το σενάριο διατρέχουν τεχνικές στοχαστικών ερωτημάτων (Thinking routines) που προτείνονται από την εκπαιδευτική προσέγγιση Visible Thinking του Οργανισμού Project Zero της Παιδαγωγικής Σχολής του Πανεπιστημίου Harvard (2006).

Ειδικότερα:

- Βλέπω-Σκέφτομαι-Αναρωτιέμαι: Περιγραφή δεδομένων, ερμηνεία με βάση τις υπάρχουσες γνώσεις, διατύπωση ερωτημάτων/στόχων.
- Τι σε κάνει να το λες; Τεκμηρίωση, στοιχειοθετημένη αιτιολόγηση.

Παράλληλα, τα παιδιά εμπλέκονται σε διαδικασίες αυτοαξιολόγησης-ετεροαξιολόγησης, καθώς αξιολογούν την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα των επιλογών τους.

Ημερολόγιο Παρατήρησης:

Πολύτιμη πηγή πληροφοριών και δεδομένων αποτελεί το ημερολόγιο όπου καταγράφονται οι αντιδράσεις, τα λεγόμενα και ο τρόπος που εργάζονταν οι μαθητές σε κάθε φάση της διδακτικής παρέμβασης, παρέχοντας επιπλέον στοιχεία.

Παιδαγωγική Τεκμηρίωση:

Συλλογή τεκμηρίων σε συμβατική ή ψηφιακή μορφή για την καταγραφή και ερμηνεία του μοναδικού τρόπου με τον οποίο κάθε παιδί κατακτά τη μάθηση, εκφράζει την άποψή του αλλά και τον βαθμό ικανοποίησής του από τη συνεργασία, την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος, τη χρήση διαδικτυακών εφαρμογών, την υλοποίηση των δράσεων και τη διαφοροποίηση ανάλογα με την ετοιμότητα και το μαθησιακό του προφίλ (Πεντέρη, Χλαπάνα κ.α. 2021).

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Α΄ Φάση - Εξοικείωση«Βλέπω – Σκέφτομαι - Αναρωτιέμαι»

1^η Δραστηριότητα

Την είσοδό της, στην τάξη μας, κάνει μια κούκλα – μασκότ (η οποία διηγείται την επίσκεψή της στην εθνική πινακοθήκη και δείχνει κάποια έργα που έχουν ως κεντρικό θέμα τους τη θάλασσα). Προκαλείται διάλογος και τα παιδιά αναφέρουν τις δικές τους εμπειρίες από παρόμοιες επισκέψεις σε πινακοθήκες και έργα ζωγράφων. Με αυτόν τον τρόπο πραγματοποιείται ενεργοποίηση των προγενέστερων γνώσεων των παιδιών. Η νηπιαγωγός εμπλουτίζει τον διάλογο εισάγοντας τα ονόματα των ζωγράφων (Λύτρα, Τριανταφυλλίδη και Σαββίδη) με παράλληλη χρήση σχετικής ορολογίας (τοπογραφίες, θαλασσογραφίες). Ακόμα, κάνοντας χρήση της μεθόδου «ρουτίνες σκέψης» και πιο συγκεκριμένα, της μεθόδου see, think, wonder δημιουργεί τρεις στήλες όπου καταγράφει αυτά που τα παιδιά βλέπουν, αυτά που σκέφτονται και πάνω σε αυτά που αναρωτιούνται, όπως:

Ρουτίνες Σκέψης		
Βλέπω	Σκέφτομαι	Αναρωτιέμαι
Τι βλέπεις σε αυτούς τους πίνακες;	Τι σκέφτεσαι για αυτό που βλέπεις;	Τι είναι αυτό που σε κάνει να αναρωτιέσαι για αυτά τα έργα;

Πίνακας 1^{ος} : Ρουτίνες σκέψης

Β΄ Φάση - Επισκόπηση «Οι ζωγράφοι και τα έργα τους»

1^η Δραστηριότητα

Από την παρουσίαση του παραπάνω πίνακα με τις ρουτίνες σκέψεις των παιδιών προκύπτουν διάφορα ερωτήματα σχετικά με τη ζωή και το έργο των συγκεκριμένων ζωγράφων (π.χ. ζωγράφιζαν από τότε που ήταν μικρά παιδιά, ζωγραφίζουν μόνον θάλασσες, τους αρέσει να ζωγραφίζουν με όλα τα χρώματα;). Με την ενθάρρυνση της νηπιαγωγού τα παιδιά προτείνουν να χωριστούν σε ομάδες και να βρουν απαντήσεις στα ερωτήματά τους. Αξιοποιώντας τη διερευνητική μεθοδολογία συζητούν ανά ομάδα τους τρόπους, με τους οποίους θα αναζητήσουν πληροφορίες. Ακόμα, τα μέλη κάθε ομάδας αναλαμβάνουν ρόλους και κάνουν καταμερισμό των εργασιών που αναλαμβάνουν. Η κάθε ομάδα γράφει τις πληροφορίες που έχει συλλέξει (διαδίκτυο, βιβλία από τη βιβλιοθήκη του σχολείου, έντυπα που έχει φέρει η νηπιαγωγός) με όποιο τρόπο μπορεί, όπως φτιάχνουν τις προσωπογραφίες των ζωγράφων, γράφουν τα ονόματά τους, κόβουν πίνακες από τη συλλογή τους κ.ά.). Ο υπεύθυνος επικοινωνίας της κάθε ομάδας παρουσιάζει τις πληροφορίες που έχει η ομάδα του συλλέξει και τον τρόπο με τον οποίο εργάστηκε η ομάδα του.

2^η Δραστηριότητα

Ανεστραμμένη τάξη. Η νηπιαγωγός δημιουργεί επεξεργασμένο video (https://edpuzzle.com/media/62af3b665d9eb840ea3e444b?fbclid=IwAR0_j2ZwfGJl2czjBmywzWl0ncik1Ziw3Uvi3bVhL1oUBINXG3liQ4U9II4) με την ψηφιακή εφαρμογή Edpuzzle, που αποστέλλεται στους μαθητές μέσω της ψηφιακής πλατφόρμα e-class. Με την υποστήριξη των γονέων παρακολουθούν το οπτικό υλικό, το επεξεργάζονται και έρχονται σε επαφή με τη ζωή και το έργο των τριών ελλήνων ζωγράφων.

Στην ολομέλεια της τάξης τα παιδιά συζητούν με τη βοήθεια της Νηπιαγωγού τα αποτελέσματα της εργασίας τους στο σπίτι και λύνονται τυχόν απορίες. Η νηπιαγωγός καταγράφει σε πίνακα τι έμαθαν τα παιδιά μέσω του επεξεργασμένου video και σε έναν άλλο πίνακα τις απορίες τους και αυτά που θέλουν να μάθουν.

3^η Δραστηριότητα

Η τάξη μετατρέπεται σε γκαλερί τέχνης καθώς αναρτώνται σε διάφορα σημεία πίνακες των τριών ελλήνων ζωγράφων, με τον τίτλο του έργου τους αναγραφόμενο στο κάτω μέρος. Τα παιδιά χωρισμένα σε ομάδες που δημιουργήθηκαν με τυχαίο τρόπο όταν επίλεξαν μέσα από το «κουτί των εκπλήξεων» καρτέλες με τους τίτλους των έργων, τις ταύτισαν και με γνώμονα την ομοιότητα δημιούργησαν τις ομάδες, χρειάστηκε να συνεργαστούν και να βρουν τα έργα που αντιστοιχούν στον τίτλο του έργου που έχουν στην κατοχή τους.

Στη συνέχεια, κάθε ομάδα οφείλει να σταθεί μπροστά στο έργο τέχνης που της αντιστοιχεί, να «διαβάσει» τον τίτλο του έργου αναφέροντας και το όνομα του καλλιτέχνη και να βάλει έναν δικό τους τίτλο στο έργο. Κάθε ομάδα εξηγεί τίτλο και σκεπτικό.

3^η Δραστηριότητα

Η νηπιαγωγός χρησιμοποιώντας τη ρουτίνα αρχή-μέση-τέλος και αξιοποιώντας την ομαδοσυνεργατική μέθοδο καλεί τις ομάδες να επεξεργαστούν τα εξής ερωτήματα:

1η ομάδα

- Αν αυτό που βλέπετε στον πίνακα είναι η αρχή μιας ιστορίας τι θα ακλουθούσε στην συνέχεια;

2η ομάδα

- Αν αυτό που βλέπετε στον πίνακα είναι στη μέση μιας ιστορίας τι θα μπορούσε να είχε συμβεί πριν και τι θα ακολουθούσε;

3η ομάδα

- Αν αυτό που βλέπετε στον πίνακα είναι το τέλος μιας ιστορίας θα μπορούσατε να διηγηθείτε ολόκληρη την ιστορία;

Ο εκπρόσωπος της κάθε ομάδας παρουσιάζει την αυτοσχέδια ιστορία που δημιούργησε με την νηπιαγωγό να την καταγράφει. Οι άλλες ομάδες ετερο-αξιολογούν.

Γ΄ Φάση -Επεξήγηση«Μικροί ζωγράφοι»

1^η Δραστηριότητα

Η κάθε ομάδα εικονογραφεί την αυτοσχέδια ιστορία που δημιούργησε και επεξεργάζεται το εξώφυλλο και το οπισθόφυλλο. Στο πρώτο γράφουν τον τίτλο της ιστορίας τους, τα ονόματα της συγγραφικής ομάδας, την ημερομηνία έκδοσης. Στο οπισθόφυλλο γράφουν μια μικρή περίληψη της ιστορίας δίνοντας πληροφορίες για αυτήν.

Η εκπαιδευτικός σε συνεργασία με τα παιδιά φτιάχνει ένα mini book με τις ιστορίες των παιδιών μέσω της ψηφιακής εφαρμογής Issue, το οποίο ανεβαίνει στην ψηφιακή πλατφόρμα e-class με σκοπό να βρίσκεται στη διάθεση των παιδιών όταν και όποτε θελήσουν.

2^η Δραστηριότητα

Τα παιδιά ακούγοντας το απόσπασμα «καλοκαίρι» από τις τέσσερις εποχές του Vivaldi κινούνται ρυθμικά και ζωγραφίζουν σε δυάδες ότι εικόνες διατρέχουν το νου τους σχετικές με τη θάλασσα. Παρουσιάζουν τα έργα τους στην ολομέλεια. Προτείνονται τίτλοι, οι οποίοι καταγράφονται από τη νηπιαγωγό για όλα τα έργα και ακολουθεί ψηφοφορία αναφορικά με την καταλληλότητα τίτλου-έργου. Η κάθε δυάδα παιδιών αντιγράφει τον τίτλο στο κάτω μέρος του έργου της.

Τα έργα αριθμούνται από τα παιδιά (τακτική αρίθμηση) και αποφασίζεται να πραγματοποιηθεί έκθεση ζωγραφικής. Ακολουθεί η οργάνωση της έκθεσης από τα ίδια τα παιδιά:

- Δημιουργία πρόσκλησης γραμμένη στον Η/Υ στα ελληνικά και σε γλώσσα που χρησιμοποιείται από τους μαθητές της τάξης που προέρχονται από διαφορετικό κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον.
- Δημιουργία αφίσας με στόχο την ενημέρωση της τοπικής κοινότητας.
- Διαμόρφωση χώρου για την έκθεση των έργων.

Δ΄ Φάση -Εμπλουτισμός«Βλέπω - Αισθάνομαι»

1^η Δραστηριότητα

Με αφορμή τους πίνακες ζωγραφικής οι μαθητές σε ομάδες καλούνται να παρατηρήσουν από έναν πίνακα και να καταγράψουν και να ζωγραφίσουν σε «φατσούλες» τα συναισθήματα που τους προκαλούνται. Διαβάζουν αυτά που κατέγραψαν και οι «φατσούλες» ομαδοποιούνται σε αρνητικά και θετικά συναισθήματα. Ακολουθεί ημι-δομημένος διάλογος με θέμα «Τι άλλο σας δημιουργεί θετικά ή αρνητικά συναισθήματα και με ποιον τρόπο μπορούμε να αντιμετωπίσουμε τα αρνητικά συναισθήματα». Προτείνονται τρόποι αντιμετώπισης των αρνητικών συναισθημάτων. Κατόπιν συζήτησης αποφασίζεται η δημιουργία «φοβομηχανής» με τη μορφή θάλασσας κατασκευασμένη από τα ίδια τα παιδιά και εμπνευσμένη από τους πίνακες ζωγραφικής. Η θαλασσο-φοβο-μηχανή παραμένει στην αίθουσα έως το τέλος της σχολικής χρονιάς και σε αυτή μπορούν οι μαθητές να ζωγραφίζουν και να πετούν όλα τα αρνητικά τους συναισθήματα.

2^η Δραστηριότητα

Δημιουργία ψηφιακών πάζλ με θέμα τους πίνακες που επεξεργαστήκαμε μέσω της ψηφιακής εφαρμογής jigsawplanet

- https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=1d012790565a&fbclid=IwAR2sNNCaQTVim7YV_CkcLgmXdQrMr_ZfVW8P_itVxmT0QnUWfIKu7fP4FUc
- https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=25491129ee41&fbclid=IwAR1RYmpqAprPxTxYP_XyVgslPMI3PokTGyb5danR8d4imGvhsyvn_9djixIU
- <https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=12525749a04b&fbclid=IwAR179ZrybA8Zy5W4IMvPudP1IAKQsjvCXx3qDVMnAeJmuNVnaASBexRBnsE>

3^η Δραστηριότητα

Δημιουργία memory παιχνιδιού με θέμα τους πίνακες που επεξεργαστήκαμε.

- <https://learningapps.org/watch?v=ps82tdzea22>

Ε΄ Φάση -Εκτίμηση«Η τέχνη της ζωγραφικής»

1^η Δραστηριότητα

Ρουτίνες Σκέψης		
Βλέπω	Σκέφτομαι	Αναρωτιέμαι
Τι βλέπεις σε αυτούς τους πίνακες;	Τι σκέφτεσαι για αυτό που βλέπεις;	Τι είναι αυτό που σε κάνει να αναρωτιέσαι για αυτά τα έργα;

Πίνακας 2ος «Ρουτίνες σκέψης»

Εφαρμόζεται η διαδικασία ρουτίνες σκέψεις βλέπω-σκέφτομαι-αναρωτιέμαι (see - think - wonder) για να διαπιστωθεί η γνωστική πορεία των παιδιών. Οι απαντήσεις τους σημειώνονται σε τρεις στήλες σε πίνακα και γίνεται σύγκριση με τις αρχικές τοποθετήσεις τους. Διαπιστώνεται η γνωστική πορεία που διένυσαν και τα παιδιά αυτό-αξιολογούνται (μετα-γνώση).

2^η Δραστηριότητα

Δημιουργείται στο google forms ερωτηματολόγιο με κλειστού τύπου ερωτήσεις (<https://forms.gle/Dzeo84QL31TD5QqYA>) που τα παιδιά συνεργατικά με τους γονείς τους συμπληρώνουν. Οι απαντήσεις αποτελούν την τελική αξιολόγηση του διδακτικού σεναρίου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα, που πρόεκυψαν από την αξιολόγηση του διδακτικού σεναρίου «Μθαίνω να μιλώ και να γράφω μέσα από την τέχνη» τόσο από τους μαθητές όσο και από τους εκπαιδευτικούς, είναι ιδιαίτερα αισιόδοξα και ενθαρρυντικά. Τόσο στο οικείο περιβάλλον της τάξης όσο και στο ψηφιακό περιβάλλον της e-class, οι μαθητές ήταν ελεύθεροι να καλλιεργήσουν και ν' αναπτύξουν τη δημιουργικότητα και τη φαντασία τους, συμμετέχοντας ενεργά σε όλες τις φάσεις εκπόνησης του διδακτικού σεναρίου. Επισημαίνεται ως εκ τούτου, πως οι δραστηριότητες σχεδιάστηκαν από κοινού με τη χρήση εργαλείων web 2.0., τα οποία κρίθηκαν ως τα πλέον κατάλληλα για να επικοινωνήσουν, να δημιουργήσουν και να συνεργαστούν παιδιά και εκπαιδευτικοί. Συγκεκριμένα, διευκόλυναν την ανταλλαγή ιδεών, εμπειριών, συναισθημάτων, καλλιτεχνικών έργων και νέων ευφάνταστων, συνεργατικών και πρωτότυπων δημιουργιών.

Τονίζεται ιδιαίτερος ο ρόλος του εκπαιδευτικού ως εμπνευστή και συντονιστή των μαθησιακών δραστηριοτήτων. Βασική του προτεραιότητα η δημιουργία, η ρύθμιση και η εξασφάλιση εκείνου του κοινωνικού περιβάλλοντος, ώστε να μπορεί να διαπαιδαγωγήσει αποτελεσματικά και ταυτοχρόνως ευχάριστα τους μαθητές. Για το λόγο αυτό μετά από ενδελεχή έρευνα επέλεγε τα κατάλληλα, σύμφωνα με τις δυνατότητες των μαθητών και του προσφερόμενου χρόνου και περιβάλλοντος, ψηφιακά εργαλεία. Ως προς τον καταμερισμό του χρόνου των δράσεων, η εκπαιδευτικός προσαρμόζονταν ανάλογα με τον μαθησιακό ρυθμό των μαθητών και φρόντιζε με υπομονή και θετική διάθεση να παρέχει χωρίς ψυχολογική πίεση και τον απαιτούμενο χρόνο αλλά και ατμόσφαιρα χαράς και δημιουργίας για τη διεκπεραίωση και την περάτωση των δραστηριοτήτων.

Το αποτέλεσμα ήταν η οργάνωση αυτή να αποδώσει και να δημιουργηθούν τελικά με επιτυχία δημιουργικές ιστορίες, κατασκευές, ψηφιακά πάζλ, πίνακες ζωγραφικής και mini book που οι συμμετέχοντες μαθητές εκπονούσαν από κοινού τόσο στο πλαίσιο της τάξης όσο και στο ψηφιακό περιβάλλον της e-class.

Εξεχόντως, πρέπει να ληφθεί υπ' όψη η αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε στο τέλος του προγράμματος τόσο από τα παιδιά όσο και από την εκπαιδευτικό, η οποία αποτελεί το καλύτερο εχέγγυο για την συνέχιση τέτοιων δράσεων.

Εν κατακλείδι, το σχολείο μας προωθώντας μια τέτοια καινοτόμο δράση ουσιαστικά απέδειξε αφ' ενός ότι είναι πράγματι ένας χώρος προαγωγής της κριτικής σκέψης, καλλιέργειας της δημιουργικότητας, ανάπτυξης της υπευθυνότητας και αφ' ετέρου διαμόρφωσης νέων πολιτιστικών νορμών πλέον ανοιχτών στην εξέλιξη και στην καινοτομία.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Εθνική Πινακοθήκη: <https://www.nationalgallery.gr/el/zographikh-monimi-ekthesi>

Ματσαγγούρας, Η. (2004). *Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση. Για το καθημερινό μάθημα και τα προγράμματα του ολοήμερου σχολείου, τα περιβαλλοντικά, τα πολιτιστικά και τα ευρωπαϊκής συνεργασίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.

Πεντέρη, Ε., Χλαπάνα, Ε., Μέλλιου, Κ., Φιλιπίδη, Α., & Μαρινάτου, Θ. (2021). *Οδηγός νηπιαγωγού -Υποστηρικτικό υλικό. Πυξίδα: Θεωρητικό και μεθοδολογικό πλαίσιο-Διδακτικοί σχεδιασμοί*. Στο πλαίσιο της Πράξης «Αναβάθμιση των Προγραμμάτων Σπουδών και Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» του ΙΕΠ με MIS 5035542.

Πεντέρη, Ε., Χλαπάνα, Ε., Μέλλιου, Κ., Φιλιπίδη, Α., & Μαρινάτου, Θ. (2021). *Πρόγραμμα σπουδών για την προσχολική εκπαίδευση*. Στο πλαίσιο της Πράξης «Αναβάθμιση των Προγραμμάτων Σπουδών και Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» του ΙΕΠ με MIS 5035542. Ανακτήθηκε 20 Δεκεμβρίου, 2022 από https://ean.auth.gr/wp-content/uploads/2021/11/programma_spoudwn_2021.pdf

Τζήλου, Γ., Καϊλάρη, Φ., Νινιού, Σ. & Ταμπουλίδης, Κ. (2021). Η παιδαγωγική αξιοποίηση του παραμυθιού Γλαύκος και Ιρις. Στο Α. Λούβρης και Ν. Τζιμόπουλος (Επιμ.), *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο eTwinning «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση»*, 19-21 Νοεμβρίου 2021. Διαδικτυακά. Ανακτήθηκε 15 Δεκεμβρίου, 2022 από https://www.etwinning.gr/images/conf2021/Praktika_7Syn.pdf

Τζήλου, Γ. (2018). *Συνεργατική Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Α/θμια Εκπαίδευση μέσα από μια έρευνα-δράση με θέμα «Η διδακτική των μαθηματικών μέσω της Τέχνης με τη χρήση των νέων ψηφιακών τεχνολογιών»*. Αδημοσίευτη διπλωματική εργασία. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα

Project Zero (2006). Harvard. Διαθέσιμο: <http://www.pz.harvard.edu/>

Εκπαιδευτικό Σενάριο για το Έξυπνο Σπίτι Βασισμένο στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων

Μήκα Αλίκη¹, Κιόρα Βασιλική²

¹Υπεύθυνη Φυσικής Αγωγής & Σχολικού Αθλητισμού, Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Καστοριάς
alikumika1973@gmail.com

²Εκπαιδευτικός ΠΕ06, 1^ο Δημοτικό Σχολείο Άργους Ορεστικού
vkiora@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εισήγηση γίνεται παρουσίαση ενός εκπαιδευτικού σεναρίου που απευθύνεται σε μαθητές Γυμνασίου στο πλαίσιο του μαθήματος της Τεχνολογίας, με διαθεματική προσέγγιση. Έχοντας ως βάση το Διαδίκτυο των Πραγμάτων και το Έξυπνο Σπίτι επιχειρείται μέσα από δραστηριότητες να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές ως προς τον σχεδιασμό δικτύωσης IoT και τη μεταφορά πληροφορίας, να ενεργοποιηθεί το ενδιαφέρον τους και να θιχτούν πτυχές του Διαδικτύου των Πραγμάτων που αλλάζουν την καθημερινότητα και την κοινωνία μας. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές έρχονται σε επαφή με τα φυσικά μεγέθη της υγρασίας και της θερμοκρασίας τα οποία καλούνται να μετρήσουν, να καταγράψουν και να ελέγξουν μέσα σε ένα «έξυπνο σπίτι». Η προσομοίωση λαμβάνει χώρα σε αίθουσα του σχολείου κάνοντας χρήση του αισθητήρα θερμοκρασίας και υγρασίας DHT11, του μικροελεγκτή Arduino Uno και του ESP8266, της πλατφόρμας ThingSpeak και της εφαρμογής Virtuino. Το σενάριο αποτελείται από τέσσερις ενότητες και αναπτύσσεται σε εννιά διδακτικές ώρες. Μέσα από τον πειραματισμό και την ομαδοσυνεργατικότητα, οι μαθητές μετατρέπονται σε ενεργοί πρωταγωνιστές της μάθησης και καλούνται να επικοινωνήσουν, να επιχειρηματολογήσουν και να δώσουν λύσεις.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: εκπαιδευτικό σενάριο, διαθεματικότητα, Internet of Things (IoT), έξυπνο σπίτι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η τεχνολογική έκρηξη των τελευταίων χρόνων σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας είναι ένα αδιαμφισβήτητο γεγονός. Η δικτύωση των υπολογιστών με δυνατότητα μεταφοράς και λήψης δεδομένων υπόσχεται έναν κόσμο πιο «έξυπνο» όπου οι παραδοσιακές λειτουργίες αντικαθίστανται από αυτοματοποιημένα συστήματα κάνοντας την καθημερινότητά μας πιο εύκολη. Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) αποτελεί μια αναδυόμενη τεχνολογία ως ένα δίκτυο αντικειμένων που συνδέονται μέσω Διαδικτύου οπουδήποτε και οποτεδήποτε μέσω της ενσωμάτωσης φυσικών αντικειμένων επιτρέποντας σε αυτά να συλλέγουν δεδομένα και να τα ανταλλάσσουν (Ali et al., 2015). Ανάλογα και σε ένα έξυπνο σπίτι, οι συσκευές επιτρέπουν στον χρήστη να ελέγχει βασικές λειτουργίες όπως η ασφάλεια, η θερμοκρασία, η υγρασία, ο φωτισμός κ.ά. Οι έξυπνες συσκευές διαθέτουν δεξιότητες ευφίας, προσαρμόζονται στις ανάγκες του ιδιοκτήτη και έχουν ως βασικό στόχο την ενεργειακή απόδοση, την εξοικονόμηση ενέργειας και την περιβαλλοντική προστασία (Zielonka et al., 2021).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η αρχιτεκτονική ενός δικτύου IoT που απεικονίζεται ως μια διαδικασία που περιλαμβάνει βήματα όπου ουσιαστικά οι πληροφορίες ρέουν, μεταφέρονται, αποθηκεύονται, επεξεργάζονται και αποδίδονται στον χρήστη αυτόματα και αντίστροφα (Swamy & Kota, 2020). Η δυναμική και η εξέλιξη που περιλαμβάνει η έννοια «smart» απασχολεί και την εκπαίδευση που οφείλει να συντονίζεται και να συγχρονίζεται με τις τεχνολογικές τάσεις αιχμής, όπως το Διαδίκτυο των Πραγμάτων,

με την πρόκληση οι μαθητές να σκέφτονται, να συνεργάζονται, να σχεδιάζουν, να αναλύουν και να προτείνουν λύσεις σε ζητήματα της καθημερινότητας (Schneider et al., 2020).

ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ

Το IoT αναφέρεται σε μεγάλα διασυνδεδεμένα δίκτυα συσκευών υπολογιστών με τη χρήση αισθητήρων που ανταλλάσσουν γρήγορα τεράστιο όγκο πληροφοριών (Gazis & Katsiri, 2021). Η έννοια του IoT επινοήθηκε από τον Kevin Ashton το 1999 στη διάρκεια μιας παρουσίασης της Procter and Gamble και αργότερα στο Κέντρο Auto-ID του MIT. Θεωρείται μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες τεχνολογίες με δυναμική σε διάφορους τομείς όπως οι μεταφορές, η υγειονομική περίθαλψη, ο βιομηχανικός αυτοματισμός, ο τομέας της εκπαίδευσης κ.ά. Βασική του ιδέα είναι η σύνδεση του φυσικού κόσμου με τον ψηφιακό. Οι εφαρμογές IoT ενσωματώνουν διαφορετικές πηγές συλλογής δεδομένων από αισθητήρες που χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά σε διάφορες εφαρμογές για τη δημιουργία ενός έξυπνου περιβάλλοντος. Αυτή η ροή δεδομένων μεταφέρεται και υποβάλλεται σε επεξεργασία χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα, τεχνικές μηχανικής μάθησης. Η διαδικασία αυτή συνιστά μια πλατφόρμα IoT (Ullah et al., 2020).

Σήμερα το IoT είναι πολύ δημοφιλές, καθώς επιτρέπει την πρόσβαση, διαχείριση και έλεγχο αντικειμένων από απόσταση για κοινωνικό όφελος. Με τον τρόπο αυτό, η τεχνολογία IoT δημιουργεί αποτελεσματικές εφαρμογές σε διάφορους τομείς όπως επιχειρήσεις, εκπαίδευση, γεωργία, κατασκευή, υγειονομική περίθαλψη, υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης, πρώτες βοήθειες, κυβέρνηση, μεταφορές, έξυπνο σπίτι, έξυπνο εργοστάσιο, έξυπνη πόλη, βιομηχανία, ενέργεια, τουρισμό και άλλα πεδία (Erzi & Aydin, 2020).

ΤΟ ΞΥΠΝΟ ΣΠΙΤΙ

Η έννοια του έξυπνου σπιτιού (Smart Home) έχει συζητηθεί από το 1980 και έχει εξελιχθεί από τον παραδοσιακό οικιακό αυτοματισμό στα έξυπνα και διαδραστικά σπίτια (Zielonka et al., 2021). Οι τεχνολογίες έξυπνου σπιτιού αναφέρονται σε συσκευές που παρέχουν κάποιο είδος ψηφιακά συνδεδεμένων, αυτοματοποιημένων ή βελτιωμένων υπηρεσιών στους ενοίκους του κτιρίου (Sovacool & Del Rio, 2020). Με τον όρο έξυπνο, εννοούμε ένα σπίτι που έχει συνδεδεμένες συσκευές και λογισμικό που μπορεί να αυτοματοποιήσει και να ελέγξει αυτές τις συσκευές και συνήθως αναφέρεται ως οικιακός αυτοματισμός (Brush et al., 2018). Τα έξυπνα σπίτια αποτελούν πλέον κεντρικό θέμα στις σύγχρονες τεχνολογικές και πολιτικές συζητήσεις σχετικά με την καινοτομία, την ενεργειακή απόδοση, την κλιματική αλλαγή και τη βιωσιμότητα των κτιρίων (Sovacool & Del Rio, 2020).

Η εφαρμογή τεχνολογίας έξυπνου σπιτιού αποτελεί ουσιαστική πτυχή του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Maswadi et al., 2020). Με την τεχνολογία IoT, είναι δυνατός ο προγραμματισμός, η διαχείριση και η ανάλυση έξυπνων συστημάτων ελέγχου σπιτιού και συσκευών που χρειάζονται φυσικό περιβαλλοντικό έλεγχο, όπως νερό, ηλεκτρισμός, θέρμανση, ψύξη και ασφάλεια. Τα ασύρματα δίκτυα χρησιμοποιούνται για να επιτρέπουν στα αντικείμενα στο σύστημα έξυπνου σπιτιού να επικοινωνούν μεταξύ τους και αυτά τα αντικείμενα μπορούν να ελεγχθούν ανεξάρτητα από την τοποθεσία, όπως ο τηλεχειρισμός του συστήματος θέρμανσης του σπιτιού εύκολα και με ασφάλεια με μια έξυπνη συσκευή μέσω μιας εφαρμογής για κινητά (Zielonka et al., 2021).

ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΗ ΘΕΩΡΙΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

Η μάθηση βάσει διερεύνησης (Inquiry-based Learning) θεωρείται, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, πως βοηθάει τους μαθητές να αποκτήσουν, να αποσαφηνίσουν και να εφαρμόσουν γνώσεις γύρω από έννοιες της επιστήμης χτίζοντας την κατανόηση των εννοιών αυτών μέσω της συμμετοχής τους σε πραγματικές συνθήκες έρευνας. Μέσω της μεθόδου αυτής, καλλιεργείται η δημιουργικότητα και η περιέργεια των μαθητών ενώ παράλληλα η διαδικασία της μάθησης γίνεται περισσότερο προσωπική (Kusmin, 2019). Οι μαθητές αποκτούν κίνητρα, στέκονται περισσότερο κριτικά απέναντι στη γνώση και αναπτύσσουν την ικανότητά τους να εργάζονται σε σύνθετα περιβάλλοντα (Suarez et al., 2018).

Παράλληλα, η μάθηση βάσει έργου (Project-based Learning) αναφέρεται στο μοντέλο διερευνητικής μάθησης και χαρακτηρίζεται από τη δημιουργία έργων που λύνουν αυθεντικά προβλήματα. Η διαδικασία

δημιουργίας αυτών των έργων απαιτεί ένα ερευνητικό ερώτημα, αφοσίωση στον στόχο, συμμετοχή στις δραστηριότητες και φυσικά, συνεργασία ώστε οι μαθητές να ολοκληρώσουν ουσιαστικά έργα και να αναπτύξουν προϊόντα του πραγματικού κόσμου. Ο εκπαιδευτικός λειτουργεί ως διευκολυντής, παρέχει ανατροφοδότηση και υποστηρίζει τους μαθητές κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας (Guo et al., 2020).

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

1. Τίτλος διδακτικού σεναρίου: Το Έξυπνο Σπίτι στη Σχολική μας Τάξη

2. Εκτιμώμενη διάρκεια διδακτικού σεναρίου: Το διδακτικό σενάριο αποτελείται από τέσσερις ενότητες συνολικής διάρκειας 9 διδακτικών ωρών.

3. Ένταξη του διδακτικού σεναρίου στο πρόγραμμα σπουδών: Απευθύνεται σε μαθητές της Γ' Γυμνασίου στο μάθημα της Τεχνολογίας και στηρίζεται στη διδακτική μέθοδο ομαδικής εργασίας project based learning. Στόχος είναι να δοθεί μια διαθεματική προσέγγιση διδασκαλίας με τη συμπερίληψη των μαθημάτων Φυσικής, ΤΠΕ, Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, Μαθηματικών και Αγγλικών, ως μια πολύπλευρη μελέτη του θέματος που άπτεται πολλών γνωστικών αντικειμένων με εφαρμογή σε καθημερινές καταστάσεις.

4. Σκοποί και στόχοι του διδακτικού σεναρίου

Γνωστικοί στόχοι

- Να κατανοήσουν οι μαθητές το Διαδίκτυο ως ένα παγκόσμιο δίκτυο υπολογιστών
- Να αντιληφθούν τη σύνδεση του φυσικού κόσμου και της προσωπικής εμπειρίας τους με τις τεχνολογίες αιχμής IoT
- Να κατανοήσουν έννοιες φυσικών μεγεθών (θερμοκρασίας-υγρασίας) στο περιβάλλον
- Να αναγνωρίζουν τη ροή δεδομένων μέσω της αρχιτεκτονικής ενός δικτύου IoT στα βασικά στάδια
- Να προσδιορίζουν τις δυνατότητες νέων εφαρμογών και βελτίωσης της ζωής που αναδύονται από τη χρήση του IoT
- Να προβληματιστούν γύρω από τους αυτοματισμούς ενός έξυπνου σπιτιού
- Να κατανοήσουν τη διαθεματική προσέγγιση διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων

Στόχοι δεξιοτήτων

- Να αναπτύξουν υπολογιστική σκέψη
- Να καλλιεργήσουν δεξιότητες έρευνας και πειραματισμού
- Να εξοικειωθούν με τη συνδεσιμότητα απλών ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
- Να χρησιμοποιήσουν και να συνδέσουν τον αισθητήρα DHT11 στο Arduino
- Να εγγραφούν και να χρησιμοποιήσουν την πλατφόρμα IoT ThingSpeak
- Να οπτικοποιήσουν τα δεδομένα στην εφαρμογή Virtuino
- Να προτείνουν λύσεις σε ζητήματα του πραγματικού κόσμου
- Να παρουσιάσουν ερευνητικά αποτελέσματα
- Να καλλιεργήσουν ήπιες δεξιότητες - κριτική σκέψη, επίλυση προβλήματος, λήψη απόφασης

Στάσεις / συμπεριφορές

- Να συμμετέχουν ενεργά
- Να αυτενεργήσουν
- Να συνεργαστούν σε κλίμα ομαδικότητας και συλλογικότητας
- Να καλλιεργήσουν θετική αυτοαντίληψη
- Να λειτουργήσουν εκτός ζώνης άνεσης
- Να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στις τεχνολογίες IoT
- Να καταστούν αξιολογητές του έργου και της μαθησιακής διαδικασίας

5. Συνοπτική περιγραφή του διδακτικού σεναρίου

Το παρόν διδακτικό σενάριο αποσκοπεί στη μέτρηση και τον έλεγχο της θερμοκρασίας και της υγρασίας σε ένα έξυπνο σπίτι στο πλαίσιο δικτύωσης IoT, με τη χρήση του αισθητήρα θερμοκρασίας και υγρασίας DHT11, του μικροελεγκτή Arduino Uno και του ESP8266 στον IoT Server ThingSpeak. Με τη μέθοδο αυτή, μπορούμε να παρακολουθούμε τα δεδομένα θερμοκρασίας και υγρασίας του αισθητήρα DHT11 μέσω Διαδικτύου χρησιμοποιώντας τον διακομιστή IoT ThingSpeak κι επιπλέον να προβάλλουμε

τα καταγεγραμμένα δεδομένα στον ιστότοπο ThingSpeak. Τέλος, κατεβάζοντας την εφαρμογή Virtuino έχουμε τη δυνατότητα οπτικοποίησης και ελέγχου των τιμών σε Android συσκευή.

Η επιλογή μέτρησης των συγκεκριμένων μεγεθών δεν έγινε τυχαία αφού οι ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες που επικρατούν στον τόπο μας (Καστοριά) κατά τη χειμερινή περίοδο και τα υψηλά ποσοστά υγρασίας αποτέλεσαν την επιλογή αναζήτησης και υλοποίησης του σεναρίου μας. Στους μαθητές οι έννοιες “θερμοκρασία” και “υγρασία” είναι οικείες και γνωστές. Ανάλογα σενάρια θα μπορούσαν να συμπεριλάβουν και άλλους χώρους (σχολικούς, επαγγελματικούς, ψυχαγωγικούς κ.ά.).

6. Περιγραφή ενότητας εκπαιδευτικού σεναρίου

Ενότητα 1 – Εισαγωγή στο γνωστικό αντικείμενο

1.α Έξυπνο Σπίτι (1^η διδακτική ώρα)

Η πρώτη ενότητα του σεναρίου αποτελείται από δύο διδακτικές ώρες, 45’ η καθεμία. Στην πρώτη διδακτική ώρα θα τεθεί αρχικά στους μαθητές το ερώτημα «Τι θεωρούν Έξυπνο Σπίτι» και σε 5’ θα γίνει καταγισμός ιδεών (brainstorming). Στη συνέχεια ο/η εκπαιδευτικός θα προβάλλει βίντεο με θέμα το έξυπνο σπίτι, τις έξυπνες συσκευές και τους αυτοματισμούς και θα ακολουθήσει συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης (10’). Στη συνέχεια, 10’ θα αφιερωθούν σε συζήτηση σχετικά με τις χρήσεις, τις λειτουργίες, τα πλεονεκτήματα, τις ευκολίες και τα κόστη του έξυπνου σπιτιού στην καθημερινότητά μας. Έπειτα οι μαθητές θα κληθούν σε ομάδες να καταγράψουν σε μια λίστα έξυπνες οικιακές συσκευές που γνωρίζουν σε ένα σπίτι (ή έχουν στο σπίτι τους) και τις δυνατότητές τους (15’). Τα τελευταία 5’ της διδακτικής ώρας θα γίνει ανακεφαλαίωση και επίλυση τυχόν αποριών.

1.β Το IoT στη Ζωή Μας (2^η διδακτική ώρα)

Στη δεύτερη διδακτική ώρα θα γίνει αρχικά μία αναφορά στη δικτύωση των υπολογιστών σε συνάρτηση με το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (5’) και στη συνέχεια προβολή βίντεο και συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης σχετικά με τις εφαρμογές του IoT σε διαφορετικούς τομείς και των επιδράσεων του στην καθημερινότητά μας (smart city, smart building, agriculture, wearable devices κτλ. (10’). Έπειτα, οι μαθητές σε ομάδες θα κληθούν να δημιουργήσουν ένα αραχνόγραμμα (spidergram) (10’) με εφαρμογές IoT, αναφορές κόστους, συχνότητας, ενέργειας, περιβάλλοντος κτλ. και σε 15’ θα πρέπει καταγράψουν τις προτάσεις τους σχετικά με προβλήματα στο σπίτι τους που χρήζουν ανάγκης ελέγχου με αυτοματισμό. Τα τελευταία 5’ της διδακτικής ώρας θα γίνει ανακεφαλαίωση και επίλυση τυχόν αποριών.

Ψηφιακά μέσα Ενότητας 1: YouTube (για την προβολή βίντεο), Google docs (για τη δημιουργία συνεργατικού κειμένου), Creately (για τη δημιουργία αραχνογράμματος - spidergram), Google jamboard (συνεργατική καταγραφή απόψεων με εικόνες κτλ.).

Ενότητα 2 – Αρχιτεκτονική IoT και Αισθητήρες

2.α Αρχιτεκτονική IoT (3^η διδακτική ώρα)

Η δεύτερη ενότητα του σεναρίου αποτελείται από δύο διδακτικές ώρες, 45’ η καθεμία. Αρχικά, θα γίνει από τον/την εκπαιδευτικό μία σύντομη περιγραφή της αρχιτεκτονικής ενός κυκλώματος IoT στα βασικά στάδια (Thing - Edge side - Cloud side - User) και της μεταξύ τους σύνδεσης, καθώς επίσης και αναφορά στους όρους: Δικτύωση, αισθητήρες, μικροελεγκτής, σύνδεση στο διαδίκτυο, μεταφορά δεδομένων, αποθήκευση, επεξεργασία και οπτικοποίηση (10’). Στη συνέχεια, θα γίνει αναφορά και συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης για τα φυσικά μεγέθη της θερμοκρασίας και της υγρασίας σε ένα κλειστό περιβάλλον, τους συμβατικούς τρόπους μέτρησής τους και τις τιμές ελέγχου και αντίδρασης (10’). Αφού γίνει αναφορά σε συγκεκριμένο παράδειγμα μέτρησης και ελέγχου θερμοκρασίας και υγρασίας βάσει της αρχιτεκτονικής IoT στα βασικά στάδια (10’), θα ζητηθεί από τους μαθητές σε ομάδες να περιγράψουν σχηματικά πώς κατανοούν τη μεταφορά δεδομένων (αρχιτεκτονική) από το Thing στον User χρησιμοποιώντας ένα παράδειγμα (10’). Τα τελευταία 5’ της διδακτικής ώρας θα γίνει ανακεφαλαίωση και επίλυση τυχόν αποριών.

2.β Αισθητήρες (4^η διδακτική ώρα)

Η δεύτερη διδακτική ώρα της δεύτερης ενότητας θα ξεκινήσει με μία σύντομη παρουσίαση (5’) διαφορετικών τύπων αισθητήρων σε ένα κύκλωμα IoT από τον/την εκπαιδευτικό. Στα επόμενα 10’ θα γίνει ανάλυση των χαρακτηριστικών των αισθητήρων (σχήμα, λειτουργικότητα, αξιοπιστία, κόστος, απόδοση κτλ.), ψηλάφηση και περιγραφή τους από τους μαθητές. Στη συνέχεια θα γίνουν αναφορές στην παροχή ασύρματου και ενσύρματου δικτύου σύνδεσης (10’) και τέλος, οι μαθητές σε ομάδες θα κληθούν να

επιλέξουν έναν αισθητήρα και να αιτιολογήσουν την κατάλληλη θέση τοποθέτησής του στο χώρο για την ανάλογη μέτρηση (15'). Τα τελευταία 5' της διδακτικής ώρας θα γίνει ανακεφαλαίωση και επίλυση τυχόν αποριών.

Ψηφιακά μέσα Ενότητας 2: Λογισμικό παρουσίασης PowerPoint (για την περιγραφή και ανάλυση ενός κυκλώματος IoT), Google slides (για την σχηματική περιγραφή μεταφοράς δεδομένων - αρχιτεκτονική IoT - από το Thing στον User), διαδίκτυο (για αναζήτηση αισθητήρων).

Ενότητα 3 – Πρακτική Εφαρμογή

3.α Το ARDUINO (5^η διδακτική ώρα)

Η τρίτη ενότητα του διδακτικού σεναρίου αποτελείται από δύο διδακτικές ώρες των 45 λεπτών η καθεμιά. Στην πρώτη διδακτική ώρα οι μαθητές εισάγονται στην έννοια του μικροελεγκτή, στη σημασία που έχει ως τμήμα του δικτύου IoT και στον ρόλο του στη συλλογή δεδομένων. Γίνεται περιγραφή της λειτουργίας ενός μικροελεγκτή με ιδιαίτερη αναφορά στη δραστηριότητα που εξελίσσεται στις ακίδες εισόδου και εξόδου (pins) (10'). Αξιοποιώντας τον μικροελεγκτή Arduino Uno ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τα μέρη του και αιτιολογεί την επιλογή του αναφερόμενος/η σε θέματα χρηστικότητας, κόστους, κατασκευής, δομής και λειτουργίας. Έπειτα, παρουσιάζει τρόπους σύνδεσης των καλωδίων στα ανάλογα pin εισόδων και εξόδων του Arduino με το breadboard (15'). Στη συνέχεια της διδακτικής ώρας οι μαθητές καλούνται να περιεργαστούν με την ομάδα τους τον μικροελεγκτή Arduino Uno. Εντοπίζουν συνεργατικά τις θύρες εισόδου και εξόδου και επιχειρούν να συνδέσουν με καλώδια τον μικροεπεξεργαστή με την πλακέτα breadboard ακολουθώντας τα βήματα του φύλλου εργασίας και τις οδηγίες του/της εκπαιδευτικού (15'). Η διδακτική ώρα κλείνει με ανακεφαλαίωση των όσων έλαβαν χώρα στην τάξη, επίλυση αποριών και ανατροφοδότηση (5').

3.β Σύνδεση αισθητήρα DHT11 με Arduino Uno και πλακέτα ESP8266 (6^η διδακτική ώρα)

Στη δεύτερη διδακτική ώρα της τρίτης ενότητας, συγκεντρώνεται και αξιοποιείται η γνώση που αποκτήθηκε κατά τις προηγούμενες διδακτικές ώρες. Ο/Η εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές τον τρόπο που αισθητήρας και μικροελεγκτής, συνδεδεμένοι μεταξύ τους με την μονάδα ESP8266 για ασύρματο WiFi, συνδέονται στο διαδίκτυο και λειτουργούν ως ένα ευφές σύστημα μετάδοσης δεδομένων (5'). Ακολουθεί παρουσίαση-επίδειξη στην ολομέλεια της τάξης, με τρόπο λεπτομερή και επεξηγηματικό, της σύνδεσης του αισθητήρα θερμοκρασίας και υγρασίας DHT11 στο breadboard του Arduino και του ESP8266 μεταξύ τους, για τη συλλογή και μεταφορά των μετρήσεων σε πρώτο στάδιο (20'). Στη συνέχεια, έχοντας παρακολουθήσει προσεκτικά την επίδειξη του/της εκπαιδευτικού και ακολουθώντας τις οδηγίες του φύλλου εργασίας, η κάθε ομάδα μαθητών καλείται να χρησιμοποιήσει ένα μεγάλο χαρτόκουτο που βρίσκεται διαθέσιμο στον πάγκο της και να συνδέσει τους αισθητήρες θερμοκρασίας και υγρασίας με τον μικροελεγκτή Arduino και ένα ESP8266 κάνοντας τις ανάλογες ρυθμίσεις και προσομοιάζοντας με το δωμάτιο ενός έξυπνου σπιτιού (15'). Η διδακτική ώρα κλείνει με αξιολόγηση των όσων έλαβαν χώρα στην τάξη τις δύο διδακτικές ώρες της Ενότητας 3, επίλυση αποριών και ανατροφοδότηση (5').

Ψηφιακά μέσα Ενότητας 3: Εξοπλισμός για τη σύνδεση κυκλώματος IoT (Arduino Uno, ESP8266 WiFi Module, DHT11 Sensor, Breadboard, Jumper Wires).

Ενότητα 4 – Επεξεργασία και Οπτικοποίηση Δεδομένων

4.α Η πλατφόρμα IoT ThingSpeak (7^η διδακτική ώρα)

Η τέταρτη ενότητα του διδακτικού σεναρίου αποτελείται από τρεις διδακτικές ώρες των 45 λεπτών η καθεμιά. Κατά την πρώτη διδακτική ώρα ο/η εκπαιδευτικός αναλύει την έννοια του Cloud και αναφέρεται σε αυτό ως το κομβικό σημείο συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων που έχουν συγκεντρωθεί από τους αισθητήρες μέσω του μικροελεγκτή Arduino Uno (5'). Έπειτα, μέσω του βιντεοπροβολέα της τάξης ώστε όλοι μαθητές να έχουν εικόνα των βημάτων, επιχειρείται η σύνδεση με τον IoT Server ThingSpeak. Οι ομάδες μαθητών καλούνται να ακολουθήσουν τις υποδείξεις του/της εκπαιδευτικού και να δημιουργήσουν λογαριασμό στο ThingSpeak. Οι μαθητές δημιουργούν το κανάλι τους, κάνουν κατάλληλες προσθήκες και ρυθμίσεις και ενεργοποιούν τα πεδία Θερμοκρασίας και Υγρασίας. Επιπλέον, ρυθμίζουν τον χρόνο εγγραφής και ενεργοποιούν την επικοινωνία με το Arduino προκειμένου να σταλούν οι εγγραφές εντολών στον Server ThingSpeak και να διαβαστούν οι τιμές θερμοκρασίας-υγρασίας σε πραγματικό χρόνο (30'). Στη συνέχεια, παρατηρούν και καταγράφουν την αλλαγή των ενδείξεων θερμοκρασίας και υγρασίας μέσα από τις αλλαγές των γραφημάτων σε πραγματικό χρόνο, όπως αυτές διαμορφώνονται σε διαφορετικές

καταστάσεις (στο άνοιγμα και κλείσιμο των παραθύρων, στην ύπαρξη ή απουσία θέρμανσης) (5'). Η διδακτική ώρα κλείνει με ανακεφαλαίωση των όσων έλαβαν χώρα στην τάξη και με επίλυση αποριών (5').

4.β Οπτικοποίηση τιμών σε Android συσκευή με την εφαρμογή Virtuino (8^η διδακτική ώρα)

Κατά τη δεύτερη διδακτική ώρα της τέταρτης ενότητας, ο/η εκπαιδευτικός επεξηγεί στους μαθητές τη δυνατότητα ελέγχου τιμών θερμοκρασίας και υγρασίας σε συσκευή Android ή σε tablet (5'). Στην ολομέλεια των ομάδων της τάξης γίνεται παρουσίαση της καταγραφής των τιμών από το ThingSpeak σε κινητό τηλέφωνο (5'). Έπειτα, η κάθε ομάδα κατεβάζει στην Android συσκευή της την εφαρμογή Virtuino από το App Store. Με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού προσθέτουν στην εφαρμογή το κανάλι που δημιούργησαν στον Server ThingSpeak. Ορίζουν τις τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας για να εμφανίζεται η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή. Επιπλέον, έχουν τη δυνατότητα να στείλουν SMS καθώς και να ορίσουν ένα alarm ειδοποίησης. Με τη σύνδεσή τους βλέπουν τις τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας που αποθηκεύονται στο ThingSpeak (20'). Οι μαθητές κάθε ομάδας πειραματίζονται στη συσκευή τους, επιλέγουν μορφές εμφάνισης των τιμών θερμοκρασίας και υγρασίας και τον μέσο όρο των τιμών, επιλέγουν και διαγράφουν τιμές κάνοντας παραλληλισμό με τις τιμές στο ThingSpeak (10'). Η διδακτική ώρα κλείνει με ανακεφαλαίωση των όσων έλαβαν χώρα στην τάξη και με επίλυση αποριών (5').

4.γ Αποτίμηση Project (9^η διδακτική ώρα)

Η τελευταία διδακτική ώρα της τέταρτης ενότητας καθώς και όλου του διδακτικού σεναρίου αφορά την αποτίμηση του project. Αρχικά, κάθε ομάδα συντάσσει ένα σύντομο κείμενο και παρουσιάζει στην ολομέλεια της τάξης τις εντυπώσεις που τους δημιουργήθηκαν και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή του διδακτικού σεναρίου. Εκπαιδευτικός και μαθητές συζητούν τον αντίκτυπο που έχουν οι εφαρμογές IoT σε διάφορες εκφάνσεις της ανθρώπινης ζωής όπως μπορούν πλέον να τον αντιληφθούν έχοντας συμμετάσχει στη διαδικασία υλοποίησης ενός δικτύου IoT. Μοιράζονται τις σκέψεις τους για εμπόδια και δυσκολίες που προέκυψαν κατά την εφαρμογή αυτή καθώς και για προτάσεις για μελλοντική χρήση και επέκτασή του (35'). Η αποτίμηση ολοκληρώνεται με ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης έργου στο οποίο οι μαθητές καλούνται να απαντήσουν με ειλικρίνεια (10').

Ψηφιακά μέσα Ενότητας 4: Βιντεοπροβολέας (για την προβολή της πλατφόρμας ThingSpeak), συσκευή Android ή tablet (για τον έλεγχο τιμών θερμοκρασίας και υγρασίας), αρχείο Excel (για καταγραφή των τιμών), εφαρμογή Virtuino (για οπτικοποίηση των τιμών), συνεργατικό έγγραφο Google Doc (για την αποτύπωση της συνολικής εμπειρίας).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ

Ο εν δυνάμει διδακτικός θόρυβος αφορά αρχικά σε ζητήματα που σχετίζονται τόσο με τον βαθμό εξοικείωσης των μαθητών με την τεχνολογία του IoT όσο και με τεχνικά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά την εφαρμογή του διδακτικού σεναρίου (π.χ. δυσλειτουργία κάποιας συσκευής, διακοπή σύνδεσης ίντερνετ, μη επιτυχής σύνδεση του δικτύου IoT). Για το λόγο αυτό, η υλοποίηση του σεναρίου προϋποθέτει την εξοικείωση των μαθητών με τη συγκεκριμένη τεχνολογία και τα περιβάλλοντα στα οποία καλούνται να εργαστούν (π.χ. πλατφόρμα ThingSpeak). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι επίσης η συνεργασία μεταξύ ειδικοτήτων καθώς καθένας από τους εκπαιδευτικούς προσφέρει και καταθέτει τη δική του τεχνογνωσία.

Παράλληλα, στο πλαίσιο της ομαδοσυνεργατικότητας στο οποίο ζητείται να εργαστούν οι μαθητές, προτείνεται να σχηματιστούν ομάδες μεικτής ικανότητας (π.χ. μαθητές με ευχέρεια στη χρήση της τεχνολογίας μαζί άλλους μικρότερης ευχέρειας), λαμβάνοντας υπόψη τον ατομικό ρυθμό μάθησης και τις ανάγκες των συμμετεχόντων μαθητών. Επίσης, κατά τη διάρκεια των ομαδικών εργασιών ενδέχεται να προκύψει επιπλέον διδακτικός θόρυβος. Παρότι οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι με τη συνεργατική δουλειά, η συλλογικότητα, η αρμονική συνεργασία και οι από κοινού αποφάσεις αποτελούν συχνά μια πρόκληση που μπορεί να αντιμετωπιστεί από έναν/μία εκπαιδευτικό ορίζοντας ρόλους, συντονίζοντας και καθοδηγώντας.

Τέλος, είναι σημαντικό να γίνεται εκλογικευμένη αξιοποίηση του χρόνου και του διαθέσιμου υλικού ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από το χρονοδιάγραμμα, η κούραση των μαθητών και η σύγχυση που μπορεί να προκληθεί από τον όγκο της πληροφορίας γύρω από ένα γνωστικό αντικείμενο που δεν είναι τόσο γνώριμο για αυτούς.

ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το προτεινόμενο εκπαιδευτικό σενάριο αναμένεται να βοηθήσει τους μαθητές να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στις τεχνολογίες αιχμής IoT και να ενισχύσει την εκμάθηση και εξάσκηση εννοιών που αφορούν την επιστήμη των υπολογιστών και του Διαδικτύου των Πραγμάτων. Είναι σημαντικό οι μαθητές να αποκτήσουν μια σφαιρική και ταυτόχρονα κριτική αντίληψη του ψηφιακού κόσμου και του κόσμου του IoT ώστε να κατακτήσουν εφόδια για το μέλλον τους στο οποίο θα καταστούν χρήστες και εν δυνάμει σχεδιαστές της αυριανής υψηλής τεχνολογίας.

Μέσα από έναν οικείο, οικονομικό και φιλικό προς τον μαθητή IoT εξοπλισμό και της αντίστοιχης θεωρίας που τον πλαισιώνει, οι μαθητές πειραματίζονται βιωματικά και εξοικειώνονται με την έννοια του «έξυπνου». Στο περιβάλλον της σχολικής πραγματικότητας έρχονται σε επαφή με το τεχνικό κομμάτι της αρχιτεκτονικής και της διασύνδεσης των μερών του δικτύου IoT. Ο συνδυασμός της ομαδοσυνεργατικότητας, στο πλαίσιο της οποίας καλούνται να εργαστούν οι μαθητές, με τις οδηγίες που προσφέρουν τα φύλλα εργασίας και την αντίστοιχη καθοδήγηση του εκπαιδευτικού, οδηγεί σε άμεσα και ορατά αποτελέσματα: τη συνδεσιμότητα, τη μεταφορά δεδομένων και την οπτικοποίηση σε πραγματικό χρόνο.

Κατά την υλοποίηση του σεναρίου οι μαθητές κινητοποιούνται και εμπλέκονται ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία μέσα από ένα σύνολο δραστηριοτήτων στις οποίες η γνώση προσεγγίζεται βιωματικά και οι οποίες καλλιεργούν την αυτενέργεια, τη συνεργασία, το πνεύμα ομαδικότητας, την κριτική σκέψη και καλούν τους μαθητές να πάρουν αποφάσεις και να επιλύσουν προβλήματα. Η εφαρμογή του επιδιώκει να παρακινήσει τους μαθητές να μπουν στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας προσφέροντας μια προσωπική και δυναμική εμπειρία με τρόπο που ελκύει την περιέργεια και εξάπτει τη φαντασία, διεγείρει το ενδιαφέρον και αυξάνει τη δέσμευση απέναντι στην ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Ali, Z. H., Ali, H. A., & Badawy, M. M. (2015). Internet of Things (IoT): Definitions, challenges and recent research directions. *International Journal of Computer Applications*, 128(1), 37-47. <https://www.researchgate.net/profile/Zozo-Hassan/publication/>
- Brush, A. J., Hazas, M., & Albrecht, J. (2018). Smart homes: Undeniable reality or always just around the corner?. *IEEE Pervasive Computing*, 17(1), 82-86. <https://doi.org/10.1109/MPRV.2018.011591065>
- Erzi, H. M., & Aydin, A. A. (2020). *IoT based mobile smart home surveillance application*. 4th International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, ISMSIT 2020 - Proceedings. <https://doi.org/10.1109/ISMSIT50672.2020.9255303>
- Gazis, A., & Katsiri, E. (2021). Smart home IoT sensors: Principles and applications. A review of low-cost and low-power solutions. *International Journal on Engineering Technologies and Informatics*, 2(1). <https://doi.org/10.51626/ijeti.2021.02.00007>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Kusmin, M. (2019). Co-designing the kits of IoT devices for inquiry-based learning in STEM. *Technologies*, 7(1), 16. <http://dx.doi.org/10.3390/technologies7010016>
- Maswadi, K., Ghani, N. B. A., & Hamid, S. B. (2020). Systematic literature review of smart home monitoring technologies based on IoT for the elderly. *IEEE Access*, 8, 92244-92261. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2992727>
- Schneider, G., Bernardini, F., & Boscaroli, C. (2020). *Teaching CT through internet of things in High School: Possibilities and reflections*. Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 2020-October. <https://doi.org/10.1109/FIE44824.2020.9274184>
- Sovacool, B. K., & Del Rio, D. D. F. (2020). Smart home technologies in Europe: A critical review of concepts, benefits, risks and policies. *Renewable and sustainable energy reviews*, 120, 109663. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109663>

- Suarez, A., Specht, M., Prinsen, F., Kalz, M., & Ternier, S. (2018). A review of the types of mobile activities in mobile inquiry-based learning. *Computers & Education*, 118, 38-55. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.004>
- Swamy, S. N., & Kota, S. R. (2020). An empirical study on system level aspects of internet of things (IoT). *IEEE Access*, 8, 188082-188134. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3029847>
- Ullah, M., Nardelli, P. H. J., Wolff, A., & Smolander, K. (2020). Twenty-one key factors to choose an IoT platform: Theoretical framework and its applications. *IEEE Internet of Things Journal*, 7(10), 10111–10119. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2020.3000056>
- Zielonka, A., Wozniak, M., Garg, S., Kaddoum, G., Piran, M. J., & Muhammad, G. (2021). Smart homes: How much will they support us? A research on recent trends and advances. *IEEE Access*, 9, 26388–26419. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3054575>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 – ΕΝΟΤΗΤΑ 1^Η

1η Δραστηριότητα

Ας δούμε τι γνωρίζουμε! Σε ένα συνεργατικό έγγραφο καταγράψτε με την ομάδα σας έξυπνες οικιακές συσκευές που γνωρίζετε ή που μπορεί να έχετε στο σπίτι σας. Δημιουργήστε μια λίστα με αυτές και εν συντομία με τις δυνατότητες που προσφέρουν.

Οδηγίες: Εργαστείτε με την ομάδα σας και δημιουργήστε ένα συνεργατικό έγγραφο. Συζητήστε και αποφασίστε τι θα συμπεριλάβετε στη λίστα σας και γιατί. Μην ξεχάσετε να αναφέρετε τι προσφέρουν οι έξυπνες συσκευές που επιλέξατε να καταγράψετε.

2η Δραστηριότητα

Συνεχίστε την ομαδική δουλειά και δημιουργήστε ένα αραχνόγραμμα με θέμα τις εφαρμογές του IoT συμπεριλαμβάνοντας αναφορές κόστους, συχνότητας, ενέργειας, περιβάλλοντος κ.ά.

Οδηγίες: Συζητήστε πώς εφαρμόζεται το IoT στην καθημερινή μας ζωή. Ποιο το κόστος; Ποια η κατανάλωση ενέργειας; Τι αντίκτυπο υπάρχει στο περιβάλλον; Επισκεφθείτε τον ιστότοπο Creately και επιλέξτε τη μορφή του αραχνογράμματος που επιθυμείτε. Αποτυπώστε εκεί τις σκέψεις σας.

3η Δραστηριότητα

Καταγράψτε ανά ομάδα τις προτάσεις σας σχετικά με προβλήματα στο σπίτι σας που χρήζουν ανάγκης ελέγχου με αυτοματισμό.

Οδηγίες: Ανά ομάδα, συζητήστε, καταθέστε τις απόψεις σας και επιχειρηματολογήστε σχετικά με οικιακά θέματα στα οποία ο αυτοματισμός δίνει λύσεις. Δημιουργήστε ένα συνεργατικό ψηφιακό πίνακα Jamboard, αντλήστε πληροφορίες, εικόνες, συνδέσμους κλπ από το διαδίκτυο και συνθέστε το περιεχόμενο του πίνακά σας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 – ΕΝΟΤΗΤΑ 2^Η

1η Δραστηριότητα

Αξιοποιώντας ένα παράδειγμα καλείστε ανά ομάδα να περιγράψετε σχηματικά πώς κατανοείτε τη μεταφορά δεδομένων (αρχιτεκτονική του IoT) από το Thing στον User. Θα χρησιμοποιήσετε τις παρουσιάσεις Google και θα δημιουργήσετε μία παρουσίαση Google για το σκοπό αυτό.

Οδηγίες: Επιλέξτε με την ομάδα σας ένα παράδειγμα που κρίνετε κατάλληλο ώστε να αποτυπωθεί σχηματικά η μεταφορά δεδομένων. Δημιουργήστε μια σύντομη παρουσίαση 2-3 διαφανειών.

2η Δραστηριότητα

Κάθε ομάδα θα πρέπει να επιλέξει έναν αισθητήρα και να αιτιολογήσει την κατάλληλη θέση τοποθέτησής του στο χώρο για την ανάλογη μέτρηση.

Οδηγίες: Κάθε ομάδα θα κάνει έρευνα στο διαδίκτυο για αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας και υγρασίας και θα επιλέξει τον αισθητήρα που θεωρεί κατάλληλο λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά του και το κόστος του. Τα μέλη κάθε ομάδας θα κρατήσουν σημειώσεις και εικόνες του επιλεγμένου

αισθητήρα. Κάθε ομάδα θα παρουσιάσει την επιλογή της ενώπιον της ολομέλειας της τάξης και θα επιχειρηματολογήσει για την επιλογή της και για το ποιο σημείο θεωρεί κατάλληλο να τοποθετηθεί.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 – ΕΝΟΤΗΤΑ 3^Η

Στους πάγκους εργασίας υπάρχει διαθέσιμο για την κάθε ομάδα το υλικό που θα χρειαστείτε για να ολοκληρώσετε το παρόν φύλλο εργασίας.

1η Δραστηριότητα

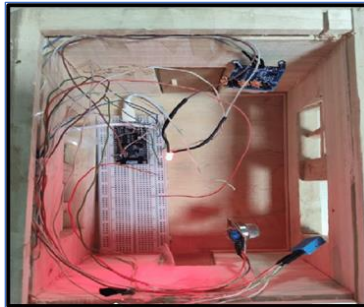
Ωρα για καλωδίωση! Αφού είδαμε τι είναι οι αισθητήρες και το Arduino, ας προχωρήσουμε στο ξεκίνημα της σύνδεσης. Ακολουθήστε τις οδηγίες που δίνονται παρακάτω και συνδέστε αξιοποιώντας τα διαθέσιμα καλώδια τον μικροελεγκτή Arduino Uno με την πλακέτα breadboard.

Οδηγίες: Περιεργαστείτε με την ομάδα σας τον μικροελεγκτή. Έπειτα, εντοπίστε τις θύρες εισόδου και εξόδου και συζητήστε πώς θα αξιοποιήσετε τα καλώδια. Τέλος, επιχειρήστε τη σύνδεση!

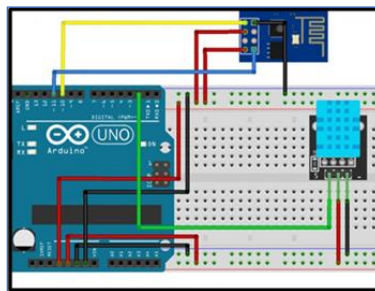
2η Δραστηριότητα

Τώρα αρχίζουν τα δύσκολα! Ας αξιοποιήσουμε το χαρτόκουτό μας το οποίο θα προσομοιώσουμε με τον χώρο δωματίου ενός έξυπνου σπιτιού. Αυτό που χρειάζεται να κάνετε είναι να συνδέσετε με την ομάδα σας τον αισθητήρα θερμοκρασίας και υγρασίας που σας δίνεται με τον μικροελεγκτή Arduino Uno και με την πλακέτα ESP8266.

Οδηγίες: Τοποθετήστε τον αισθητήρα σε κατάλληλη θέση και συμβουλευτείτε τις εικόνες που σας δίνονται. Εργαστείτε ομαδικά και επιχειρήστε τη σύνδεση. Τέλος, κάντε τις ρυθμίσεις που χρειάζονται.



Σχήμα 1: Ενδεικτική προσομοίωση (πηγή: Διαδίκτυο)



Σχήμα 2: Ενδεικτική δικτύωση (πηγή: Διαδίκτυο)

Τώρα που ολοκληρώσαμε το φύλλο εργασίας της Ενότητας 3, θα θέλαμε να συμπληρώσετε το παρακάτω κουίζ. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης που αφορά τη συγκεκριμένη ενότητα: <https://forms.gle/HD68X615E4tKEg6e9>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4 – ΕΝΟΤΗΤΑ 4^Η

1η Δραστηριότητα

Τώρα που έχουμε τον δικό μας λογαριασμό στο ThingSpeak θα προχωρήσουμε σε παρατήρηση των τιμών. Με την ομάδα σας παρατηρήστε και καταγράψτε τις αλλαγές που συμβαίνουν στις ενδείξεις θερμοκρασίας και υγρασίας όταν οι γύρω συνθήκες αλλάζουν. Τι εννοούμε με αυτό;

Οδηγίες: Σε ένα αρχείο Excel δημιουργήστε έναν πίνακα για να εισάγετε τις τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας όπως καταγράφονται στα γραφήματα του ThingSpeak. Αφήστε ανοιχτά παράθυρα και καταγράψτε τις τιμές. Κρατήστε τα παράθυρα κλειστά και καταγράψτε αν υπήρξαν αλλαγές στις ενδείξεις. Χρησιμοποιήστε το μέσο θέρμανσης που είναι διαθέσιμο στο σχολείο και συνεχίστε την καταγραφή. Αποθηκεύστε το αρχείο για να χρησιμοποιηθεί σε επόμενο μάθημα.

2η Δραστηριότητα

Πώς θα εμφανίζονται τα δεδομένα μας; Χρησιμοποιήστε την Android συσκευή σας και την εφαρμογή Virtuino και πειραματιστείτε.

Οδηγίες: Με την ομάδα σας, βρείτε και κατεβάστε από το App Store την εφαρμογή Virtuino. Προσθέστε το κανάλι που δημιουργήσατε στο ThingSpeak. Ορίστε να εμφανίζεται η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή θερμοκρασίας και υγρασίας. Επιλέξτε οι τιμές να φαίνονται με τη μορφή που εσείς επιθυμείτε. Πειραματιστείτε, επιλέξτε τον μέσο όρο των τιμών και διαγράψτε τιμές. Παραλληλίστε τις τιμές που βλέπετε με αυτές που καταγράφονται στο ThingSpeak.

3η Δραστηριότητα

Φτάσαμε στο τέλος! Πώς ήταν για εσάς η εμπειρία των τελευταίων 9 διδακτικών ωρών που ασχοληθήκαμε με το δίκτυο IoT ενός έξυπνου σπιτιού; Με την ομάδα σας, συμβουλευτείτε τις παρακάτω οδηγίες και σε ένα συνεργατικό έγγραφο Google doc καταγράψτε με σύντομο τρόπο τις σκέψεις σας.

Οδηγίες: Ποιες είναι οι εντυπώσεις σας από την εμπειρία αυτή; Συναντήσατε δυσκολίες με τις έννοιες ή την εφαρμογή του κυκλώματος IoT; Καταγράψτε 2-3 συμπεράσματα που βγάλατε για τη χρήση και αξιοποίηση του IoT. Αν κάποιος/α φίλος/η σας ρωτούσε τι σας έμεινε από όλο αυτό, τι θα απαντούσατε; Ορίστε έναν/μία εκπρόσωπο της ομάδας σας. Μοιραστείτε αυτά που καταγράψατε με την ολομέλεια της τάξης.

‘What’s your story?’ – Μια συνεργατική, δημιουργική περιπλάνηση στο κόσμο των μύθων και των παραμυθιών

Βοζιάρη Ιωάννα¹, Λογγινίδου Μαρία²

¹Εκπαιδευτικός αγγλικής - Δ.Σ. Φιλίππων
ivozagg@gmail.com

²Εκπαιδευτικός αγγλικής -11ο Δ.Σ Παλαιού Φαλήρου
loggimar@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η κοινή ευρωπαϊκή πολιτιστική κληρονομιά μέσα από τον πλούτο των μύθων και λαϊκών παραμυθιών υπήρξε η έμπνευση και το έναυσμα για το έργο “What’s your Story?”. Κύριος στόχος του eTwinning έργου που παρουσιάζεται ήταν η καλλιέργεια της εκτίμησης και της αποδοχής της κουλτούρας άλλων χωρών με όχημα πανανθρώπινα νοήματα και αξίες καθώς και η ενίσχυση της συνεργατικότητας και δημιουργικότητας με την αξιοποίηση των διαδικτυακών εργαλείων.

Στη διάρκεια του έργου αξιοποιήθηκαν παραδοσιακές ιστορίες, παραμύθια και θρύλοι από την άυλη πολιτιστική κληρονομιά των συμμετεχόντων χωρών και διαδικτυακά εργαλεία ώστε να εμπνευστούν οι μικροί μαθητές και μέσα από συνεργατικές δραστηριότητες και διαδικτυακά εργαλεία να συζητήσουν εντυπώσεις και συναισθήματα, να συγγράψουν και να κατασκευάσουν ιστορίες και απτές δημιουργίες. Επιπλέον, ενεργοποιώντας προϋπάρχουσες γνώσεις, την κριτική τους σκέψη και τη δημιουργικότητα παρήγαγαν ή διασκεύασαν μύθους ενώ παράλληλα ανέπτυξαν δεξιότητες παραγωγής και κατανόησης ψηφιακών πολυτροπικών κειμένων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: μύθοι, παραμύθια, δημιουργική γραφή, πολιτισμός

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τον Anderson (2005) η αφήγηση ιστοριών έχει αποτελέσει από τα προϊστορικά χρόνια ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της ανθρώπινης φύσης. Όπως εξάλλου αναφέρει και ο Robin εξ ορισμού «περιστρέφεται γύρω από συγκεκριμένο θέμα και περιέχει μία συγκεκριμένη άποψη» (2008), συνεπώς παρέχει δυνατότητες για τη διαμόρφωση κατάλληλου, φιλικού και ευχάριστου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Μέσω των ιστοριών έχουν επιτευχθεί σκοποί όπως η ψυχαγωγία και η διατήρηση και μεταβίβαση ιστορικών παραδόσεων, αξιών, πεποιθήσεων και διδαγμάτων ζωής ευαισθητοποιώντας τους μαθητές μέσω της ταύτισης με τους «ήρωες».

Η αφήγηση ιστοριών στη διδασκαλία των ξένων γλωσσών αξιοποιείται κυρίως για την ενθάρρυνση των μαθητών μέσω της δημιουργίας ενός ευχάριστου και χαλαρωτικού παιδαγωγικού κλίματος. Παράλληλα, δίνει στους μαθητές τη δυνατότητα να αναπτύξουν τη φαντασία τους καθώς και τις ικανότητες προφορικού και γραπτού λόγου στην ξένη γλώσσα. Σύμφωνα με τον Chomsky (1972) οι νεαροί μαθητές ωφελούνται περισσότερο μαθαίνοντας μια ξένη γλώσσα φυσικά και αβίαστα παρά μέσω επίσημης διδασκαλίας. Επιπλέον, όπως υποστηρίζει ο Wright (1997), η αφήγηση ιστοριών αποτελεί ένα εξαιρετικό εργαλείο εκμάθησης ξένων γλωσσών καθώς διευρύνει το λεξιλόγιο, τις γλωσσικές εμπειρίες των μαθητών και την επικοινωνιακή τους ικανότητα.

Το έργο “What’s your story” διήρκησε εννέα μήνες με τη συμμετοχή εννέα σχολείων, (11ο Δ.Σ. Παλ. Φαλήρου, 15ο Δ.Σ. Ηρακλείου, Δ.Σ. Φιλίππων και 10ο Δ.Σ. Παλ. Φαλήρου, - Ελλάδα, Hamrun SS Primary - Μάλτα, Základní škola Kroměříž, - Τσεχίας, Samiye Naim Eđitim Vakfi Ortaokulu- Τουρκίας, Collège Jasmin les Iles – Γαλλίας και Letets Hristo Toprakchiev”, Bozhurishte - Βουλγαρίας). Κύριος στόχος ήταν η ανακάλυψη και αναβίωση ευρωπαϊκών μύθων, θρύλων και παραμυθιών μέσω της χρήσης εργαλείων Web 2.0. και η ανάπτυξη ψηφιακών, γλωσσικών και κοινωνικών γραμματισμών μέσα από δραστηριότητες στη μητρική, την αγγλική και γαλλική γλώσσα. Επιπλέον στόχοι ήταν η ασφαλής πλοήγηση στο Διαδίκτυο και στοιχεία από την κουλτούρα των συμμετεχόντων χωρών. Οι μαθητές χρησιμοποίησαν τη γλώσσα για αυθεντική επικοινωνία, ενίσχυσαν τις ψηφιακές τους δεξιότητες και μέσα από την αλληλεπίδραση συνειδητοποίησαν όσα τους ενώνουν.

Το τελικό προϊόν υπήρξε η δημιουργία ενός συνεργατικού, ηλεκτρονικού e-book στο οποίο παρουσιάστηκαν οι διαδικασίες προετοιμασίας του έργου, όλες οι ιστορίες, οι δραστηριότητες στις οποίες ενεπλάκησαν οι μαθητές και η τελική αξιολόγηση του έργου.

ΣΤΟΧΟΙ-ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Οι κύριοι στόχοι του έργου ήταν οι μαθητές:

Να έρθουν σε επαφή με τους μύθους, τους θρύλους και τα παραμύθια διαφορετικών χωρών

Να συμμετέχουν σε δραστηριότητες γραμματισμού και δημιουργικής γραφής εμπνευσμένες από αυτές τις ιστορίες

Να αξιοποιήσουν εργαλεία Web 2.0 στη δημιουργία των δραστηριοτήτων γραμματισμού

Να χρησιμοποιήσουν αυτές τις ιστορίες ως έμπνευση για να δημιουργήσουν δικούς σας χαρακτήρες και ιστορίες

Να δημοσιεύσουν τις δημιουργίες τους σε κοινό διαδικτυακό τόπο

Να επικοινωνήσουν και συνεργαστούν με συνομήλικους μαθητές από άλλες ευρωπαϊκές χώρες

Το έργο βασίστηκε στην δραστηριοκεντρική, μαθητοκεντρική και ομαδοσυνεργατική προσέγγιση η οποία εμπλουτίστηκε και διευκολύνθηκε με την χρήση συνεργατικών διαδικτυακών εργαλείων που έδωσαν τη δυνατότητα να καλλιεργηθούν ποικίλοι γραμματισμοί όπως ψηφιακός, οπτικός, κοινωνικός, και κριτικός γραμματισμός. Οι Νέες Τεχνολογίες μπορούν να ενεργήσουν στο σχολικό περιβάλλον ως μοχλός ενεργού και συνεργατικής μάθησης (Smeets, 2005). Η χρήση τους ως εκπαιδευτικού εργαλείου δημιούργησε νέα δεδομένα και ευκαιρίες για διαθεματική συνεργασία και ανάπτυξη της ομαδικότητας μέσα στην τάξη, ανοίγοντας ταυτόχρονα ένα παράθυρο επικοινωνίας του σχολείου με τον υπόλοιπο κόσμο (Ψυχάρης κ.α, 2006). Το σκεπτικό για την ενσωμάτωση των Νέων Τεχνολογιών στο έργο ήταν:

•Οι δυνατότητες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης (σύγχρονης και ασύγχρονης) μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτικών

•Οι ευκαιρίες για την ανάπτυξη των γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων των μαθητών που κατασκεύασαν, ανάρτησαν και μοιράστηκαν υλικό και πληροφορίες.

•Ο συνεργατικός χαρακτήρας τους

•Η δημιουργία κινήτρων συμμετοχής στους μαθητές μέσα από μαθητοκεντρικές δραστηριότητες (Ράπτης Α., Ράπτη Α., 2001)

Η παιδαγωγική καινοτομία και δημιουργικότητα στηρίχθηκε στους εξής λόγους: Αρχικά, δόθηκε στους μαθητές η δυνατότητα επιλογής του περιεχομένου με το οποίο ασχολήθηκαν. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε στο ξεκίνημα του έργου μια συλλογή με ιστορίες που προτάθηκαν από το κάθε σχολείο. Οι μαθητές, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών, ανέτρεξαν σε αυτή και επέλεξαν να διαβάσουν τις ιστορίες που τους ενδιέφεραν περισσότερο. Μπορούσαν να επιλέξουν και την ιστορία του δικού τους σχολείου εφόσον το επιθυμούσαν. Δόθηκε ακόμα και η δυνατότητα επιλογής των δραστηριοτήτων γραμματισμού τις οποίες ολοκλήρωσαν αφού διάβασαν τις ιστορίες. Η επιλογή των δραστηριοτήτων έγινε από το αντίστοιχο κοινό βιβλίο το οποίο δημιουργήθηκε και αυτό στην αρχή του έργου. Με τον τρόπο αυτό αυξήθηκε η εμπλοκή των μαθητών εφόσον λήφθηκαν υπόψη οι προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντά τους. Γενικά, η δημιουργία δραστηριοτήτων που ενδιαφέρουν τους μαθητές και τους

ικανοποιούν εσωτερικά βοηθά στην κινητοποίηση των μαθητών κατά τη μαθησιακή διαδικασία χωρίς να απαιτούνται εξωτερικές αμοιβές (π.χ βαθμοί). (Τριλιανός, 2002).

Οι στόχοι του έργου ήταν συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι και εφικτοί. Οι μαθητές ασχολήθηκαν με περιεχόμενο που ήταν συμβατό με το επίπεδο γλωσσομάθειάς τους και ολοκλήρωσαν δύο δραστηριότητες ανά δίμηνο. Το χρονοδιάγραμμα του έργου είχε οριστεί από την αρχή και υπήρχαν λογικές καταληκτικές ημερομηνίες για την καλύτερη οργάνωση της (συν)εργασίας των μαθητών.

Σύμφωνα με την ομαδοσυνεργατική παιδαγωγική προσέγγιση, οι μαθητές εργάστηκαν σε δυάδες ή σε ολιγομελείς ομάδες μέσα στις οποίες ανέλαβαν ρόλους (π.χ. συντονιστής, οργανωτής περιεχομένου, παρουσιαστής) και έλαβαν και αποφάσεις ως προς την επιτυχή έκβαση των εργασιών τους. Αξιοποιώντας τις δικές τους ιδέες και την κριτική τους σκέψη, συμμετείχαν ενεργά και εκφράστηκαν με διάφορους τρόπους (παραγωγή γραπτού/προφορικού λόγου, ζωγραφική, χρήση ψηφιακών μέσων) για να δημιουργήσουν τα τελικά προϊόντα του έργου.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού ήταν συντονιστικός, καθοδηγητικός και ενθαρρυντικός. Οι ιστορίες με τις οποίες ήρθαν σε επαφή οι μαθητές ήταν αντιπροσωπευτικές του κάθε τόπου και έτσι γνώρισαν στοιχεία κουλτούρας και πολιτισμού. Σύμφωνα με τον Vygotsky (1978) η μάθηση είναι ένα φαινόμενο με κοινωνική και πολιτισμική διάσταση που συμβαίνει όταν ο μαθητής αλληλεπιδρά με τα εργαλεία και τους ανθρώπους τριγύρω του. Στο συγκεκριμένο etwinning έργο οι μαθητές αξιοποίησαν τις γνώσεις τους και τις οικοδόμησαν χρησιμοποιώντας διάφορα εργαλεία όπως υπολογιστές, τάμπλετ και διαδικτυακές εφαρμογές. Επίσης, μπόρεσαν να αλληλεπιδράσουν με τους συμμαθητές τους από τα υπόλοιπα σχολεία και τους εκπαιδευτικούς χρησιμοποιώντας τη γλώσσα για την ολοκλήρωση κοινών δραστηριοτήτων.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Α' ΣΤΑΔΙΟ (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ)

Το πρώτο στάδιο της υλοποίησης περιλάμβανε τη γνωριμία των εκπαιδευτικών, την παρουσίαση των συνεργαζόμενων σχολείων και τη δημιουργία του υλικού που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί από όλους του μαθητές κατά τη διάρκεια του project. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε το μήνα Σεπτέμβριο μια παρουσίαση με την οποία οι εκπαιδευτικοί συστήθηκαν και ένας ψηφιακός χάρτης με τα συνεργαζόμενα σχολεία.



Εικόνα 1: Τα σχολεία που συμμετείχαν

Δημιουργήθηκε ακόμη μια κοινή συλλογή με ιστορίες που προτάθηκαν από τις συνεργαζόμενες χώρες (εικ. 2) καθώς και μια κοινή συλλογή με δραστηριότητες γραμματισμού (εικ. 3) για την

αξιοποίηση των ιστοριών.



Εικόνα 2: Συλλογή με ιστορίες

What's your Story?
eTwinning project

Our common hand-book of
Literacy Activities and Ideas



Contents

1.	Title page
2.	Contents
4.	Literacy Activity: Making a Comic by Nadette Camilleri (Malta)
6.	Resource: Storyboard 6 panels
7.	Literacy Activity: Making a WordArt word cloud by Maria Loggithou (Greece)
8.	Literacy Activity: Using a Story map by Vozzari Ioanna (Greece)
9.	Resource: Story map template
10.	Literacy Activity: Our fictional characters take to Instagram by Nadette Camilleri (Malta)
12.	Literacy Activity: Interviewing our grandparents by Nadette Camilleri (Malta)
13.	Resource: Using Figgrid
16.	Literacy Activity: Narrating through Bio Poems by Penelope Koukoulaki (Greece)
17.	Resource: Poemlet and biopoem sample
18.	Resource: Biopoem template
19.	Literacy Activity: Create an escape room of the story - with genially app by Penelope Koukoulaki (Greece)
20.	Literacy Activity: Creating a timeline of story events using ReadWriteThink app by Maria Loggithou (Greece)
21.	Resource: Paper timeline template
22.	Resource: Example of a ReadWriteThink Timeline

Εικόνα 3: Συλλογή Δραστηριοτήτων

Ορίστηκε επίσης από τις ιδρύτριες ένα σαφές και λογικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των δραστηριοτήτων σύμφωνα με τους στόχους του έργου. Τέλος οι μαθητές παρουσίασαν τον εαυτό τους μέσω ενός κοινού padlet (εικ. 4).



Εικόνα 4: Το padlet της παρουσίασης

B' ΣΤΑΔΙΟ (ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ)

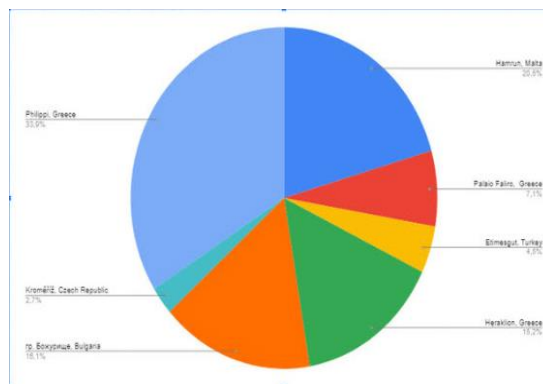
Το έργο ενσωματώθηκε στη διδακτέα ύλη των μαθημάτων: Ελληνικής, Αγγλικής & Γαλλικής Γλώσσας, Πληροφορικής, Εικαστικών, Θρησκευτικών. Δημιουργήθηκαν κείμενα στην Ελληνική, Αγγλική & Γαλλική Γλώσσα με τα οποία οι μαθητές παρουσίασαν τον εαυτό τους, το σχολείο, την πόλη τους. Δημιουργήθηκαν και λογότυπα για το project από τους μαθητές του κάθε σχολείου. Ακολούθησε ψηφοφορία μέσω της χρήσης κατάλληλου ψηφιακού εργαλείου (googleforms) και αναδείχθηκε το επικρατέστερο λογότυπο για το project.



Εικόνα 5: Ψηφοφορία



Εικόνα 6: Επίσημο λογότυπο



Εικόνα 7: Αποτέλεσμα ψηφοφορίας

Κάθε φορά που οι μαθητές διάβαζαν μία ιστορία έκαναν σύμφωνα με τον προγραμματισμό (εικ. 8) μία ή δύο δραστηριότητες γραμματισμού εμπλουτίζοντας το λεξιλόγιό τους και χρησιμοποιώντας τη γλώσσα για αυθεντικό στόχο επικοινωνίας. Μεταξύ άλλων δημιούργησαν συννεφόμελα (εικ. 9), ιστοριόκυβους (εικ. 10) με λέξεις κλειδιά, χάρτη ιστοριών, εννοιολογικούς χάρτες, σταυρόλεξα, άρθρα σε εφημερίδα, βιοποιήματα, συνεντεύξεις, κινούμενα σχέδια με το scratch, φανταστικά προφίλ σε κοινωνικό δίκτυο, γρίφους για escape game (εικ. 12), διαφορετικό τέλος στην ιστορία, ακροστιχίδες, κόμικ (εικ. 13) και σταυρόλεξα (εικ. 11).

Partners' chosen stories and literacy ideas							
Term 1							
NAME	Nadette Camilleri	Maria Logginiδου	Ioanna Vozlari	Sabriye Güner	Renata Večerková	Bozhidarika Kataridzheva	Penelope Koukoulaki
TOWN AND COUNTRY	Hamrun, Malta	Palaio Faliro, Greece	Primary School of Philippi	Semye Hamrayev, Akara-TURK EY	Kroměříž, Czech Republic	High school "Lelitsa Krasta Toprakchieva", Bozharlievo, Bulgaria	Heraklion, Crete - Greece
Story chosen for Term 1	Talos the first robot	The North Wind and the Sun	The name giving of Athens	The Old Man Buried in the Cave	The Old Man Buried in the Cave	The North Wind and the Sun	The Old Man Buried in the Cave
Story's country of origin	Crete, Greece	Greece, Palaio Faliro	Philippi, Greece	Hamrun, Malta	Hamrun, Malta		Hamrun, Malta
Literacy activity	Biopoom	1. Story Cube 2. Wordcloud	1. Making a Word Cloud 2. Interview with the characters using Vocaroo app.	1. Breaking news with today.com 2. Interview with the characters using Vocaroo app.	Interviewing my grandparents	Creating an animation in scratch	1. Making a word cloud 2. Creating an Instagram profile for a story character
Contributor of this literacy idea	1. Penelope Koukoulaki 2. Maria Logginiδου	1. Ioanna Vozlari 2. Maria Logginiδου	1. Maria Logginiδου 2. Ioanna	1. Penelope Camilleri 2. Renata Večerková	Nadette Camilleri	Bozhidarika Kataridzheva	1. Maria Logginiδου 2. Nadette Camilleri

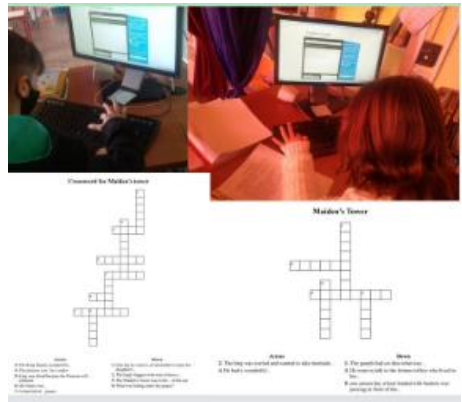
Εικόνα 8: Προγραμματισμός Δραστηριοτήτων



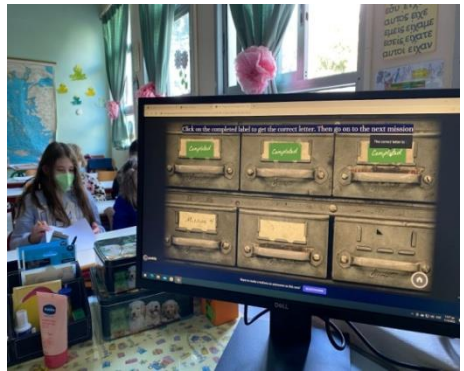
Εικόνα 9: Συννεφόμελα



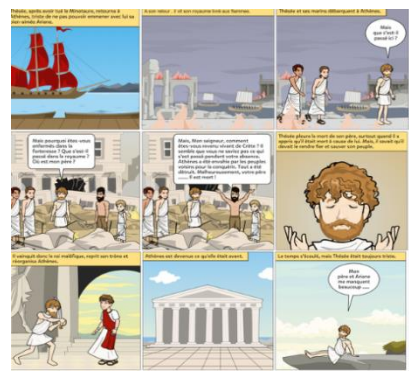
Εικόνα 10: Ιστοριόκβοι



Εικόνα 11: Σταυρόλεξα

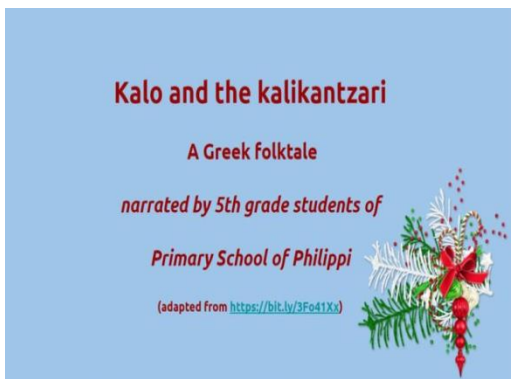
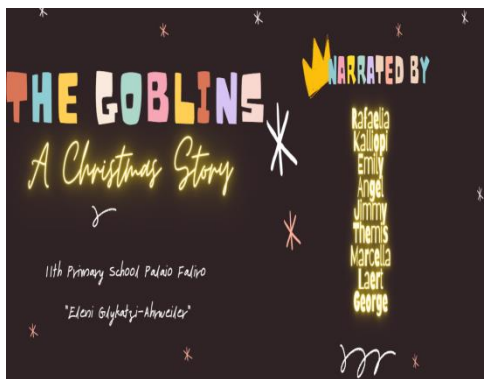


Εικόνα 12: Escape Game



Εικόνα 13: Κόμικ

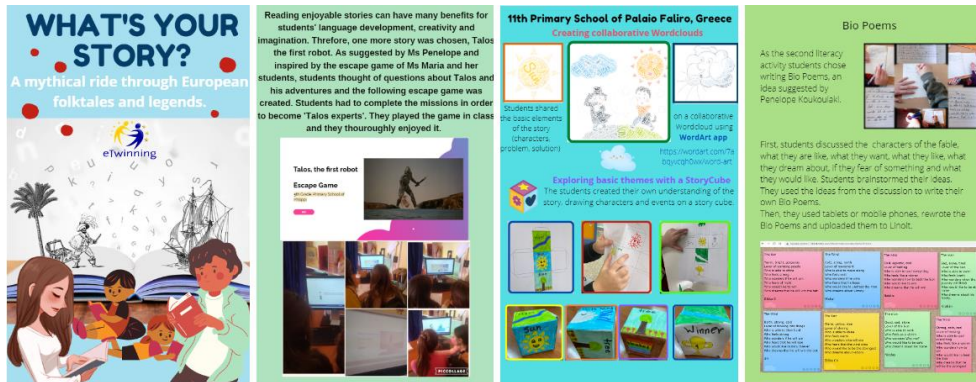
Επιπλέον σαν έξτρα δραστηριότητα επεξεργάστηκαν εικονογραφώντας και ηχογραφώντας την ιστορία στην ξένη γλώσσα παραδοσιακά Χριστουγεννιάτικα παραμύθια (εικ. 13-14).



Εικόνες 13-14: Χριστουγεννιάτικα ηχογραφημένα παραμύθια

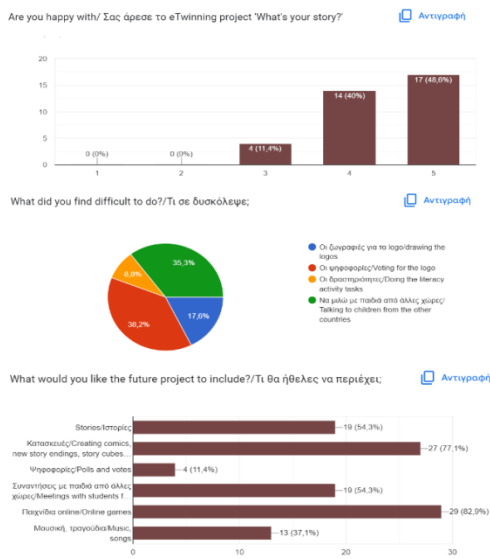
Γ' ΣΤΑΔΙΟ (ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΔΙΑΧΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ)

Οι στόχοι που είχαν τεθεί εκπληρώθηκαν καθώς οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με τους μύθους, τους θρύλους και τα παραμύθια διαφορετικών χωρών και αντέδρασαν δημιουργώντας ποικίλο διαδραστικό υλικό, όπως ψηφιακά συννεφόμελα, ανακοινώσεις σε online πίνακα με διαφορετικό τέλος για τις ιστορίες, ψηφιακό escape game, online σταυρόλεξο, κόμικς και πολλά άλλα, χρησιμοποιώντας τη φαντασία τους και το συναίσθημά τους. Επιπλέον δημιούργησαν λογότυπα που αναρτήθηκαν σε διαδικτυακό τόπο, ψήφισαν για να επιλέξουν το επίσημο λογότυπο και εμπνεύστηκαν για να εικονογραφήσουν τις ιστορίες.



Εικόνα 15: Το τελικό κοινό e-book και ενδεικτικές σελίδες

Η όλη διαδικασία βοήθησε να συμμετέχουν όλοι οι μαθητές με ποικίλα μαθησιακά προφίλ, διαφορετικά επίπεδα γλωσσομάθειας και ετοιμότητας (από την Δ' τάξη μέχρι και την ΣΤ' τάξη) αλλά και ιδιαίτερες κλίσεις κατά τα πρότυπα της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης. Η αξιολόγηση του έργου γινόταν διαμορφωτική στη διάρκεια της εξέλιξης με googleform και answergarden για τους μαθητές και twnipoll για τους εκπαιδευτικούς και η τελική με googleform από τους μαθητές και σε συνεργατικό πίνακα jamboard από τους εκπαιδευτικούς.



Εικόνα 16: Αξιολόγηση από τους μαθητές



Εικόνα 17: Αξιολόγηση από τους εκπ/κους

Πέρα από την επίσημη μετρήσιμη αξιολόγηση, η προθυμία των μαθητών να συνεργαστούν στις δραστηριότητες, η ανυπομονησία για την επόμενη ιστορία που θα διαβάσουν και ο ενθουσιασμός κάθε φορά που ανέβαιναν τα παραγόμενα στο κοινό ebook ήταν μια άτυπη αλλά συνεχής αξιολόγηση που όμως επιβεβαίωνε την αξία της προσπάθειας.

Η παρουσίαση του έργου έγινε μέσω των ιστότοπων και των ιστολογίων των σχολείων, σε διαδικτυακό σεμινάριο για τους εκπαιδευτικούς και στις ψηφιακές τάξεις των μαθητών. Οι καλύτεροι πρεσβευτές του έργου υπήρξαν οι ίδιοι οι μαθητές. Το εύρος των δραστηριοτήτων έδωσε ευκαιρίες για ενδυνάμωση των κοινωνικών δεξιοτήτων μέσω της συνεργασίας και της διάδρασης για την επίτευξη ενός κοινού στόχου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το έργο είχε θετικό αντίκτυπο τόσο στους μαθητές όσο και στους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν. Τα απτά αποτελέσματα του έργου ήταν η συνεργατική παρουσίαση των εμπλεκόμενων σχολείων, το κοινό βιβλίο δραστηριοτήτων γραμματισμού, η κοινή συλλογή με ιστορίες και μύθους, η παρουσίαση με χριστουγεννιάτικες ευχές, παραδόσεις, έθιμα και ιστορίες της κάθε χώρας και τέλος το e-book με τίτλο 'What's your Story' με τα αποτελέσματα της συνολικής συνεργασίας και δουλειάς των μαθητών με βάση τις ιστορίες και τους μύθους.

Οι μαθητές ωφελήθηκαν συμμετέχοντας σε κοινές δραστηριότητες (κοινά projects, δημιουργία online παιχνιδιού για τις ιστορίες, ψηφοφορίες) έμαθαν να επικοινωνούν και να συνεργάζονται πέρα από τα στενά πλαίσια της τάξης αναπτύσσοντας συγχρόνως ψηφιακές δεξιότητες. Με τη δημιουργία του τελικού προϊόντος (ebook) έμαθαν να οργανώνουν τον χρόνο τους και να εργάζονται συντονισμένα για την επίτευξη ενός κοινού στόχου. Διάβασαν ιστορίες που επέλεξαν οι ίδιοι και δημιούργησαν ποικιλία δημιουργικών δραστηριοτήτων εμπνευσμένες από αυτές, ταυτίστηκαν με τους ήρωες, προβληματίστηκαν και έδωσαν διαφορετικό τέλος σε κάποιες με γνώμονα την ενσυναίσθηση και αξιοποιώντας την ξένη γλώσσα.

Οι εκπαιδευτικοί είχαν την ευκαιρία να συνεργαστούν, να ανταλλάξουν απόψεις και πρακτικές και να χρησιμοποιήσουν εργαλεία των Νέων Τεχνολογιών με δημιουργικό τρόπο.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Anderson, A. Nancy. (2005). *Elementary Children's Literature*. London: Pearson. Chomsky, C. (1972). Stages in language development and reading exposure. *Harvard Educational Review*, 42, 1-33.

Glezou, K. & Grigoriadou M., (2010) (a). Engaging Students of Senior High School in Simulation Development. *INFORMATICS IN EDUCATION*, 2010, Vol. 9, No. 1, pp. 37-62.

Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2001). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση*, τόμος α'. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Robin, B. R. (2008). (2003). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, 47:220–228.

Smeets, E. (2005). *Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education?* *Computers and Education*, 44, pp. 343-355

Τριλιανός, Α. (2002). *Η Παρώθηση του Μαθητή για Μάθηση*. Αθήνα

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. (M. Cole, & V. John-Steiner, Eds.), Cambridge, MA: The MIT Press.

Wright, A. (1997). *Creating stories with children*. Oxford: Oxford University Press.

Ψυχάρης, Σ. Σιδηροπούλου, Π & Σπάρταλη, Μ.(2006). Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο πλαίσιο της συνεργατικής μάθησης και η διασύνδεσή τους με την αλληλεπίδραση και την αυτοεκτίμηση των μαθητών. *Περιοδικό Νέα Παιδεία*.

**Συνδυασμός Εργαστηρίων Δεξιοτήτων & Συνεργατικών Έργων
eTwinning στην Προσχολική και Πρωτοσχολική Εκπαίδευση. Το
eTwinning έργο “Π@Π@ΚΙ SOS #SkillsLab”**

**Ζαχαρία Μαρίνα¹
Ευαγγελοπούλου Αριάδνη²
Παπουτσάκη Καλλιόπη³
Ζησοπούλου Αθηνά⁴
Μιχαλάρου Κυριακή⁵
Σπίτσα Αικατερίνη⁶
Παρταλά Δέσποινα⁷
Χατζηστεφάνου Ελένη⁸
Κερασοβίτη Πηνελόπη⁹
Τζήμα Αγορίτσα¹⁰
Γιαγκόγλου Δήμητρα¹¹
Έλτσιου Αικατερίνη¹²
Θεοδωρίδου Γρηγορία¹³**

¹Εκπαιδευτικός ΠΕ60 MSc, Πρεσβευτής eTwinning
zmarina79@yahoo.gr

² Εκπαιδευτικός ΠΕ60
xelonitsa1@gmail.com

³ Εκπαιδευτικός ΠΕ60
popi.papoutsaki@gmail.com

⁴ Εκπαιδευτικός ΠΕ60
atzisop@yahoo.gr

⁵ Εκπαιδευτικός ΠΕ60
kiriakimirou@gmail.com

⁶ Εκπαιδευτικός ΠΕ60 MSc
spitsakaterina@hotmail.com

⁷ Εκπαιδευτικός ΠΕ60 Med
despartala@gmail.com

⁸ Εκπαιδευτικός ΠΕ70
elhatzist@gmail.com

⁹ Εκπαιδευτικός ΠΕ60 MSc
pikerasovi@yahoo.com

¹⁰ Εκπαιδευτικός ΠΕ60
agtzima@gmail.com

¹¹ Εκπαιδευτικός ΠΕ60 MEd
dimgiag@gmail.com

¹² Εκπαιδευτικός ΠΕ60 MSc / MEd
iltsioukaterina@gmail.com

¹³ Εκπαιδευτικός ΠΕ60 MSc
gregoria08@hotmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το eTwinning έργο Π@Π@ΚΙ SOS #SKILLSLABS, υλοποιήθηκε το σχολικό έτος 2021-22 με τη συμμετοχή 15 Νηπιαγωγείων, 1 Δημοτικού Σχολείου και συνολικά 30 εκπαιδευτικών, σε μια προσπάθεια συνδυασμού των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων και των συνεργατικών eTwinning Προγραμμάτων. Ακολουθώντας την πλοκή μιας ιστορίας δημιουργήθηκαν συνδυαστικοί κρίκοι, με τους οποίους γινόταν ομαλά η μετάβαση από το ένα εργαστήριο στο άλλο κατά τη διάρκεια της χρονιάς. Οι μαθητές μυήθηκαν στην επιστημονική σκέψη, καλλιέργησαν δεξιότητες του 21ου αιώνα, ευαισθητοποιήθηκαν σε περιβαλλοντικά ζητήματα, έκαναν πειράματα και γνώρισαν με παιγνιώδη τρόπο τη ρομποτική. Τα σχολεία συνεργάστηκαν με φορείς και οργανώσεις, οι οποίοι συνέβαλαν στην επιτυχία των δράσεων και δημιούργησαν πρωτότυπα ψηφιακά παραγόμενα τα οποία διατέθηκαν ελεύθερα στο ευρύ κοινό.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Εργαστήρια Δεξιοτήτων, eTwinning, νηπιαγωγείο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σύγχρονη εποχή που διανύουμε, η ταχύτατη ανάπτυξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ), έχει επιφέρει καταλυτικές αλλαγές στην κοινωνία και σε όλους τους τομείς της ζωής μας. Οι απαιτήσεις των νέων συνθηκών πληθαίνουν, καθώς νέα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα δημιουργούνται, η εκπαιδευτική πρακτική εμπλουτίζεται συνεχώς και το σχολείο καλείται να ακολουθήσει αυτή την εξέλιξη και να προσαρμοστεί στους μεταβαλλόμενους ρυθμούς. Η ιδιότητα της αλληλεπιδραστικότητας, πάνω στην οποία βασίζονται οι Νέες Τεχνολογίες, μετασχηματίζει το ρόλο εκπαιδευτικού και μαθητή και το παραδοσιακό σχολείο μετατρέπεται σε ένα νέου τύπου σχολείο (Ενωση Πληροφορικών Ελλάδος, 2006), με τη μάθηση να έχει πλέον εξέλθει από τα στενά όρια της σχολικής αίθουσας και να έχει γίνει ανεξάρτητη από το χρόνο και το χώρο.

Η εκπαιδευτική κοινότητα δέχεται διαρκή πίεση για την προσαρμογή της στις νέες συνθήκες, την απόκτηση νέων δεξιοτήτων, την ανανέωση των γνώσεών της και την αλλαγή των παιδαγωγικών της μεθόδων (Duncan-Howell, 2010). Στον ελληνικό χώρο η πρόσφατη θεσμοθέτηση της Εσωτερικής και

Εξωτερικής Αξιολόγησης των σχολικών μονάδων ως προς το εκπαιδευτικό τους έργο (Φ.Ε.Κ. 4189 τ. Β', 2021) μετέβαλε όχι μόνο το ωρολόγιο πρόγραμμα των εκπαιδευτικών μονάδων (με την εισαγωγή των Εργαστηρίων Δεξιότητων), αλλά και τον εν γένει προσανατολισμό τους, καθώς πλέον οι Σύλλογοι Διδασκόντων καλούνται να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν δράσεις που θα συμβάλουν στη βελτίωση της ποιότητας των τριών βασικών λειτουργιών της σχολικής μονάδας: α) της παιδαγωγικής και μαθησιακής λειτουργίας, β) της διοικητικής λειτουργίας, και γ) της λειτουργίας της ως κοινότητας μάθησης, που προωθεί την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Σε μια προσπάθεια να ανταποκριθούν σε αυτά τα νέα δεδομένα, οι εκπαιδευτικοί δημιουργούν διαδικτυακές κοινότητες και αξιοποιούν κάθε πρόσφορο μέσο για τη βελτίωση της ποιότητας της μαθησιακής διαδικασίας, μέσα από δίκτυα εκπαιδευτικών ή/και σχολικών μονάδων. Οι διαδικτυακές κοινότητες χρησιμοποιούνται με αυξανόμενο ρυθμό για επαγγελματική υποστήριξη, καθοδήγηση αλλά και έμπνευση (Duncan-Howell, 2010) διότι βοηθούν τους εκπαιδευτικούς να ξεπεράσουν τα γεωγραφικά όρια και να συνδεθούν με εταίρους από διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (Holmes, 2013).

Στο χώρο της προσχολικής εκπαίδευσης οι Νηπιαγωγοί φαίνεται να επιλέγουν τη δικτύωση, την υλοποίηση συνεργατικών έργων και την υιοθέτηση της συνεργατικής μάθησης για τους μαθητές τους μέσω της πλατφόρμας του eTwinning (Αυγητίδου, 2020; Ιωαννίδου, 2018; Σπίτσα, 2017). Το eTwinning, αποτελεί μια αρκετά δημοφιλή εκπαιδευτική κοινότητα των σχολείων της Ευρώπης, καθώς σύμφωνα με την αναφορά του 2021, στα σχεδόν 17 χρόνια λειτουργίας της περιλαμβάνει πάνω από 1.000.000 μέλη που εργάζονται σε περισσότερα από 200.000 σχολεία (eTwinning, 2021). Οι Vuorikari et al. (2012) ορίζουν το eTwinning ως μια πλατφόρμα που βασίζεται στη δημιουργία μιας εικονικής κοινότητας για σχολεία στην Ευρώπη, που προάγει την ανάπτυξη ποικίλων δεξιοτήτων μαθητών, εκπαιδευτικών και άλλων σχολικών στελεχών σε ότι αφορά την ξενόγλωσση επικοινωνία, την ψηφιακή ικανότητα και τις διαπροσωπικές και διαπολιτισμικές γνώσεις. Σε ένα ασφαλές διαδικτυακό περιβάλλον τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας αναπτύσσουν ήπιες και ψηφιακές δεξιότητες (τις λεγόμενες δεξιότητες του 21ου αιώνα) όπως η συνεργασία, η επικοινωνία, η επίλυση προβλημάτων, η δημιουργικότητα και η πολιτιστική ευαισθητοποίηση μέσω μιας ουσιαστικής και αυθεντικής μάθησης (Crişan, 2013; Duncan-Howell, 2010; Pham et al., 2012; Vuorikari et al., 2015).

Οι Galvin et al. (2006) υποστηρίζουν ότι η προστιθέμενη αξία των eTwinning έργων εδράζεται σε πέντε άξονες: i) την αυθεντική μάθηση, ii) τη συνεργασία, iii) την ευρωπαϊκή διάσταση, iv) την ενσωμάτωση των ΤΠΕ και v) την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Γύρω από τους άξονες αυτούς επικεντρώνονται και οι μεταγενέστερες έρευνες, οι οποίες κατά βάση μελετούν την επίδραση της συμμετοχής σε συνεργατικά eTwinning έργα, τόσο σε επίπεδο εκπαιδευτικών και μαθητών, όσο και σε επίπεδο σχολικής μονάδας και του ευρύτερου περιβάλλοντός της (Crişan, 2013; Duncan-Howell, 2010; Holmes, 2013; Kearney & Gras-Velázquez, 2015; Vuorikari et al., 2015). Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί των ερευνών των Holmes (2013) και Kearney και Gras-Velázquez (2015), αύξησαν την γνώση τους σχετικά με τις δυνατότητες των συνεργατικών εργαλείων web 2.0, εξοικειώθηκαν με ζητήματα δυναμικής διαδικτυακών ομάδων και ανέπτυξαν αισθήματα εμπιστοσύνης και αμοιβαιότητας. Οι εκπαιδευτικοί διαπίστωσαν βελτίωση στη σχέση δασκάλου-μαθητή και καλύτερη σύνδεση με δραστηριότητες μη τυπικής μάθησης, καθώς μέσα από τα συνεργατικά έργα που αποτελούσαν πλούσια μαθησιακά περιβάλλοντα, οι μαθητές ενεργοποιήθηκαν, έθεσαν ερωτήματα και δοκιμάστηκαν σε αυθεντικές καταστάσεις μάθησης (Crişan, 2013; Duncan-Howell, 2010). Παράλληλα, υιοθετήθηκαν μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις με σκοπό την ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών, δόθηκε περισσότερη έμφαση σε πρακτικές δραστηριότητες παρά σε προφορική διδασκαλία και έτσι οι συμμετέχοντες εκδήλωσαν ενδιαφέρον για εναλλακτικές μεθόδους αξιολόγησης (Crişan, 2013; Kearney, C. & Gras-Velázquez, 2015).

Η ανάπτυξη συνεργατικών έργων eTwinning δημιουργεί ένα πλαίσιο επικοινωνίας και δικτύωσης και συμβάλει στην αναδιοργάνωση της διδακτικής διαδικασίας με στόχο να αναπτύξουν οι μαθητές τις απαραίτητες δεξιότητες, ήπιες και ψηφιακές (Acar & Peker, 2021; Camilleri, 2016; Kearney, C. and Gras-Velázquez, 2015; Μπούκλα, 2018). Οι εκπαιδευτικοί παρατηρούν βελτίωση κατά την υλοποίηση συνεργατικών έργων στις ψηφιακές, κοινωνικές, οργανωτικές και διοικητικές τους δεξιότητες, όπως και στη γνώση και κατανόηση άλλων εκπαιδευτικών συστημάτων (Acar & Peker, 2021; Kearney, C. and

Gras-Velázquez, 2015; Αραμπατζής, 2021; Αυγητίδου, 2020; Σπίτσα, 2017). Επίσης, μέσω των δικτυώσεων αυτών αισθάνονται αυτοπεποίθηση, επαγγελματική ολοκλήρωση και ξεφεύγουν από την απομόνωση της τάξης (Acar & Peker, 2021; Ιωαννίδου, 2018). Επιπλέον, η διερευνητική μέθοδος, η οποία ακολουθείται συνήθως στα eTwinning έργα καλλιεργεί δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα, τόσο σε μαθητές όσο και εκπαιδευτικούς. Ορίζεται ως μια εκπαιδευτική στρατηγική κατά την οποία οι μαθητές ακολουθώντας μεθόδους και πρακτικές παρόμοιες με εκείνες που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες οικοδομούν τη νέα γνώση (Keselman, 2003) και δίνει έμφαση στην ενεργό συμμετοχή του μαθητή (de Jong & van Joolingen, 1998). Οι τεχνικές που πλαισιώνουν τη διερευνητική μέθοδο είναι: το παιχνίδι ρόλων, η δημιουργία ομάδων, η δημιουργία από τους μαθητές φακέλου εργασιών, η δημιουργία εννοιολογικού χάρτη, ο καταγιγισμός ιδεών, η κλίμακα διαβαθμισμένων κριτηρίων, η παρατήρηση, η συνέντευξη, η προσομοίωση - συμμετοχή των μαθητών σε δραστηριότητες που στοχεύουν στην ανασύσταση πραγματικών καταστάσεων, η εισήγηση, ο ημιδομημένος διάλογος, η συζήτηση, η επίδειξη. Όσον αφορά τα μέσα που πλαισιώνουν τη διερευνητική μέθοδο είναι τα ακόλουθα: ο εννοιολογικός χάρτης, το ημερολόγιο, τα εκπαιδευτικά σενάρια, έργα τέχνης, λογοτεχνικά έργα, κινηματογραφικές ταινίες, τα έντυπα, πίνακες, διαγράμματα, διαδραστικός πίνακας, εικόνες, φωτογραφίες, ψηφιακό υλικό, λογισμικά και το πεδίο δυνάμεων. Η διερευνητική μέθοδος μάθησης επιδιώκει να βελτιώσει τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών με τη συμμετοχή των μαθητών σε πραγματικές έρευνες, επιτυγχάνοντας έτσι μια πιο ρεαλιστική αντίληψη της επιστημονικής προσπάθειας, καθώς και παρέχοντας ένα περιβάλλον με επίκεντρο τον μαθητή. Οι ΤΠΕ έχουν εξελιχθεί σε σημείο που μπορούν να διευκολύνουν σε μεγάλο βαθμό τη διαδικασία της μάθησης σε πολλά επίπεδα και να παρέχουν νέα εργαλεία. Αυτή η χρήση της τεχνολογίας για την υποστήριξη νέων διδακτικών προσεγγίσεων και στόχων αποτελεί μεγάλη υπόσχεση για τη βελτίωση της διδασκαλίας των φυσικών επιστημών στην τάξη, αρκεί να αναγνωρίζονται οι εγγενείς περιορισμοί και η τεχνολογία να χρησιμοποιείται ως εργαλείο και όχι ως θεμέλιο.

Η επιστημονική έρευνα εισάγεται στη σχολική τάξη με την μέθοδο της διερευνητικής μάθησης. Ο μαθητής εφοδιάζεται με δεξιότητες όπως:

- Να ασκεί την κριτική του σκέψη
- Να συγκεντρώνει τις πηγές του με επιστημονικές μεθόδους
- Να αποκτά επιστημονικό λόγο
- Να συνειδητοποιεί πόσο σημαντικό είναι να αποκτήσει τις απαιτούμενες ικανότητες και παράλληλα να θέτει μαθησιακούς στόχους
- Να αναδεικνύει τη μαθησιακή αποτελεσματικότητα της κάθε διδακτικής ενότητας
- Να μπορεί να τεκμηριώνει επιστημονικά τις απόψεις και θέσεις του
- Να εφοδιάζεται με αυτό-εκτίμηση και αυτοσεβασμό.

ΤΟ ΕΡΓΟ

Το έργο αποφασίστηκε από τα συνεργαζόμενα σχολεία να είναι εθνικό, προκειμένου να συμβαδίσει με τα «Εργαστήρια Δεξιοτήτων» που εισήχθησαν στα σχολεία της χώρας. Το πρόγραμμα και το εκπαιδευτικό υλικό των «Εργαστηρίων Δεξιοτήτων» ομαδοποιήθηκε σε τέσσερις θεματικές ενότητες, οι οποίες προέκυψαν από τους Παγκόσμιους Δείκτες της Αειφόρου Ανάπτυξης. Κατά τον προγραμματισμό, οι εκπαιδευτικοί στόχοι επιχειρήθηκε να είναι σαφείς και απλοί, μετρήσιμοι, ανάλογοι με την ηλικία και τα ενδιαφέροντα των παιδιών, επιτεύξιμοι και υλοποιήσιμοι μέσα σε λογικά χρονικά διαστήματα. Στην πλειοψηφία των δραστηριοτήτων αξιοποιήθηκε η εκπαιδευτική ρομποτική και η τεχνολογία, αφού με τη χρήση δωρεάν και αναπτυξιακά κατάλληλων ψηφιακών εφαρμογών, δημιουργήθηκαν παιχνίδια, βίντεο, συνεργατικά παραμύθια, δελτία καιρού, πειράματα κτλ. Επίσης,

μέσω της πλατφόρμας webex υποδεχτήκαμε στις τάξεις μας επαγγελματίες (συγγραφείς, αστυνομικό), που συμμετείχαν σε βιωματικές δραστηριότητες και έλυσαν προβληματισμούς μας. Στο σύνολο του έργου ακολουθήθηκε μία πολυθεματική προσέγγιση, με ποικιλία κυρίως μαθητοκεντρικών πρακτικών και συνδυασμό παιδαγωγικών μεθόδων και τεχνικών, όπως η εργασία σε ομάδες, η παιγνιώδης μάθηση, η διαφοροποιημένη διδασκαλία, η συνεργατική μάθηση, η μάθηση μέσω STE(A)M.

ΣΚΟΠΟΣ – ΣΤΟΧΟΙ

Όπως προαναφέρθηκε, το έργο βασίστηκε στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων. Για το λόγο αυτό, πλαισιώθηκε από ένα ευφάνταστο σενάριο, το οποίο κατέστησε εφικτή τη δημιουργία συνδεδεμένων κρίκων από το ένα εργαστήριο στο άλλο, ώστε τα επιμέρους προγράμματα να μη μοιάζουν ασύνδετα μεταξύ τους, αλλά να έχουν μία λογική συνέχεια και νόημα για τα ίδια τα παιδιά. Ταυτόχρονα, απώτερος στόχος του έργου ήταν η ενίσχυση της ομαδικής συνοχής και της αυτοεκτίμησης, η προώθηση της συνεργασίας και της δημιουργικής συνύπαρξης, η καλλιέργεια και ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών ικανοτήτων, καθώς και η ανάπτυξη του κριτικού στοχασμού. Παράλληλα, με την άμεση και ενεργή συμμετοχή των μαθητών μέσα από διερευνητικές/ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες και την εφαρμογή σύγχρονων διδακτικών προσεγγίσεων, επιλέχθηκε ένας σαφής προσανατολισμός προς την ενίσχυση της βιωματικής και της ανακαλυπτικής μάθησης, τη συνεργατική και δημιουργική επίλυση προβλημάτων και την ανάπτυξη κριτικής και αποκλίνουσας σκέψης. Ειδικότερα, μέσα από το Εργαστήριο Δεξιοτήτων «Το Παπάκι Πάει», οι στόχοι επικεντρώθηκαν στην απόκτηση γνώσεων και καλλιέργεια δεξιοτήτων αυτομέριμνας και αυτοπροστασίας των παιδιών, σε περίπτωση που βρεθούν σε συνθήκες εξαφάνισης μη προσδιοριζόμενης αλλιώς, δηλαδή σε συνθήκες που χάνουν τον προσανατολισμό τους ή για κάποιον λόγο δεν βρίσκονται κοντά στο άτομο που νομίμως ασκεί την επιμέλεια τους. Τέλος, το Εργαστήριο της Helmera «Η φίλη μας η θάλασσα», επικεντρώθηκε στην ανάδειξη της αλληλεπίδρασης μεταξύ παιδιών και θάλασσας, την ενίσχυση της γνώσης για τους ωκεανούς και να ενθάρρυνση για συμμετοχή με ενεργό ρόλο στις παγκόσμιες προσπάθειες για την επίτευξη του Στόχου 14: «Ζωή κάτω από την επιφάνεια της Θάλασσας», της Agenda 2030 των Ηνωμένων Εθνών.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο έργο «Π@Π@ΚΙ S.O.S.» εισήχθησαν 4 θεματικές ενότητες από τη βιβλιοθήκη προγραμμάτων των «Εργαστηρίων Δεξιοτήτων». Αυτές οι θεματικές ενότητες συνδέονται άμεσα με τους Παγκόσμιους Δείκτες Αειφόρου Ανάπτυξης, δηλαδή το περιβάλλον, ευ ζην, ασφάλεια, κοινωνία των πολιτών, σύγχρονη τεχνολογία και επιχειρηματικότητα. Οι μαθητές συμμετείχαν σε δραστηριότητες που στόχευαν στην καλλιέργεια ήπιων και ψηφιακών δεξιοτήτων, όπως: κριτική σκέψη, στρατηγική σκέψη, επίλυση προβλημάτων, ψηφιακές ικανότητες, υπολογιστική σκέψη, ενσυναίσθηση, επίλυση συγκρούσεων, αυτομέριμνα, οικολογία, STEAM κ.α.

Το σενάριο του έργου βασίστηκε σε μια αληθινή ιστορία, όπου, σε μια θυελλώδη νύχτα του Ιανουαρίου του 1992 στον Ειρηνικό Ωκεανό, 29.000 κίτρινα πλαστικά παπάκια, έπεσαν από ένα φορτηγό πλοίο και χάθηκαν στη θάλασσα. Για τα τελευταία 29 χρόνια, αυτά τα ανθεκτικά πλαστικά παιχνίδια για το μπάνιο επιπλέουν στις θάλασσες και τους ωκεανούς, ταξιδεύοντας στις 5 ηπείρους. Βασισμένο σε αυτό το αληθινό γεγονός και μέσα από την ιστορία του συγγραφέα Έρικ Καρλ «Δέκα Κίτρινα Παπάκια», τα παιδιά έμαθαν να συνεργάζονται, να διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους, να μπαίνουν στη θέση του άλλου, και ευαισθητοποιήθηκαν σε ζητήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον.

Πιο συγκεκριμένα, η υλοποίηση του προγράμματος E-Twinning με τίτλο Π@Π@ΚΙ SOS #SkillsLab βασίστηκε στα ακόλουθα Εργαστήρια Δεξιοτήτων (Εικόνα 1).

1. Θεματικός Άξονας: Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - Κοινωνική Συναισθηση και Ευθύνη. Υποθεματική: Συμπερίληψη - Αλληλοσεβασμός και Διαφορετικότητα. Τίτλος: “**ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΙΔΕΙΑ: Το πρώτο βήμα στη Δημοκρατία**”. Συγγραφέας: Θεοδώρα Μαρινάτου.

2. Θεματικός Άξονας: Δημιουργώ και Καινοτομώ - Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία. Υποθεματική: STEM/STEAM. Τίτλος: “**Μικροί Μετεωρολόγοι**”. Φορέας: Ελληνική Εκπαιδευτική Ένωση STEM.

3. Θεματικός Άξονας: Ζω Καλύτερα -Ευ Ζην. Υποθεματική: Αυτομέριμα και Πρόληψη, Ψυχική Υγεία. Τίτλος: “**Το παπάκι πάει**”. Φορέας: Το Χαμόγελο του Παιδιού.

4. Θεματικός Άξονας: Φροντίζω το Περιβάλλον. Οικολογική Συνείδηση, Αειφόρος Ανάπτυξη, Κλιματική Αλλαγή. Τίτλος: “**Παιδική HELMEPA- Η φίλη μας η θάλασσα**”. Φορέας: HELMEPA-Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ 2021-2022

<p>1.Ενδιαφέροντα και Ενεργώ - Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη</p>  <p>«ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΙΔΕΙΑ: Το πρώτο βήμα στη δημοκρατία» (Τίτλος) Ενδιαφέροντα και ενεργώ - Κοινωνική Συναίσθηση και ευθύνη (Θεματικός άξονας) Συμπερίληψη: Αλληλεπικοινωνία και Διαφορετικότητα (Υποθεματική)</p>  <p>Διάρκεια στο δίμηνο: 7 εργαστήρια ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ</p>	<p>2.Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία</p>  <p>«Μικροί Μετεωρολόγοι» (Τίτλος) ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΝΩΣΗ STEM (Θεματικός άξονας)</p> <p>Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία (Υποθεματική)</p> <p>STEM/STEAM (Υποθεματική)</p> <p>Διάρκεια στο δίμηνο: 5 εργαστήρια ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ-ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</p>
<p>3.Ζω καλύτερα – Ευ Ζην</p>  <p>«Το Παπάκι Πάει» (Τίτλος) Το Χαμόγελο του Παιδιού</p> <p>Ζω καλύτερα - Ευ Ζην (Θεματικός άξονας) Αυτομέριμα και πρόληψη, Ψυχική υγεία (Υποθεματική)</p>  <p>Διάρκεια στο δίμηνο: 5 εργαστήρια ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ</p>	<p>4.Φροντίζω το Περιβάλλον</p>  <p>«Παιδική HELMEPA - Η φίλη μας η θάλασσα» (Τίτλος) HELMEPA - Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος</p> <p>Φροντίζω το περιβάλλον (Θεματικός άξονας) Οικολογική Συνείδηση, Αειφόρος Ανάπτυξη, Κλιματική Αλλαγή (Υποθεματική)</p>  <p>Διάρκεια στο δίμηνο: 7 εργαστήρια ΑΠΡΙΛΙΟΣ-ΜΑΙΟΣ</p>

Εικόνα 1. Χρονοδιάγραμμα Εργαστηρίων Δεξιοτήτων

Η έναρξη του προγράμματος έγινε με τον Πάκη παπάκι (κεντρικό ήρωα του έργου), ο οποίος βρέθηκε με σπασμένο ποδαράκι και ζήτησε τη βοήθεια των μαθητών. Μέσα από το εργαστήριο δεξιοτήτων “**ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΙΔΕΙΑ: Το πρώτο βήμα στη Δημοκρατία**”, οι μαθητές γνωρίστηκαν μεταξύ τους, ευαισθητοποιήθηκαν σε θέματα συμπερίληψης και αποδοχής της διαφορετικότητας (φτιάχνοντας τεχνητά μέλη και εφευρίσκοντας τρόπους για να κινηθεί και να παίξει ο Πάκης) και έμαθαν τρόπους διαχείρισης συγκρούσεων. Όσον αφορά στα συνεργατικά παραγόμενα, δημιούργησαν ψηφιακό βιβλίο συναισθημάτων στο storyjumper, συνεργατική ιστορία και ιστόγραμμα στο GoogleSlides, παρουσίαση στο Jamboard (Εικόνα 2), συνεργατικό πίνακα στο Miro και αφίσα στο Genially.



Εικόνα 2. Παρουσίαση Jamboard

Στη συνέχεια, το παπάκι περιπλανήθηκε στον ωκεανό επειδή ο καιρός ήταν άστατος και δεν

μπορούσε να βγει στην ακτή. Τα παιδιά ως “Μικροί μετεωρολόγοι” στο αντίστοιχο Εργαστήριο Δεξιοτήτων, κατασκεύασαν μετεωρολογικούς σταθμούς, κατέγραφαν καθημερινά τον καιρό και βιντεοσκόπησαν τα δικά τους μετεωρολογικά δελτία, ώστε να βοηθήσουν το παπάκι να ταξιδέψει όταν ο καιρός βελτιωθεί. Ψήφισαν το αγαπημένο τους καιρικό φαινόμενο με το GoogleForms, δημιούργησαν συνεργατικούς μετεωρολογικούς χάρτες στο Padlet, το συνεργατικό κανάλι ΝΤΑΞ TV στο YouTube με δελτία πρόγνωσης καιρού για κάθε περιοχή, καθώς και την εφαρμογή πρόγνωσης καιρού “Mr Weather Duck” στο GooglePlay.



Εικόνα 3. Συνεργατικός [χάρτης](#) καιρικών δελτίων

Βρίσκοντας μία αφίσα Amber Alert έξω από το κάθε σχολείο, οι μαθητές εισήχθησαν στο 3^ο εργαστήριο δεξιοτήτων. Κατά την υλοποίηση του προγράμματος με τίτλο «Το παπάκι πάει» (φορέας: «Το χαμόγελο του παιδιού»), τα παιδιά ευαισθητοποιήθηκαν σε θέματα εξαφανίσεων και αρπαγών και απέκτησαν δεξιότητες αυτοδιαχείρισης και αυτομέριμνας, ώστε να είναι προετοιμασμένα σε περίπτωση που χάσουν τον προσανατολισμό τους. Συνεργατικά δημιουργήθηκε ψηφιακή εφημερίδα στο Genially, ιστορίες του λεπτού, σενάρια “Τι θα έκανα αν...” με συμβουλές για το πως τα παιδιά πρέπει να φερθούν εάν εξαφανιστούν, Podcast και Ραδιοφωνική εκπομπή στο European School Radio (Εικόνα 4).



Εικόνα 4. Ραδιοφωνική εκπομπή-Συνεργατικό [Podcast](#)

Τέλος, στο τέταρτο εργαστήριο της Helmera “Η φίλη μας η θάλασσα”, οι μαθητές βοήθησαν το παπάκι να καθαρίσει τις θάλασσες. Σκοπός της συγκεκριμένης δράσης ήταν να ενισχύσει τη γνώση της εκπαιδευτικής κοινότητας για τους ωκεανούς, να την ενθαρρύνει να αναλάβει ενεργό ρόλο σε ατομικό, αλλά και συλλογικό επίπεδο για την επίτευξη του Στόχου 14: «Ζωή κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας» για τη βιώσιμη ανάπτυξη και να αναδείξει την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπου και θάλασσας. Και στο πρόγραμμα αυτό, υπήρξε πλήθος συνεργατικών δραστηριοτήτων, αφού οι μαθητές ανέλαβαν να επικοινωνήσουν το μήνυμα για την προστασία των θαλασσών και να δράσουν στο τοπικό τους περιβάλλον, δημιουργώντας αφίσα με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς στην παραλία στο Genially, κόμικ με την ιστορία του ήρωα στο Canva, ψηφοφορία - διαγωνισμό αφίσας στο

GoogleForms, συνεργατικό παραμύθι, αλλά και εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης μέσω του Google's Teachable Machine, η οποία παρουσιάστηκε στο Genially (Εικόνα 5).



Εικόνα 5. Εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης: Το πατάκι συναντά τη γοργόνα.

ΔΙΑΧΥΣΗ – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ

Όλο το υλικό που παρήχθη κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου αναρτήθηκε στα διαμορφωμένα twinboards του twinspace. Το έργο έγινε γνωστό στη σχολική κοινότητα από τη συμμετοχή των εταιρών στην Code Week 2022 (εικόνα 6), ενώ στην ευρύτερη κοινωνία γνωστοποιήθηκε μέσα από τις αναρτήσεις στους ιστότοπους των σχολείων και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, youtube), καθώς και μέσω παρουσιάσεων, που κοινοποιήθηκαν στους γονείς των συμμετεχόντων μαθητών.



Εικόνα 6. Δραστηριότητες για την ευρωπαϊκή εβδομάδα κώδικα

Με αφορμή τις περιπέτειες του ήρωα του έργου στον κόσμο του διαδικτύου (<https://tinyurl.com/mr2tcmmn5>), διοργανώθηκαν στο πλαίσιο της Ημέρας Ασφαλούς Διαδικτύου ομιλίες για γονείς και εκπαιδευτικούς με εισηγητές ειδικούς στο πεδίο της κυβερνοασφάλειας. Τέλος, μια ακόμη δράση διάχυσης του προγράμματος αποτέλεσε η ηχογράφιση podcasts (<https://tinyurl.com/355tvkys>) από τους Μικρούς Μετεωρολόγους, αλλά η ραδιοφωνική εκπομπή "Το πατάκι πάει..." για το European School Radio (<https://tinyurl.com/mvpwhxxy>), όπου οι μικροί ραδιοφωνικοί παραγωγοί έδιναν συμβουλές στα παιδιά ακροατές για το τι πρέπει να κάνουν αν χαθούν. Παράλληλα, δημιουργήθηκε συνεργατική εφημερίδα στο Genially (<https://tinyurl.com/2a9w3vx6>) η οποία παρουσιάστηκε διαδικτυακά στους γονείς και αναφερόταν στο περιεχόμενο και τα μαθησιακά αποτελέσματα που είχε το πρόγραμμα για τους μαθητές.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Το eTwinning έργο Π@Π@ΚΙ SOS ήταν ένα έργο βασισμένο στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων παρέχοντας συνδεδεμένους κρίκους από το ένα εργαστήριο στο άλλο, ώστε να υπάρχει συνέχεια και νόημα για τα παιδιά. Έδωσε την ευκαιρία στους μαθητές να καλλιεργήσουν ήπιες και ψηφιακές δεξιότητες,

αναπτύσσοντας ενσυναίσθηση, αποκτώντας αξίες ζωής (Life skills) και ευαισθησίες σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι δραστηριότητες STEAM έδωσαν το έναυσμα στα παιδιά να εξασκηθούν στην επιστημονική και υπολογιστική σκέψη, κάνοντας πειράματα, να αναπτύξουν δημιουργική κριτική σκέψη και μια πρωτότυπη νόηση, γνωρίζοντας ταυτόχρονα, μέσω ευχάριστων δραστηριοτήτων, τη ρομποτική. Παράλληλα, καθοριστική ήταν η συμβολή τους στην καλλιέργεια της ομαδικότητας, της επικοινωνίας και της συνεργασίας των μαθητών εντός κι εκτός σχολικής τάξης.

Τόσο στους εκπαιδευτικούς όσο και στους μαθητές, από διάφορα μέρη της Ελλάδας, δόθηκε η δυνατότητα να αλληλοεπιδράσουν και να αναπτύξουν σχέσεις συνεργασίας. Η επικοινωνία μεταξύ των εταίρων πραγματοποιήθηκε μέσω της πλατφόρμας του eTwinning (Εικόνα 7) και της ιδιωτικής ομάδας του Facebook. Όλο το υλικό που παρήχθη κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου αναρτήθηκε στα διαμορφωμένα twinboards του twinspace. Το έργο κοινοποιήθηκε στη σχολική κοινότητα με τη συμμετοχή των εταίρων στην Code Week 2022, ενώ στην ευρύτερη κοινωνία γνωστοποιήθηκε μέσα από τις αναρτήσεις στους ιστότοπους των σχολείων και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, youtube), παρουσιάσεις στους γονείς των συμμετεχόντων μαθητών αλλά και από ραδιοφωνική εκπομπή στο European School Radio και podcasts.



Εικόνα 7. Τηλεδιασκέψεις συνεργατών

Για τον καλύτερο σχεδιασμό και οργάνωση του έργου προηγήθηκε ο διαμοιρασμός ερωτηματολογίων ανίχνευσης πρότερων γνώσεων στους/στις μαθητές/τριες, ενώ για την αξιολόγηση του έργου, ολοκληρώνοντας κάθε θεματική ενότητα, οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί συμπλήρωναν ερωτηματολόγια αποτίμησης, επιτυγχάνοντας έτσι διαμορφωτική αλλά και απολογιστική αξιολόγησης (Εικόνα 8). Πιο συγκεκριμένα, κατά την ολοκλήρωση κάθε θεματικής ενότητας, στους μαθητές δίνονταν φύλλα αξιολόγησης, στα οποία καλούνταν να ζωγραφίσουν τις αγαπημένες τους δραστηριότητες από την ενότητα αυτή, καθώς και να βαθμολογήσουν σε 5/βάθμια κλίμακα την εμπειρία τους.

Τέλος, με τη λήξη του προγράμματος και αξιοποιώντας το ψηφιακό εργαλείο surveylegend, οι μαθητές αξιολόγησαν το πρόγραμμα στο σύνολό του, επιλέγοντας την αγαπημένη τους ενότητα, την επαφή τους με τα άλλα σχολεία, αλλά και την εμπειρία τους από το eTwinning (<https://www.surveylegend.com/survey/-N3ueGawtpE7JN-KXXGB>). Επίσης, το έργο αξιολογήθηκε και από τους/τις συμμετέχοντες/-ουσες εκπαιδευτικούς, οι οποίοι/-ες βαθμολογήσαν σε 5βάθμια κλίμακα το πρόγραμμα στο σύνολό του, την εμπειρία τους από τη συμμετοχή τους σε eTwinning έργο, αλλά και τον αντίκτυπο που η συμμετοχή τους αυτή είχε στον τρόπο διδασκαλίας τους. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων παρουσιάστηκαν σε twinboard που δημιουργήθηκε για το σκοπό αυτό.



Εικόνα 8: Αποτελέσματα αυτοαξιολόγησης Εκπαιδευτικών

Συμπερασματικά, όπως αποδεικνύεται και από την απολογιστική αξιολόγηση στην οποία συμμετείχαν τόσο οι μαθητές/-τριες όσο και οι εκπαιδευτικοί του έργου «Π@Π@ΚΙ SOS», η εν γένει φιλοσοφία που διέπει τα eTwinning έργα, μπορεί να συμβάλει θετικά στην υλοποίηση και επίτευξη των στόχων των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, υπό την προϋπόθεση να διαμορφωθεί ένας κοινός άξονας και ένα πλαίσιο σύνδεσης των επιμέρους θεματικών ενοτήτων, ώστε αυτά να αποκτήσουν μία λογική συνέχεια και νόημα για τα παιδιά. Επιπροσθέτως, τα διδακτικά οφέλη από την αξιοποίηση της εκπαιδευτικής ρομποτικής και γενικότερα της τεχνολογίας (web 2.0 εργαλεία, τεχνητή νοημοσύνη, επαυξημένη πραγματικότητα κ.λπ.), είναι πολλαπλά και αδιαμφισβήτητα, προετοιμάζοντας τους αυριανούς πολίτες για την ψηφιακά διαμεσολαβούμενη κοινωνία, στην οποία πρόκειται να ενταχθούν και να δραστηριοποιηθούν ως πολίτες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Acar, S., & Peker, B. (2021). What Are the Purposes of Teachers for Using the eTwinning Platform and the Effects of the Platform on Teachers?. *Acta Didactica Napocensia*, 14(1), 91-103.
- Camilleri, R. A. (2016). Global education and intercultural awareness in eTwinning. *Cogent Education*, 3(1), 1210489. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1210489>
- Crîșan, G. I. (2013). The Impact of Teachers' Participation in eTwinning on Their Teaching and Training. *Acta Didactica Napocensia*, 6(4), 19-28
- De Jong, T., van Joolingen, W.R. (1998). Scientific discovery learning with computer simulations of conceptual domains. *Review of Educational Research*, 68, σσ. 179- 202.
- Duncan-Howell, J. (2010). Teachers making connections: Online communities as a source of professional learning. *British Journal of Educational Technology*, 41(2), 324–340. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.00953.x>
- eTwinning. (2021). Retrieved from shorturl.at/mCNP8
- Galvin, C., Gilleran, A., Hogenbirk, P., Hunya, M., Selinger, M., & Zeidler, B. (2006). *Pedagogical Advisory Group. Reflections on eTwinning: Collaboration and eTwinning. Enrichment and added value of eTwinning projects*. Brussels: eTwinning Central Support Service.
- Holmes, B. (2013). School Teachers' Continuous Professional Development in an Online Learning Community: Lessons from a case study of an eTwinning Learning Event. *European Journal of Education*, 48(1), 97–112. <https://doi.org/10.1111/ejed.12015>
- Kearney, C., & Gras-Velázquez, Á. (2015). eTwinning Ten Years On: Impact on teachers' practice, skills, and professional development opportunities, as reported by eTwinners. *Brussels: Central Support Service of eTwinning European Schoolnet*.
- Keselman, A. (2003). Supporting inquiry learning by promoting normative understanding of multivariable causality. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, σσ. 898-921

- Pham, M. C., Klamma, R., & Derntl, M. (2012). Dynamic Visual Analytics for Lifelong Learning Communities. *Teachers' Lifelong Learning Network*. Ανακτήθηκε από <http://goo.gl/EUvH1O>
- Vuorikari, R., Kampylis, P., Scimeca, S., & Punie, Y. (2015). Scaling up teacher networks across and within European schools: The case of eTwinning. In *Scaling educational innovations* (pp. 227-254). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-537-2_11
- Αραμπατζής, Δ. (2021). *Διερεύνηση των επιδράσεων του eTwinning στη σχολική κοινότητα, με έμφαση στην αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και στη βελτίωση των δεξιοτήτων των μαθητών και ειδικά των ψηφιακών*. [Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή]. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος. Ανακτήθηκε από <https://core.ac.uk/download/pdf/323473281.pdf>
- Αυγητίδου, Σ. (2020). *Η αξιοποίηση του eTwinning στη συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως προσχολική εκπαίδευση . Μία μελέτη περίπτωσης*. [Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή]. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Πάτρα. Ανακτήθηκε από <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/47001>
- Ελλάδας, Έ. Π. (2006). Μελέτη επισκόπησης της Πληροφορικής στην Ελλάδα. *Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας*.
- Ιωαννίδου, Μ. (2018). *Δικτύωση Εκπαιδευτικών Σχολικών Μονάδων Προσχολικής Αγωγής: Πλεονεκτήματα Και Μειονεκτήματα*. [Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή]. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Θεσσαλονίκη. Ανακτήθηκε από <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/22222/1/IoannidouMariaMsc2018.pdf>
- Μπούκλα, Ε. (2018). *Η αξιοποίηση συνεργατικών δράσεων eTwinning στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*. [Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή]. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη. Ανακτήθηκε από <http://ikee.lib.auth.gr/record/299157/files/GRI-2018-22268.pdf>
- Σπίτσα, Α. (2017). *Αξιολόγηση της ενσωμάτωσης του προγράμματος eTwinning σε σχολικές μονάδες Προσχολικής Εκπαίδευσης*. [Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή]. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Πάτρα. Ανακτήθηκε από <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/35351>
- Φ.Ε.Κ. 4189/ 10.11.2021. Συλλογικός προγραμματισμός, εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης των σχολικών μονάδων.

Eco& Cultural Heritage, Θέματα οικολογικής και πολιτιστικής κληρονομιάς Συνέργεια eTwinning –Erasmus+

Βαρβάρα Ζαντραβέλη,

Εκπ/κός Αγγλικής Δ/θμιας Εκ/σης ΠΕ06- Διευθύντρια 4ου Γυμνασίου Πρέβεζας
eTwinning Ambassador

barbarazdraveli@yahoo.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εστιάζει σε ένα έργο eTwinning που δημιουργήθηκε παράλληλα με το ομώνυμο Erasmus+ με το γενικό τίτλο 'Eco –Herit@ge matters'. Υλοποιήθηκε διαθεματικά με τη συνεργασία διαφόρων διδακτικών αντικειμένων: Πληροφορική, Γλώσσα και Λογοτεχνία, Εικαστικά και Τεχνολογία, Μουσική, Γεωγραφία και Φυσικές Επιστήμες σε συνάρτηση όλων με το μάθημα των Αγγλικών. Στο πλαίσιο ευρωπαϊκής συνεργασίας με άλλα πέντε σχολεία (Πορτογαλία, Ιταλία, Ρουμανία, Κροατία) στόχος ήταν να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές μας σε θέματα της κοινής μας πολιτιστικής και οικολογικής κληρονομιάς μέσω της δημιουργίας οικολογικών ομάδων (Eco-clubs), τη συνεργασία με τους γονείς, οικολογικές οργανώσεις και την Τοπική Αυτοδιοίκηση. Η αγγλική γλώσσα χρησιμοποιήθηκε ως μοχλός της υλοποίησης των δραστηριοτήτων ως κοινή γλώσσα εργασίας. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος CLIL (Content Language Integrated Learning) για το σχεδιασμό σχεδίων μαθήματος και στα άλλα διδακτικά αντικείμενα και υιοθετήθηκε η φιλοσοφία της μεθόδου PBL(project –based learning) σε όλη τη διάρκεια του έργου. Το έργο αποσκοπούσε στη δημιουργία ισχυρών διαπολιτισμικών σχέσεων μεταξύ των ομάδων των εταιρικών σχολείων και στην καλλιέργεια της οικολογικής ευαισθητοποίησης και των 17 στόχων ανάπτυξης για την Αειφορία. Τα θέματα επιλέγηκαν επίσης με κριτήριο την κινητοποίηση τους αναφορικά με την αξία της Φύσης και την καλλιέργεια της ανάγκης για το σεβασμό και την προστασία της. Τελικό προϊόν αποτέλεσε μεταξύ των άλλων και οικοτουριστικός οδηγός από όλα τα συνεργαζόμενα σχολεία, προβάλλοντας τους θησαυρούς όλων των εταιρών Μετά την ολοκλήρωση του έργου πραγματοποιήθηκαν δραστηριότητες διάχυσης και αποτίμησης και βραβεύθηκε με Εθνικές και Ευρωπαϊκές ετικέτες ποιότητας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: etwinning, πολιτιστική οικολογική κληρονομιά, Αγγλική γλώσσα, CLIL, PBL

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η βασική ιδέα για τη θεματική επιλογή ήταν η εξοικείωση των μαθητών με τη σημασία της αποτίμησης της ευρωπαϊκής οικοπολιτιστικής κληρονομιάς, συμβάλλοντας παράλληλα στη βελτίωση των κοινωνικών, γλωσσικών και ψηφιακών δεξιοτήτων τους. Επίσης η τόνωση της υπευθυνότητας και της ανάληψης δράσης ως ενεργοί πολίτες επιχειρώντας να καλλιεργήσουμε το αίσθημα του ανήκειν σε μια μεγαλύτερη οντότητα, την Ευρώπη. Στόχος μας ήταν να συμβάλλουμε σε μια μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση ως προς τη σημασία των τοπικών και ευρωπαϊκών οικο-πολιτισμικών θησαυρών μέσω συνεργειών με τους γονείς τη σχολική κοινότητα και Οικολογικούς Φορείς και οργανώσεις καθώς και με την Τοπική Αυτοδιοίκηση. Οι δραστηριότητες υλοποιήθηκαν με ομαδική εργασία ("οικολογικές

λέσχες") καλλιεργώντας τις δεξιότητες του 21ου αιώνα, την αγάπη για τη φύση και τα "πράσινα" αθλήματα και περιελάμβαναν ασκήσεις προσανατολισμού (Orienteering) οικοτουριστικές περιηγήσεις (με τη χρήση QR-Codes) και δημιουργία πολλών άλλων συνεργατικών προϊόντων (βίντεο, αφίσες, συνταγές, περιοδικό, ιστοσελίδα του έργου, πολύγλωσσα βιβλία φράσεων). Η βασική μέθοδος που υιοθετήθηκε ήταν ηPBL, όπου όπου οι μαθητές εκλήθησαν να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες εργαζόμενοι σε μια εκτεταμένη περίοδο ερευνώντας και απαντώντας αυθεντικά και σύνθετα ερωτήματα, προβλήματα ή προκλήσεις. Ακόμη η διαθεματική προσέγγιση εφαρμόστηκε μέσω του κοινού σχεδιασμού μαθημάτων μέσω της μεθόδου CLIL. Οι περισσότερες δραστηριότητες έγιναν μέσω συνεργατικών πλατφορμών μάθησης (twinspace, e-class, web 2.0 tools), όπου οι μαθητές έπρεπε ατομικά ή ομαδικά να συνθέτουν και να δημιουργούν στο δικό τους χώρο και χρόνο και από απόσταση, αυτορρυθμίζοντας τη μάθηση τους.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η μέθοδος PBL είναι μία διαδικασία μάθησης η οποία έχει ως επίκεντρο τον μαθητή. Οι μαθητές μαθαίνουν πώς να λύνουν προβλήματα τα οποία συνδέονται με την πραγματικότητα με αφορμή ένα ερευνητικό ερώτημα, ενώ παράλληλα παρέχονται σε αυτούς βοηθητικά υλικά, καθοδήγηση και συμβουλές. Καλούνται να συνεργαστούν μεταξύ τους χωρισμένοι σε μικρές ομάδες έτσι ώστε να μπορέσουν να ανακαλύψουν τις πληροφορίες εκείνες τις οποίες χρειάζονται και είναι αναγκαίες για να μπορέσουν να συλλέξουν τα αναγκαία στοιχεία που θα τους οδηγήσουν στη λύση και στη δημιουργία του δικού τους προϊόντος. Εμπλέκονται σε μία αυτοκατευθυνόμενη διαδικασία μάθησης και στην συνέχεια εφαρμόζουν τις καινούριες γνώσεις στο πρόβλημα που καλείται να λυθεί κάνοντας αναστοχασμό πάνω στο τι έμαθαν κατανοώντας την θετική επίδραση της διαδικασίας αυτής. Παράλληλα, οι εκπαιδευτές διευκολύνουν την διαδικασία μάθησης και δεν παρέχουν τις καινούριες γνώσεις προς απόκτηση ως συνήθως (Hmelo-Silver, 2012; Hoffman, Ritchie, 1997). Τονίζοντας ότι η μάθηση μέσω project έχει ως επίκεντρο της τους μαθητές, συσχετίζεται με την εις βάθος διερεύνηση ενός θέματος, σε αντίθεση με την άκαμπτη διδασκαλία ενός μαθήματος που κατευθύνει τους μαθητές πάνω σε ένα συγκεκριμένο μονοπάτι και βελτιώνει τη στάση των μαθητών προς τη μάθηση (Vega, 2012).

Ταυτόχρονα οι μαθητές οικοδομούν τη νέα γνώση μέσα στην κοινότητα του eTwinning αλληλεπιδρώντας με τα άλλα μέλη με βάση την ισότιμη συνεργασία. Συνεργατική μάθηση είναι ο γενικός όρος για μια ποικιλία εκπαιδευτικών προσεγγίσεων που συνεπάγονται κοινή πνευματική προσπάθεια από τους διδασκόμενους ή και τους διδάσκοντες μαζί. Συνήθως, οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες των δύο ή περισσότερων με στόχο την από κοινού αναζήτηση για την εύρεση λύσεων, κατανόηση εννοιών, ή δημιουργία ενός προϊόντος. Οι συνεργατικές δραστηριότητες μάθησης ποικίλουν ευρέως, αλλά οι περισσότερες έχουν ως επίκεντρο την επίτευξη των μαθησιακών στόχων μέσω της εξερεύνησης των μαθητών και όχι μια απλή παρουσίαση ή εξήγηση αυτού από το δάσκαλο. Αποφέρει κέρδος σε κάθε άτομο με χρήση των πόρων της ομάδας και αποτελεί πηγή πολύτιμων αποτελεσμάτων για την εκπαιδευτική κοινότητα: αυξημένη ικανότητα στην ομαδική εργασία, αυτοπεποίθηση, κ. λ.π. (Χαραλάμπους 2000, Σγουροπούλου, Κ., Κουτουμάνος, Α., 2001). Η μάθηση εξαρτάται από το πλούσιο μαθησιακό περιβάλλον. Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι η μάθηση επηρεάζεται σημαντικά από το πλαίσιο και δραστηριότητα στην οποία είναι ενσωματωμένη (Brown, Collins και Duguid, 1989). Οι συνεργατικές δραστηριότητες μάθησης εμπυθίζουν τους μαθητές σε ενδιαφέρουσες εργασίες ή ερωτήσεις. Αρχίζουν με το να θέτουν προβλήματα, τα οποία οι μαθητές πρέπει επιλύσουν, αφού συγκεντρώσουν τα σχετικά στοιχεία ή οργανώσουν τις ιδέες τους. Αντί για μακρινοί παρατηρητές των ερωταπαντήσεων, γίνονται ενεργοί συμμετοχοί της διαδικασίας. Αναπτύσσουν προβληματισμούς και καλλιεργούν ικανότητες επίλυσης προβλημάτων

Καλούνται, ακόμη, ως εκπαιδευόμενοι να ελέγξουν τις διαδικασίες με τις οποίες μαθαίνουν. Να οργανώσουν, δηλ., και να ρυθμίσουν τη μάθηση τους, μεμονωμένα και σε ομάδες, να διαχειριστούν το χρόνο αποτελεσματικά, να επεξεργαστούν και να αξιολογήσουν τις νέες γνώσεις και δεξιότητες καθώς και να τις εφαρμόσουν (Crawley, Gerhard, Gilleran, & Joycee, 2010· Barnard, Paton & Lan, 2008). Επίσης, ως συμμετέχοντες καλούνται να αυτοδιαχειριστούν, να παρακολουθήσουν και να αξιολογήσουν

τις πρακτικές μάθησης και τις γνωστικές τους ικανότητες για να επιτύχουν όσο το δυνατόν καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα (Νικολάκη & Κουτσούμπα, 2013). Και όλα αυτά τα επιχειρούν κυρίως σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον μάθησης, όταν ως εξΑΕ ορίζεται, «η εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί το μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μια ευρετική πορεία αυτομάθησης» (Λιοναράκης, 2001, *οπ. αν.*, στο Λιοναράκης, 2005, σελ. 26). Επίσης, χαρακτηρίζεται από μια πολυμορφική διάσταση, που της επιτρέπει να λειτουργεί ευέλικτα, να προσαρμόζεται στις εκάστοτε συνθήκες και προσαρμόζει και τα εκπαιδευτικά δεδομένα που χρησιμοποιεί.

Παράλληλα οι δραστηριότητες σχεδιάστηκαν στην Αγγλική γλώσσα καθώς εφαρμόζονταν ταυτόχρονα σε όλα τα συνεργαζόμενα σχολεία μέσω της ‘Ολοκληρωμένης Εκμάθησης Περιεχομένου και Γλώσσας’ (Content and Language Integrated Learning) ή (CLIL). Ο όρος CLIL αναφέρεται για πρώτη φορά το 1995 σε ψήφισμα του Συμβουλίου της Ευρώπης (95/C207/01) και η μέθοδος ενσωματώνεται στην Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, ως μία καινοτομία για τη διδασκαλία των ξένων γλωσσών και την αποτελεσματική προώθηση της πολυγλωσσίας. Το 2005, το Συμβούλιο της Ευρώπης (COM(2005)0596) αναγνωρίζει την αναγκαιότητα επέκτασής της σε όλες τις χώρες της Ε. Ε. και εισαγωγής της στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, παραμερίζοντας τα παραδοσιακά προγράμματα διδασκαλίας, τα οποία δεν φαίνονται να μπορούν να ανταποκριθούν στις σύγχρονες απαιτήσεις. Η μέθοδος CLIL είναι μία εκπαιδευτική μέθοδος διπλής εστίασης (dual-focused teaching) καθώς, μια γλώσσα-στόχος διαφορετική της μητρικής, χρησιμοποιείται τόσο για την εκμάθηση του περιεχομένου μιας θεματικής ενότητας (π. χ. Μουσική, Ιστορία, γεωγραφία) όσο και για την εκμάθηση της γλώσσας-στόχου (Marsh, Maljers, Hartiala, 2001). Το eTwinning είναι το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα διασχολικών συμπράξεων το οποίο αποτελεί κατάλληλο πεδίο για την εφαρμογή της μεθόδου CLIL κατά την υλοποίηση έργων. Το eTwinning ως κοινότητα εκπαιδευτικών αποσκοπεί μέσω της σύνδεσής τους στην πλατφόρμα να επιλύσουν προβλήματα, να μοιραστούν ιδέες, να θέσουν πρότυπα και όρους συνεργασίας, να δημιουργήσουν και να χειριστούν εργαλεία παραγωγής υλικού και να αναπτύξουν σχέσεις με τους άλλους εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους, αλλά και να προωθήσουν σε παρόμοιες σχέσεις και τους μαθητές τους (Crawley, et all, 2009). Οι κοινωνικές δεξιότητες αφορούν την ικανότητα να μοιράζονται γνώσεις και να χτίζουν σχέσεις μέσω μιας συνεργατικής μάθησης (Elster, 2010, *οπ. αναφ.* στο Μελίδου, 2013). Η διαδικτυακή πλατφόρμα του twinspace χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση του έργου, που θα παρουσιαστεί στη συνέχεια στο πλαίσιο συνεργασίας με άλλα ευρωπαϊκά σχολεία.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Οι επιδιωκόμενοι στόχοι ήταν: α) η ευαισθητοποίηση των μαθητών για θέματα οικολογικής κληρονομιάς με ιδιαίτερη αναφορά στην προστασία του περιβάλλοντος και την υιοθέτηση περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος β) η προώθηση των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης για την κατάρτιση υπεύθυνων ενεργών πολιτών, υιοθετώντας συγκεκριμένες ενέργειες για την επίλυση σημαντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, γ) η ανάπτυξη οικολογικής κουλτούρας δ) η παρακίνηση προς κριτική και συνειδητή μάθηση και ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21ου αιώνα ε) η βελτίωση της συνεργασίας των μαθητών μέσω διεθνικών ομάδων στ) η παροχή ευκαιριών για μια κοινή ευρωπαϊκή εμπειρία. Η παιδαγωγική καινοτομία έγκειται στις μεθοδολογικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την τόνωση της συνειδητής συμμετοχής των μαθητών στις προτεινόμενες δραστηριότητες. Όπως ήδη αναφέρθηκε αυτές ήταν: 1) το PBL (Project based learning) με σχέδια μαθημάτων που βασίζονται σε ερωτήσεις για την τόνωση της έρευνας, της κριτικής σκέψης, της επανάληψης, της δημιουργίας τελικών προϊόντων. 2) Μάθηση βασισμένη σε προβλήματα- η μεταγνωστική διδασκαλία (Ακουστήκαν οι φωνές των μαθητών μέσω των τελικών προϊόντων που επιτεύχθηκαν) 3) αυτορρυθμιζόμενη μάθηση - Οι μαθητές εργάστηκαν σε ομάδες εθνικές και διεθνικές, ανάλογα με τις δραστηριότητες που θα εκτελούσαν και τα καθήκοντα που τους ανατέθηκαν- Η έρευνα και οι παρατηρήσεις πάνω στους αυτορρυθμιζόμενους εκπαιδευόμενους σε διαφορετικές χρονικές φάσεις και χρησιμοποιώντας ένα ευρύ φάσμα μεθόδων (Zimmermann, 2002) απέδειξαν τα εξής πλεονεκτήματα για τους εκπαιδευόμενους που υιοθετούν την αυτό-ρύθμιση ως ‘μαθησιακή συμπεριφορά’: α) προσεγγίζουν τις δραστηριότητες με

επιμέλεια, αυτοπεποίθηση κι έναν «επιχειρηματικό» τρόπο σκέψης β) γίνονται οι δυναμικοί αυτο-ρυθμιζόμενοι σπουδαστές και όχι 'παθητικοί δέκτες γ) ψάχνουν πληροφορίες και υιοθετούν οποιαδήποτε μέτρα είναι αναγκαία για να έχουν τον έλεγχο δ) βλέπουν την απόκτηση γνώσης ως συστηματική και ελέγξιμη διαδικασία και αισθάνονται μεγαλύτερη ευθύνη για την επίτευξη των αποτελεσμάτων τους. ε) συνειδητοποιούν τις στρατηγικές σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των ρυθμιστικών μεθόδων ανταπόκρισης και των μαθησιακών αποτελεσμάτων μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις στρατηγικές που γνωρίζουν για να επιτύχουν τους προκαθορισμένους στόχους.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ –ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ

Το έργο πραγματοποιήθηκε τόσο σε διδακτικό όσο και σε εξωσχολικό χρόνο, ο τελευταίος χρησιμοποιήθηκε κυρίως για διαδικτυακές συναντήσεις και εργασία στα Eco-clubs. Οι περισσότερες από τις δραστηριότητες ήταν εγγενώς συνδεδεμένες με το αναλυτικό πρόγραμμα και όλες οι γλωσσικές δεξιότητες βελτιώθηκαν. Αναπτύχθηκαν εξίσου ήπιες δεξιότητες (Soft Skills), όπως η επικοινωνία, η δημιουργική επίλυση προβλημάτων, η διαχείριση χρόνου, η ομαδική εργασία, καθώς και οι ΤΠΕ. Οι μαθητές παρουσιάστηκαν, αναζήτησαν και επέλεξαν συγκεκριμένες πληροφορίες στο διαδίκτυο, μετέφρασαν, διάβασαν και άκουσαν την εργασία των συνομηλίκων τους, πήραν πολλές αποφάσεις σε μικρές ομάδες, συζήτησαν και διαπραγματεύτηκαν, έμαθαν να χρησιμοποιήσουν διαδικτυακά εργαλεία που δεν είχαν χρησιμοποιήσει πριν, και όλα αυτά και περισσότερα κυρίως στα αγγλικά.

Ο συνολικός του σχεδιασμός συνάδει με τους στόχους που έχουν τεθεί από το Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών για τις Ξένες Γλώσσες, όπου δίνεται έμφαση στην απομάκρυνση από την υλικοκεντρική προσέγγιση στην ξενόγλωσση τάξη, στη διαφοροποίηση της διδακτικής διαδικασίας, στην παροχή δυνατοτήτων στον μαθητή ώστε να χρησιμοποιεί τη γλώσσα σε πραγματικές ή προσομοιωμένες συνθήκες επικοινωνίας, στο να λειτουργεί ο εκπαιδευτικός δημιουργικά και εφευρετικά, ώστε να χρησιμοποιεί το σχολικό εγχειρίδιο ως απλό βοήθημα και όχι ως καθοριστικό της διδακτικής διαδικασίας. Σύμφωνα με το ΕΠΣ-ξγ, η γλωσσική ύλη που πρέπει να διδαχθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες κάθε τάξης (π. χ. τα γραμματικά και λεξιλογικά στοιχεία) οργανώνεται και προσδιορίζεται βάσει επικοινωνιακών γλωσσικών δεξιοτήτων που αναμένεται να κατακτήσουν οι μαθητές/μαθήτριες ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Για τον λόγο αυτό στο ΕΠΣ-ξγ περιλαμβάνονται γενικοί και επιμέρους δείκτες επικοινωνιακής επάρκειας ανά επίπεδο γλωσσομάθειας, σύμφωνα με την εξάβαθμη κλίμακα του Συμβουλίου της Ευρώπης (ΣτΕ), (ΦΕΚ 2871/Β/09-09-2016).

Παράλληλα εργάστηκαν σε ομάδες κυρίως στα Eco-clubs, αλλά και σε σχέση με τα εξής μαθήματα του ωρολογίου προγράμματος στο Γυμνάσιο: μαθήματα Ιθαγένειας (Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή), Νεοελληνικής γλώσσας & Λογοτεχνίας, Ιστορίας, Πληροφορικής, Μουσικής, Γεωγραφίας Καλλιτεχνικών, Τεχνολογίας και Αγγλικών σε μια διεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποια από τα κεφάλαια που συνδυάστηκαν από το αναλυτικό πρόγραμμα διδασκαλίας Γλώσσας και Λογοτεχνίας: 1) Γλώσσα Β' Γυμνασίου: 3η Ενότητα ' Ταξίδι στον κόσμο της φύσης, σ. 40-57. Αειφορία και προστασία του Περιβάλλοντος. 2) Νεοελληνική Λογοτεχνία : Α' Τάξη , Εθνική Ζωή , Δημοτικά τραγούδια , φύση και παράδοση, Γ' Τάξη Δημοτικά τραγούδια , τοπική Ιστορία (Μνημεία και Ιστορία της πόλης μου). Τα εναύσματα από τα σχολικά εγχειρίδια χρησιμοποιήθηκαν για τις δραστηριότητες οικολογικής ευαισθητοποίησης και θεμάτων παράδοσης που υλοποιούνταν παράλληλα σε όλες τις διεθνικές ομάδες.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο υλοποιήθηκε κατά τα σχολικά έτη 2019-2022 (υπήρξε επιμήκυνση κατά ένα έτος λόγω της πανδημίας) και διήρκεσε 36 μήνες, με συχνότητα εφαρμογής δύο φορές την εβδομάδα. Συμμετείχαν συνολικά 340 μαθητές και 44 εκπαιδευτικοί από 6 σχολεία: το 4ο Γυμνάσιο Πρέβεζας-Ελλάδα, από το Agrupamento de Escolas Dr. Manuel Gomes de Almeida - PORTUGAL, το Agrupamento de Escolas de Ovar Sul Rua Irmãos Oliveira Lopes- PORTUGAL, το Colegiul National Petru Rares Beclean – ROMANIA , I. C. "F. P. Polizzano" Gangi” ITALY, το Osnovna škola "Retfala- Osijek – CROATIA.

Δημιουργήθηκε ως συνέχεια του βραβευμένου έργου Herit@ge Matters (2018-19) και υποβλήθηκε το Μάρτιο του 2019 ως πρόταση για υλοποίηση Erasmus+, εγκρίθηκε και ξεκίνησε να υλοποιείται και

ως etwinning project από το Σεπτέμβριο του 2019. Ενημερώθηκαν οι γονείς και δημιουργήθηκαν τα eco-clubs των μαθητών σε όλα τα συνεργαζόμενα σχολεία. Οι συμμετέχοντες μαθητές έφτιαξαν προσωπικούς λογαριασμούς σύνδεσης και δημιούργησαν τα προφίλ τους, όπου έγινε και η πρώτη παρουσίασή τους και η επικοινωνία με τους εταίρους τους, καθώς και η δημιουργία διεθνικών ομάδων. Η ηλεκτρονική μας τάξη- Twinspace άρχισε να χτίζεται και να εμπλουτίζεται καθόλη την διάρκεια του προγράμματος (<https://twinspace.etwinning.net/86914/home>). Οι γονείς ενημερώθηκαν και έδωσαν ενυπόγραφη συγκατάθεση για την πιθανή ανάρτηση φωτογραφιών των παιδιών τους στην ιστοσελίδα του έργου. Διακρατικές ομάδες μαθητών δημιουργήθηκαν και ορίστηκαν συντονιστές μαθητές ανά ομάδα για την ανάρτηση του παραγόμενου υλικού ανά δραστηριότητα. Παράλληλα δημιουργήθηκε κλειστή ομάδα σε μέσο Κοινωνικής δικτύωσης και ομάδες επικοινωνίας στο messenger , what's up, viber , για τη συμπληρωματική και άμεση επικοινωνία των μελών του έργου.

Αναλυτικότερα οι δραστηριότητες που εκπονήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου ήταν οι ακόλουθες:

ΣΧΟΛΙΚΟ ΈΤΟΣ 2019-2020 - ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Προηγήθηκε η γνωριμία των σχολείων και των μαθητών. Στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Twinspace δημιουργήθηκε Forum όπου οι μαθητές, μαζί με σύντομη αναφορά στα ενδιαφέροντα τους ανάρτησαν υλικό που παρουσίαζε στους συμμετέχοντες το σχολείο τους και την πόλη τους για να γίνει η πρώτη εξοικείωση και να 'σπάσει ο πάγος'. Στη συνέχεια, επέλεξαν διαφορετικά συνεργατικά εργαλεία για να μοιραστούν τα στοιχεία των παρουσιάσεων που δημιούργησαν (padlets, PPTs, videos, zeemaps for school location), δημιουργώντας έτσι κλίμα συνεργασίας και οικειότητας ανάμεσά τους.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΑΝΑ ΣΧΟΛΕΙΟ (ECO-CLUBS) ΚΑΙ ΟΜΑΔΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Οι δραστηριότητες σχεδιάστηκαν από κοινού από τους συντονιστές εκπαιδευτικούς έτσι ώστε να υλοποιηθούν δια της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου. Δεδομένου ότι το ομαδοσυνεργατικό κίνημα θεωρεί ότι μάθηση δεν σημαίνει απλώς απόκτηση πληροφοριών, αλλά μία συνεχή διαδικασία επίλυσης εσωτερικών γνωστικών συγκρούσεων (Ματσαγγούρας, 2000) οι όποιες γνώσεις κατακτήθηκαν μέσω όχι μόνο της αλληλεπίδρασης των διασχολικών μαθητικών ομάδων αλλά και της δημιουργίας κοινών διακρατικών ομάδων. Οι ομάδες είχαν κοινούς στόχους και ρόλους ως προς όλες τις δραστηριότητες που ακολούθησαν (τα googledocs χρησιμοποιήθηκαν ως web 2. 0 tool για τη δημιουργία ομάδων) και τα κοινωνικά δίκτυα χρησιμοποιήθηκαν για την επικοινωνία (διασχολικές και διακρατικές ομάδες , κλειστή ομάδα σχολείων στο FB, <https://www.facebook.com/groups/551086712027348>, ομάδα γονέων –μαθητών 4^{ου} Γυμνασίου, <https://www.facebook.com/groups/868876310194588>, κ.α). Οι ομάδες μαθητών σε όλα τα σχολεία ήταν τα μέλη των οικολογικών λεσχών (Eco-clubs) με διακριτό πρόγραμμα συναντήσεων και διακριτό χώρο, τα Erasmus+ Corners που δημιουργήθηκαν για το σκοπό αυτό.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΟΤΥΠΩΝ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ

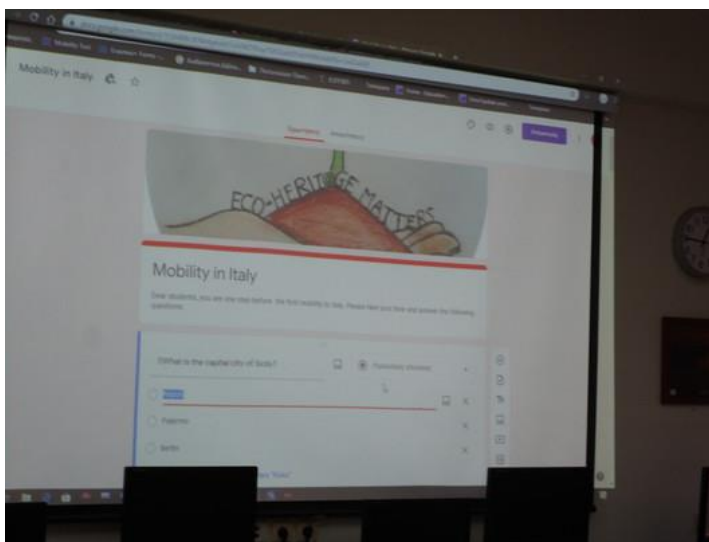
Δημιουργήθηκαν διασχολικές ομάδες που εργάστηκαν για την δημιουργία των λογοτύπων (στο μάθημα των καλλιτεχνικών) και εσωτερικοί διαγωνισμοί που ενέπλεξαν ολόκληρη τη σχολική μονάδα για την αξιολόγηση των πρωτοτύπων εργασιών βάσει συγκεκριμένων προκαθορισμένων κριτηρίων. Οι 5 επικρατέστερες εργασίες απεικόνισης των λογοτύπων/ ανά σχολείο αναρτήθηκαν για ψηφοφορία σε όλες τις συνεργαζόμενες μονάδες μέσω ψηφιακού εργαλείου και περισσότεροι από 600 μαθητές , 100 εκπαιδευτικοί και 500 γονείς συμμετείχαν. Το σχολείο μας είχε την τιμή και τη χαρά να είναι το τελικό λογότυπο δημιουργήμα μαθήτριας μας.



Εικόνα 1: Λογότυπο του προγράμματος

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ 1ΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ GANGI ΤΗΣ ΣΙΚΕΛΙΑΣ

Μετά τη πρώτη γνωριμία και τη δημιουργία ομάδων τα συνεργαζόμενα σχολεία σχεδίασαν δραστηριότητες για την πραγματοποίηση της πρώτης κινητικότητας στο συνεργαζόμενο Ιταλικό σχολείο. Με σχέδια μαθήματος στο μάθημα της γεωγραφίας και της τεχνολογίας συγκέντρωσαν στοιχεία και δημιούργησαν ερωτηματολόγιο μέσω κοινόχρηστου εγγράφου (Google questionnaire) που απαντήθηκε από τους μαθητές σχετικά με το τι αναμένουν να δουν και τι να αναζητήσουν κατά την επίσκεψή τους (<https://docs.google.com/forms/d/1QX4B8r3ENeVg4cktt7utVWZYEop7SASL vib91vbHV94/edit>)



Εικόνα 2 : Προετοιμάζοντας συνεργατικά την κινητικότητα στην Ιταλία

Από το Φεβρουάριο του 2020 και μετά όμως η πανδημία ανέβαλε τα σχέδια αλλά δεν κατόρθωσε να τα ματαιώσει. Συνεχίστηκε η διαδικτυακή επικοινωνία και συνεργασία συνδέοντας τους 17 στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης με τους οικολογικούς θησαυρούς (που είχαν υιοθετηθεί) ανά χώρα.

ΣΧΟΛΙΚΟ ΈΤΟΣ 2020-21 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΟΥ COMIC

Ξεκινώντας το σχολικό έτος 2021-21 και συνεχίζοντας τα μαθήματα εξ αποστάσεως η πρώτη συνεργατική δράση ήταν συνυφασμένη με τον κορονοϊό που είχε εισβάλει στις ζωές όλων και τις είχε αλλάξει. Δημιουργήθηκε συνεργατικό comic, στο πλαίσιο του εορτασμού της Ευρωπαϊκής ημέρας γλωσσών, όπου σε όλες τις γλώσσες των συνεργαζόμενων χωρών οι μαθητές κατέγραψαν ηχητικά και εμπλούτισαν με εικόνες οδηγίες, συμβουλές προφύλαξης έναντι της πανδημίας της Covid 19. (<https://www.storyjumper.com/book/read/88164005/EDL-2020-Coronacomics-in-our-languages>).



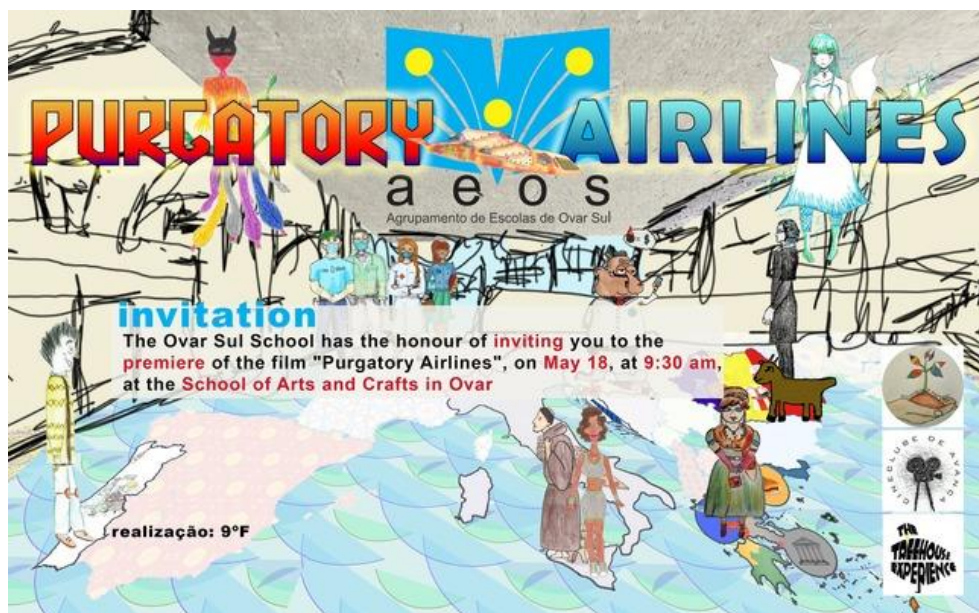
Εικόνα 3: Δημιουργία συνεργατικού comic

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ CLIMATE ACTION PROJECT

Εδώ στο πλαίσιο συμμετοχής του παγκόσμιου προγράμματος Climate Action Project όλα τα συνεργαζόμενα σχολεία εκλήθησαν να μελετήσουν τα αίτια και τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής και να προτείνουν πιθανούς τρόπους για την αντιμετώπιση της. Παρουσιάσεις, βίντεο, ψηφιακές αφίσες ήταν κάποια από τα συνεργατικά προϊόντα που παρήχθησαν ως αποτέλεσμα της συμμετοχής των μαθητών, ενώ παράλληλα έγιναν τηλε-παραστάσεις και συνεντεύξεις με ειδικούς καθώς και κοινή εκστρατεία δένδροφύτευσης σε όλα τα συνεργαζόμενα σχολεία σε συνεργασία με τους Συλλόγους Γονέων. (<https://youtu.be/cX1Pfbf-F4>, <https://youtu.be/a61fiIwHMv0>, <https://youtu.be/p0m-HoVzQQc>).

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΑΙΝΙΑΣ ANIMATION ME ΘΕΜΑ ‘ PURGATORY AIRLINES’

Η θεματική της ταινίας ήταν σχετική με το περιεχόμενο του προγράμματος και το σενάριο επιμελήθηκε το συντονιστικό Πορτογαλικό σχολείο που είχε και την ευθύνη της παραγωγής. Ήταν βασισμένο στο ομώνυμο βιβλίο του Πορτογάλου συγγραφέα Gil Vicente και περιγράφει μια πιθανή οικολογική καταστροφή με χαρακτήρες από την καθημερινότητα. Η μορφή τους σχεδιάστηκε από τους μαθητές όλων των συνεργαζόμενων σχολείων, έγινε φωνητική εγγραφή των διαλόγων στις εθνικές γλώσσες και η απόδοση έγινε στα αγγλικά με υπότιτλους. Η ταινία παίχτηκε ολοκληρωμένη κατά την τελική διακρατική συνάντηση στην Πορτογαλία και έτυχε πολλών διακρίσεων σε διεθνείς διαγωνισμούς το 2022. Το trailer της ταινίας βρίσκεται αναρτημένο στο σύνδεσμο: https://vimeo.com/571863439?embedded=true&source=vimeo_logo&owner=136487477).



Εικόνα 4 : Συνεργατική ταινία animation

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΟΙΝΟΥ ΎΜΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

Οι μαθητές όλων των σχολείων με τη βοήθεια και τη συμβολή των εκπαιδευτικών της Μουσικής, μέλη των παιδαγωγικών ομάδων, συνέθεσαν έναν κοινό ύμνο (Our Eco-Herit@ge Anthem) για το περιβάλλον γράφοντας τους στίχους, τραγουδώντας και χορογραφώντας τον, φωνάζοντας "Αγαπάμε όλοι τη γη μας είναι όλη η ζωή μας, θα αναλάβουμε τη δράση για να σώσουμε τη πλάση", Planet Earth is YOU and ME, I am from Romania and Italy, I live in Greece, i am Portuguese, there is still Croatia we are a team, no time to waste its time to change !!!(<https://youtu.be/EoOfQUj2abY>)

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΕ ΌΛΑ ΤΑ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

Στο πλαίσιο των διαδικτυακών επισκέψεων και των εικονικών περιηγήσεων - Remote Travelling to ...Greece/Portugal/Romania?Italy/Croatia., οι μαθητές όλων των σχολείων εργάστηκαν σε ομάδες και παρουσίασαν τους πολιτιστικούς και οικολογικούς θησαυρούς της κάθε χώρας. Αυτό έγινε ακολουθώντας κοινό σχέδιο εργασίας, που περιελάμβανε προετοιμασία με ερωτηματολόγια πριν τη συνάντηση, on-line παρουσιάσεις κατά τη συνάντηση καθώς και παιχνίδια γνώσεων (με τη βοήθεια του εργαλείου kahoot) και φόρμες αξιολόγησης για μετά τη συνάντηση. Οι μαθητές μας παρουσίασαν τη χώρα μας, την περιοχή μας, την Ήπειρο, την πόλη μας, την Πρέβεζα, το σχολείο μας και τον Αμβρακικού κόλπο, ως οικολογικό θησαυρό και σταυροδρόμι πολιτισμών σε συνδυασμό και με την πολιτιστική μας κληρονομιά. (<https://wakelet.com/>)

ΣΧΟΛΙΚΟ ΈΤΟΣ 2021-22- ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΕΣ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΕΛΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Κατά το τρίτο έτος, όπου η ζωή επέστρεφε στην κανονικότητα, μαθητές και εκπαιδευτικοί επέστρεψαν στις τάξεις τους και δόθηκε τελικά η ευκαιρία να υλοποιηθούν οι σχεδιασμένες από καιρό κινητικότητες σε όλα τα συνεργαζόμενα σχολεία. Άθλος πραγματικός σε ένα σχολικό έτος με την Πανδημία να συνεχίζεται, με όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις και τα αντίστοιχα μέτρα, τα remote travelling της προηγούμενης χρονιάς μετατράπηκαν σε πέντε συνολικά ροές προς τα συνεργαζόμενα σχολεία, που ήταν σχεδιασμένες στο εγκεκριμένο πρόγραμμα Erasmus+. Το Etwinning και το νέο twinspace – Eco-Herit@ge 2. 0- φιλοξένησε όλες τις συνεργατικές δράσεις σε διεθνικές ομάδες που εργάζονταν από κοινού πριν, κατά και μετά την κάθε κινητικότητα (<https://twinspace.etwinning.net/200015/home>). Στόχος η τελική δημιουργία ενός οικοπολιτιστικού οδηγού για όλες τις χώρες που προέκυψε από την επιτόπια μελέτη, τη χρήση υλικού, τις παρουσιάσεις των μαθητών ξεναγών κάθε

σχολείου υποδοχής και από τους συνεργαζόμενους φορείς (Εφορεία Αρχαιοτήτων Πρέβεζας, Φορέας Διαχείρισης Αμβρακικού Κόλπου, στην περίπτωση του σχολείου μας). Οι μαθητές από τις οικολογικές λέσχες έκαναν περαιτέρω έρευνα και δημιούργησαν ένα συλλογικό οδηγό - <https://view.genial.ly/61fcc49c621ac90011972add/presentation-eco-guide-eco-heritge-matters> - , εναλλασσόμενοι σε ρόλους ερευνητή, δημοσιογράφου ή παρουσιαστή αντίστοιχα με την ακόλουθη διαδικασία εργασίας: Κάθε χώρα ήταν υπεύθυνη να εργαστεί σε μία από τις κινητικότητες (ποτέ τη δική της). Οι μαθητές έπρεπε να συμπληρώσουν μια σειρά διαφανειών στο Genial. ly με πληροφορίες που έμαθαν κατά τη διάρκεια και μετά την κινητικότητα ως εξής: Οι μαθητές της ρουμανικής οικολογικής λέσχης-Ελληνική κινητικότητα. Οι μαθητές της ελληνικής οικολογικής λέσχης- Ιταλική κινητικότητα. Οι μαθητές της πορτογαλικής οικολογικής λέσχης- Κροατική κινητικότητα. Οι μαθητές της ιταλικής οικολογικής λέσχης- Ρουμανική κινητικότητα. Οι μαθητές της κροατικής οικολογικής λέσχης- Πορτογαλική κινητικότητα.

Άλλα τελικά προϊόντα ήταν κοινή βιντεοπαρουσίαση με τις εντυπώσεις και τα οφέλη των μαθητών και των εκπαιδευτικών, πολυγλωσσικός οδηγός με χρηστικές εκφράσεις της καθημερινότητας σε όλες τις γλώσσες, συνεργατικό πάνελ πλακιδίων με τον τίτλο του προγράμματος, δημιουργία κοινής ιστοσελίδας(<https://ecoheritagematters.wixsite.com/ecoheritagematters>) κ. α.

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ- ΟΦΕΛΗ

Συνολικά, οι προτεινόμενοι στόχοι επιτεύχθηκαν από το έργο με αρμονική ενσωμάτωση των δραστηριοτήτων(Κινητικότητες Erasmus+) και την ανάδειξη τους μέσω της πλατφόρμας του eTwinning. Το έργο συνέβαλε στην ενεργό εμπλοκή των μαθητών ως αυριανοί πολίτες με περιβαλλοντική ευθύνη και ανάληψη πρωτοβουλιών. « ...ενίσχυσε τις ικανότητες των συμμετεχόντων ιδρυμάτων με την κοινή χρήση, τη συνεργατική εργασία και την ευρωπαϊκή ολοκλήρωση που είναι εμφανή στα αποτελέσματά του. Ενθάρρυνε την επίλυση προβλημάτων, την κριτική σκέψη και τη συνεργασία, την περιέργεια, την ανθεκτικότητα, την πρωτοβουλία και την ευελιξία των μαθητών. Βοήθησε επίσης στην ανάπτυξη δεξιοτήτων στη χρήση των ΤΠΕ και συνέβαλε στην ψηφιακή ιδιότητα του πολίτη, με βελτιωμένες δεξιότητες ομαδικής εργασίας τόσο με τους συμμαθητές όσο και με τους ξένους συνομηλικούς τους» , όπως χαρακτηριστικά τόνισαν και οι εξωτερικοί αξιολογητές μετά την ολοκλήρωση του.

Ακόμη, η μέθοδος PBL συνέβαλε σε μια προσπάθεια να μετασηματιστεί, να βελτιωθεί και να διαφοροποιηθεί ο τρόπος διδασκαλίας/μάθησης στα σχολεία, ιδιαίτερα σε μια εποχή που η ανάπτυξη μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι αναγκαία. Βοήθησε τους μαθητές να αναζητήσουν, να συνθέσουν, να δημιουργήσουν και επίσης να αναστοχαστούν τί αποκόμισαν μέσω της δικής τους αξιολόγησης. Τόνωσε την δημιουργικότητα, την αυτοεκτίμηση και την αυτοπεποίθηση τους μέσω της βελτιούμενης ικανότητας τους στα Αγγλικά και συνέβαλε τελικά στην τόνωση της αξίας και της δύναμης της συνεργασίας και στην αίσθηση ότι ανήκουν σε μια ευρύτερη οικογένεια, την Ευρώπη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Barnard, L., Paton, V. & Lan, W. (2008). Online Self-Regulatory Learning Behaviors as a Mediator in the Relationship between Online Course Perceptions with Achievement. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9 (2).
- Brown, J. S., Collins, A. and P. Duguid. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18 (1).
- Crawley, C., Gerhard, P., Gilleran, A. & Joycee, A. (2010). (Μετφρ. Georgia Drakakis) *eTwinning 2. 0. Χτίζοντας την κοινότητα για τα σχολεία στην Ευρώπη*. Βρυξέλλες: Κεντρική Υπηρεσία Στήριξης για το eTwinning (ΚΥΣ)
- Crawley, C., Gilleran, A., Scimeca, S., Vuorikari, R. & Wastiau, P. (2009). *Beyond School Projects. A report on eTwinning 2008-2009*. Brussels: Central Support Service for eTwinning (CSS) & European Schoolnet.
- Hmelo-Silver, C. E. & Eberbach, C. (2012). Learning theories and problem-based learning. In S. Bridges, C. McGrath, & T. Whitehill (Eds.). *Researching problem-based learning in clinical education: The next generation* (pp. 3-17). New York: Springer.

- Hoffman B., Ritchie D. (1997). Using multimedia to overcome the problems with problem based learning. *Instructional Science*, 25, 97–115.
- Marsh, D., Maljers, A., Hartiala, A-K. (2001). *Profiling European CLIL classrooms*. Finland: University of Jyväskylä, Finland & European Platform for Dutch Education.
- Vega, (2012). Project-Based Learning Research Review. Edutopia. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2017 από <http://www.edutopia.org/pbl-research-learning-outcomes>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into practice*, 41 (2), 64-72
- Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης. Στο Α. Λιοναράκης (επιμ) *Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές*,. Πάτρα: ΕΑΠ. (σελ. 13-38).
- Ματσαγγούρας, Η. (2000). Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία: «Γιατί», «Πώς», «Πότε» και «για Ποιους». Διήμερο Επιστημονικό Συμπόσιο: "Η εφαρμογή της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας-Τάσεις και εφαρμογές.
- Μελίδου, Ε. (2013). Η αξιοποίηση και η χρηστικότητα των διαδικτυακών μαθησιακών κοινοτήτων στη μαθησιακή διεργασία. Πάτρα: Ε. Α. Π. (Διπλωματική εργασία).
- Νικολάκη, Ε. & Κουτσούμπα, Μ. (2013). Η αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση στην εξΑΕ. *The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 9 (1), 19-31.
- Σγουροπούλου, Κ., Κουτουμάνος, Α. (2001). Η Επικοινωνία Μέσω Υπολογιστή για την Υποστήριξη των Κοινοτήτων Μάθησης. Εισήγηση στο 1ο συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.
- Χαραλάμπους, Ν. (2000). *Συνεργατική μάθηση: από τη θεωρία στην πράξη*. Λευκωσία : Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου.

Μια STEM υλοποίηση ενός eTwinning προγράμματος ως δια- θεματικός συνδυασμός δράσεων

Ζαφειρόπουλος Χρήστος

Διευθυντής στο Γυμνάσιο Ανδρίτσαινας ΠΕ03

zafeiropouloschristos@yahoo.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται μια STEM υλοποίηση ενός etwinning προγράμματος ως δια-θεματικός συνδυασμός δράσεων. Ποιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται το πως το eTwinning μαθηματικού περιεχομένου πρόγραμμα *Dynamic Geometry; Sunny World of Math* συνδυάστηκε δια-θεματικά με δράσεις που συνδύασαν φαινομενικά ετερόκλητα μεταξύ τους μαθησιακά αντικείμενα όπως είναι η τέχνη, η θεολογία και η τεχνολογία. Επιπλέον παρουσιάζεται η συνεργασία με το Μουσείο Γρίφων του Καστελλόριζου, την ανοικτή, κοινή παρουσίαση των αποτελεσμάτων των δράσεων των μαθητών του σχολείου με κεντρικές εισηγήσεις από τον ιδρυτή του Μουσείου Γρίφων Καστελλόριζου επιφανή μαθηματικό κ. Πανταζή Χούλη σε εκδηλώσεις που διοργανώθηκαν σε συνεργασία με το ΠΕΚΕΣ Δυτικής Ελλάδας καθώς και την συμμετοχή των μαθητών σε σειρά δράσεων όπως η συμμετοχή τους στον διαγωνισμό γρίφων *Alan Turing* που διοργανώθηκε από το ΠΕΚΕΣ Δυτικής Ελλάδας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίασε η ενασχόληση των μαθητών με την κατασκευή έργων τέχνης εμπνευσμένα από την *Joan Taylor* και την αξιοποίηση της λογικής του απειροστικού λογισμού.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *STEM, Μουσείο Γρίφων*

Εισαγωγή

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να καταδείξει μια STEM δραστηριότητα της σχολικής κοινότητας, η οποία πιστεύουμε ότι διακατέχεται από STEM κουλτούρα. Η STEM κουλτούρα ενός σχολείου προϋποθέτει την κοινή πεποίθηση και κινητοποίηση όλων των μελών της μαθητικής κοινότητας στις βασικές αρχές STEM όπως αυτές παρουσιάζονται αρχικά στο θεωρητικό πλαίσιο. Κατόπιν θα γίνει η παρουσίαση της δραστηριότητας με αντίστροφη χρονική σειρά, δηλαδή μέσω της διάχυσης των αποτελεσμάτων των δράσεων όπως αυτές παρουσιάστηκαν στο Φεστιβάλ Γρίφων Καστελλόριζου που υλοποιήθηκε στην Πάτρα 21-23/10/2022, σε ανοικτές διαδικτυακές εκδηλώσεις παρουσίασης σε συνεργασία με το ΠΕΚΕΣ Δυτικής Ελλάδας, όσο σε παρουσιάσεις στην τοπική κοινωνία μέσω δελτίων τύπου σε τοπικές εφημερίδες του νομού Ηλείας.

Θεωρητικό Πλαίσιο

Η κουλτούρα ενός σχολείου με προσέγγιση STEM προϋποθέτει την δημιουργία μιας συνεργατικής και υποστηρικτικής κοινότητας στην οποία ο πολιτισμένος διάλογος και η γόνιμη και συνεχής ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ όλων των μελών αποτελεί το βασικό επικοινωνιακό χαρακτηριστικό της κοινότητας. Η κουλτούρα ενός STEM σχολείου μπορεί να χαρακτηριστεί και ως «οικογενειακή». Βασικά κριτήρια δημιουργίας μιας θετικής οικογενειακής κουλτούρας είναι η συναδελφικότητα, ο αμοιβαίος σεβασμός, η αλληλεγγύη, η κοινή προσπάθεια για τον καθορισμό των στόχων, η κοινή εργασία για την επίτευξή τους, και η συνεχής κριτική σκέψη όλων των διαδικασιών καθώς και η διαρκής προσπάθεια για την βελτίωσή τους (Τσακλάνος, 2019).

Τα μέλη μιας κοινότητας STEM συνδυάζουν την επίλυση προβλημάτων για το πρόβλημα που θέτουν, με σχέδια εργασίας που δημιουργούν από διάφορους κλάδους. Όλοι εργάζονται από κοινού για προηγμένες δραστηριότητες που αναπτύσσουν την κριτική σκέψη, την επικοινωνία, την αξιολόγηση και τις δεξιότητες της έρευνας. Τα μέλη εργάζονται κατά βάση σύμφωνα με την κοινωνικοπολιτισμική θεωρία του Vygotsky, σύμφωνα με την οποία «η ανάπτυξη σχετίζεται άμεσα με τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και δίνει έμφαση στον πολιτισμό μιας κοινωνικής ομάδας ο οποίος μεταδίδεται από γενιά σε γενιά» (Ακριτίδου, 2014: 19). Κεντρικός στόχος είναι τα μέλη της κοινότητας να αποκτήσουν τις δεξιότητες ώστε «να εφοδιαστούν με τα κατάλληλα «εργαλεία» και μέσα που θα τα βοηθήσουν στην μετάβαση της νόησης από το κοινωνικό επίπεδο στο ατομικό». (Ακριτίδου, 2014: 26) Το σχολείο καλείται να αξιοποιήσει την έμφυτη ανάγκη των ανθρώπων για κοινωνικές σχέσεις και δράσεις, χωρίς τις οποίες ο άνθρωπος περιορίζεται στο άτομό του. Επιπλέον όμως και το ίδιο το σχολείο ως σύνολο οφείλει να έχει συνεργατική STEM επαφή με την κοινωνία τόσο εντός της καθημερινότητας (συνεργασία με φορείς, ανταλλαγή ιδεών και συνεργατική μάθηση με άλλα σχολεία άλλων χωρών και πολιτισμών) αλλά και με κριτική αντιμετώπιση των καθιερωμένων πρακτικών του κοινωνικού γίνεσθαι. (Γιώτας, 2022). Συμπεραίνουμε ότι η συνεχώς αναπροσαρμοσμένη κοινωνική μαθησιακή ολότητα που αποκτούν οι συμμετέχοντες σε STEM διαδικασίες τους επιτρέπει να αντιμετωπίζουν κριτικά τόσο τα εξειδικευμένα φαινόμενα όσο και την φυσική τους ολότητα, με το σχολείο ως οργανισμός μάθησης να έχει διττό επικοινωνιακό ρόλο. Τόσο την μετάβαση της γνώσης από το ατομικό στο κοινωνικό, όσο και αντίστροφα.

Φεστιβάλ Γρίφων Καστελλόριζου

Το Γυμνάσιο Ανδρίτσαινας παρουσίασε στην Πάτρα 21-23/10/2022 στο **Φεστιβάλ Γρίφων Καστελλόριζου** τις μαθηματικές δράσεις συνεργασίας με τον κεντρικό διοργανωτή του Φεστιβάλ **κ. Πανταζή Χούλη**. Με τον κ. Πανταζή Χούλη υπάρχει συνεχής συνεργασία της σχολικής κοινότητας της Ανδρίτσαινας τα δύο τελευταία χρόνια. Μέσω δύο κατασκευών των μαθητών του Γυμνασίου Ανδρίτσαινας, οι μαθητές παρουσίασαν δράσεις, οι οποίες διακατέχονται από την φιλοσοφία STEM.



Εικόνα 18: Οι Παρουσιάσεις των Μαθητών

Οι STEM δράσεις που παρουσίασαν είναι:

A) Παρουσίαση της Δια-θεματικής Δράσης «Τα κάναμε πλακάκια».

Η δράση STEM υλοποιήθηκε υπό την επιμέλεια δύο συντονιστριών του ΠΕΚΕΣ Δυτικής Ελλάδας, οι οποίες κατεύθυναν υποδειγματικά τις όλες διεργασίες.

Οι μαθητές του Γυμνασίου παρουσίασαν:

- Την κατασκευή πλακιδίων στο Geogebra όπως τους έδειξε η ιδρύτρια στο eTwinning πρόγραμμα **Dynamic Geometry; Sunny Word of Math**. Η συνεργάτιδα του προγράμματος με χρήση του προγράμματος δυναμικής γεωμετρίας GEOGEBRA μας έδειξε με απλά βήματα την κατασκευή πλακιδίων. Όπως μας εξήγησαν αργότερα οι μαθητές, τα γεωμετρικά σχήματα είναι πολύ σημαντικά στην κουλτούρα των Μουσουλμανικών χωρών. Αναδείχθηκε η αξία χρήσης πολλών μαθηματικών εννοιών και εργαλείων όπως της συμμετρίας (κατά άξονα ή κέντρου συμμετρίας), των αναλογιών κ.τ.λ. Με την χρήση Web 2 εργαλείων πολύπλοκα εργαλεία και πολύπλοκες μετρήσεις υλοποιήθηκαν συνεργατικά με ιδιαίτερη ευκολία, ταχύτητα και με μεγάλο ενδιαφέρον από τους μαθητές. Επιπλέον η κριτική αξιολόγηση και αναδημιουργία τόσο κατά την εκτέλεση των επιμέρους βημάτων όσο και κατά την ολομέλεια ήταν μια εύκολη μαθητοκεντρική διαδικασία. Η αξιοποίηση χρήσης Web 2 εργαλείων αποτέλεσε κοινό χαρακτηριστικό όλων των δράσεων.

- Τα προβλήματα που στην κατασκευή τους με χρήση συμμετρίας και την λύση που εμπνεύστηκαν από τα μαθηματικά πλακάκια της **Joan Taylor με χρήση της λογικής του απειροστικού λογισμού**. Η αρχική δυσκολία σχεδίασης του Καστελλόριζου ή άλλων περιοχών του πλανήτη στο Geogebra, ξεπεράστηκε εύκολα δημιουργώντας γρήγορα και εύκολα πολύπλοκες καμπύλες με την χρήση πολύ μεγάλου πλήθους μικρών ευθύγραμμων τμημάτων.

Επίσης:

- Με τον θεολόγο του σχολείου, υπήρξε προσέγγιση της θεολογικής σημασίας των πλακιδίων τόσο στον Ισλαμικό κόσμο καθώς και παρουσίασή τους από την Αρχαία Ελλάδα με την φιλοσοφική, μαθηματική σημασία της χρυσής τομής.

- Με την τεχνολόγο του σχολείου υλοποιήθηκε η κατασκευή πλακιδίων πάζλ, τα οποία κοσμούν μόνιμα το δάπεδο του σχολείου.

Σε αυτό το πλαίσιο δράσης:

Ο **κ. Πανταζής Χούλης** από το Μουσείο Γρίφων του Καστελλόριζου παρουσίασε το οστομάχιον και τα tangram καθώς και μια πολύ σημαντική δική του ανακάλυψη η οποία εντυπωσίασε όλους όσους παρακολούθησαν την εκδήλωση.

B) Παρουσίαση διερεύνησης και κατασκευής μαθηματικών γρίφων.

Το Γυμνάσιο Ανδρίτσαινας διερεύνησε και παρουσίασε σε εξ αποστάσεως διαδικτυακή ενημέρωση τους μαθηματικούς γρίφους. Η δράση έγινε σε συνεργασία με τις δύο συντονίστριες του ΠΕΚΕΣ Δυτικής Ελλάδας, οι οποίες, με την πλούσια εμπειρία τους σε σχετικές καινοτόμες δράσεις, κατεύθυναν την όλη προσπάθεια.

Αρχικά οι μαθητές του Γυμνασίου Ανδρίτσαινας, με τη μαθηματική καθοδήγηση, παρουσίασαν μια μετατροπή του Οστομάχιον, έναν μετασχηματισμό του γνωστού παιχνιδιού του Αρχιμήδη, σε εμβαδά. Συγκεκριμένα, οι κατασκευές των μαθητών σχετίζονταν με τα εμβαδά των σχημάτων της Β' Γυμνασίου. Ιδιαίτερη δυσκολία παρουσίασαν τα εμβαδά των τριγώνων, η οποία συνεργατικά ξεπεράστηκε. Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές κλήθηκαν να δείξουν τον μετασχηματισμό του πλάγιου παραλληλόγραμμου σε ορθογώνιο, την κατάλληλη ένωση δύο τριγώνων (ορθογώνιων οξυγώνιων ή αμβλυγώνιων) ώστε να παραχθεί το αντίστοιχο παραλληλόγραμμο και τέλος την ένωση δύο τραπεζίων.

Τα βήματα που ακολούθησαν οι μαθητές ήταν τα εξής:

- Αρχικά, οι μαθητές διερεύνησαν την μορφή και το αποτέλεσμα των κατάλληλων σχημάτων.
- Έπειτα κατασκεύασαν τα κομμάτια πάζλ στο εργαστήριο τεχνολογίας και υπό την επιμέλεια της τεχνολόγου του Γυμνασίου.
- Τέλος, οι μαθητές ασχολήθηκαν με τις μαθηματικές αποδείξεις.



Εικόνα 19: Οι Κατασκευές των Μαθητών

Τα αποτελέσματα της δράσης των μαθητών ήταν η βελτίωση τόσο των κοινωνικών όσο και των γνωστικών δεξιοτήτων τους. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι οι μαθητές κατέληξαν και σε δύσκολες για την ηλικία τους μαθηματικές αποδείξεις υπολογισμού εμβαδών σχημάτων, οι οποίες δεν αναφέρονται στο σχολικό εγχειρίδιο.

Κατόπιν, ο μαθηματικός Δρ. Χούλης Πανταζής (Αναπληρωτής καθηγητής του Πανεπιστημίου της Δυτικής Αυστραλίας έως και το 2013, ο οποίος κατέχει μια εκτενή συλλογή από 4.000 γρίφους, 700 από τους οποίους είναι δικές του επινοήσεις και πρωτότυπα), προέβαλε την ομορφιά των μαθηματικών γρίφων.

Αρχικά ξενάγησε τους μαθητές στην ιστορία των γρίφων, παρουσιάζοντας τα είδη των γρίφων και τις πολλαπλές αναπαραστάσεις τους. Δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στην ταξινόμηση των τρισδιάστατων γρίφων σε:

- Γρίφους Επιδεξιότητας,
- Διασυνδεδεμένους Γρίφους,
- Εμπλεκόμενους Γρίφους,
- Ανοιγόμενους Γρίφους,
- Ταιριαστικούς Γρίφους,
- Ανεξήγητα Αντικείμενα,
- Εκλειπόμενους Γρίφους,
- Κανάτες/Κούπες,
- Αναδιπλώμενους Γρίφους,
- Ακολουθιακούς Γρίφους,
- και άλλα Σχετικά Αντικείμενα.

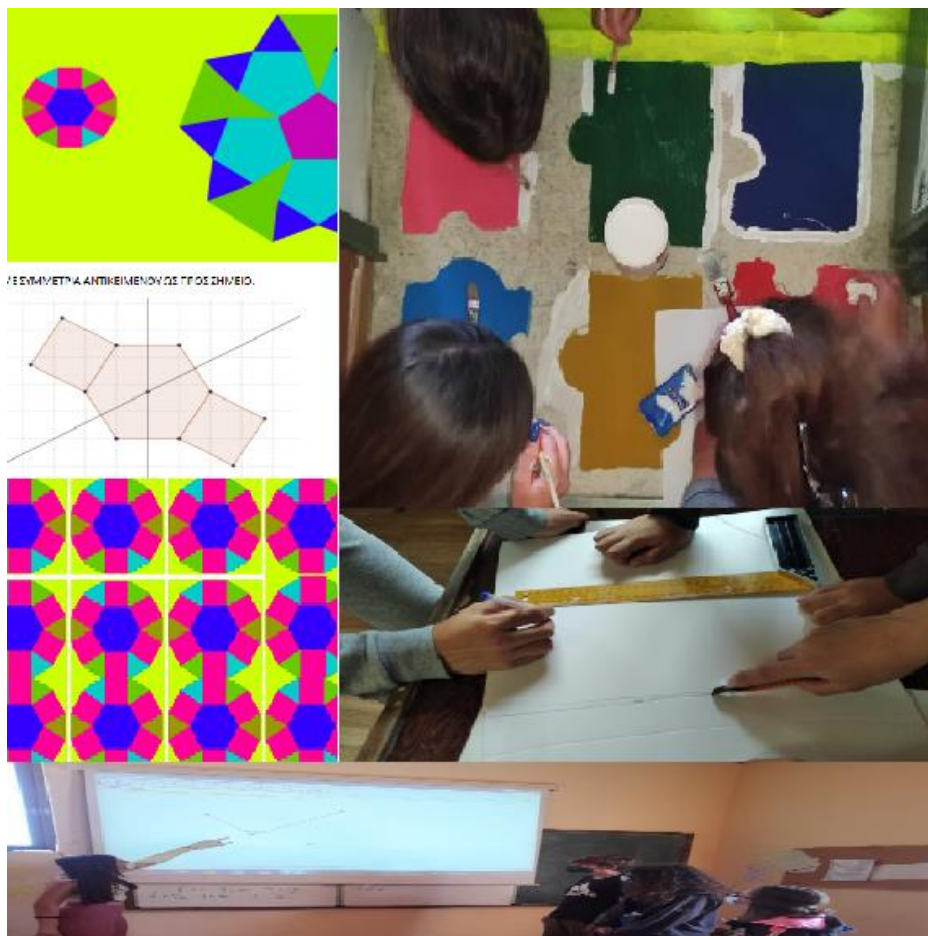
Κατόπιν, παρουσίασε ορισμένους από τους πιο σπουδαίους μαθηματικούς που ασχολούνται με το αντικείμενο, τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, μετά και από προσωπική συνάντηση που είχε μαζί τους, όπως με τον Erno Rubik, (κατασκευαστής των περίφημων κύβων).

Τόνισε, πως το Καστελλόριζο έχει παράδοση στη δημιουργία γρίφων, το οποίο αποδεικνύεται από πολλούς παράγοντες. Δύο από αυτούς είναι:

(α) τα περιοδικά γρίφων («Αναμνήσεις» τους Μιχαήλ Πετρίδη) του 19ου αιώνα που βρίσκονται στο Λαογραφικό Μουσείο του νησιού, και

(β) η εκπροσώπηση της Ελλάδας στο Διεθνή Οργανισμό Γρίφων (IPP) από δύο Έλληνες με καταγωγή από το Καστελλόριζο.

Έπειτα, παρουσίασε το διαδραστικό **Μουσείο Γρίφων του Καστελλόριζου, το οποίο είναι το μοναδικό στην Ελλάδα**, και από τα ελάχιστα παγκοσμίως. Τόνισε, πως το Μουσείο Καστελλόριζου, από τον Οκτώβριο του 2020 έχει κηρυχθεί ως Ευρωπαϊκό Κέντρο Επιστήμης, Τεχνολογίας και Τέχνης STARTS (Science+Technology+ARTS). Περιηγήθηκε «ζωντανά» στο χώρο του Μουσείου, δείχνοντας και εξηγώντας αναλυτικά πολλά από τα εντυπωσιακά εκθέματα. Όλοι εντυπωσιάστηκαν, από το μεγάλο πλήθος των εκθεμάτων και την τεράστια επιστημονική τους αξία. Εντυπωσιάστηκαν επίσης από την καλαισθησία, τον τοπικό χαρακτήρα πολλών από αυτά, την διαδραστικότητα και την ψυχική ευχαρίστηση που προκαλεί η ενασχόληση με τα εκθέματα.



Εικόνα 20: Οι Μαθητές Δημιουργούν

Μεγάλη χαρά για την κοινότητα της Ανδρίτσαινας αποτέλεσε η αποστολή τρισδιάστατης κατασκευής οστομάχιου από το Γυμνάσιο και Λύκειο Βασιλακίου ως αποτέλεσμα παρακολούθησης της εκδήλωσης.

Συμμετοχή στον διαγωνισμό γρίφων Alan Turing

Οι μαθητές συμμετείχαν με επιτυχία στον διαγωνισμό γρίφων Alan Turing που διοργανώθηκε από το ΠΕΚΕΣ Δυτικής Ελλάδας. Οι μαθητές ασχολήθηκαν με μεγάλο ενδιαφέρον με αυτήν την δράση, τόσο κατά τα δοκιμαστικά της στάδια, όσο και κατά τη υλοποίησή της. Κατέχοντας την συνεργατική εμπειρία, συνεργάστηκαν με πολιτισμό, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στον διαγωνισμό. Τα αποτελέσματά τους, τους προσέφεραν ενθουσιασμό και ικανοποίηση για την προσπάθειά τους.

Συμμετοχή στο βραβευμένου με ετικέτα ποιότητας eTwinning έργο **Dynamic Geometry; Sunny Word of Math**

Όπως αναφέρθηκε στους στόχους του έργου στην ιστοσελίδα του eTwinning: «Προκειμένου να κατανοηθούν σε βάθος αξιώματα και γεωμετρικά θεωρήματα στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης των μαθηματικών, το περιεχόμενο του μαθήματος θα πρέπει να υποστηρίζεται από δυναμικό γεωμετρικό λογισμικό. Έτσι, οι μαθητές θα αποκτήσουν ισχυρότερους δεσμούς μεταξύ γεωμετρίας και άλγεβρας και παρέχοντας στους μαθητές περισσότερο οπτικό υλικό, η μάθηση θα γίνει πιο μόνιμη και ελκυστική και θα βρούμε τρόπους να βελτιώσουμε τη διδασκαλία των μαθηματικών φέρνοντας κοντά πολλούς καθηγητές μαθηματικών και μαθητές από διαφορετικά μέρη του ο κόσμος.», (Dynamic Geometry; Sunny Word of Math). Οι μαθητές ασχολήθηκαν με μεγάλο πλήθος καινοτόμων μαθηματικών δράσεων οι οποίες δεν είναι δυνατόν να παρουσιαστούν διεξοδικά στην παρούσα εργασία. Ενδεικτικά μόνο αναφέρουμε τις δράσεις:

- Εικαστικές συνεργατικές επεμβάσεις σε έργο του Βασίλι Καντίνσκι.
- Τρισδιάστατες ψηφιακές απεικονίσεις.
- Συμμετοχή με δράσεις για την παγκόσμια ημέρα του αριθμού π.

κ.τ.λ.

Το πρόγραμμα αποτέλεσε το κίνητρο και την εμπειρία για την υλοποίηση πολλών διεργασιών από τις παραπάνω δράσεις που παρουσιάστηκαν στο φεστιβάλ γρίφων Καστελλόριζου, όπως είναι η κατασκευή πλακιδίων.

Αποτελέσματα

Κύριο αποτέλεσμα αποτελεί τόσο ο γνωστικός όσο και ο κοινωνικός και ο πολιτισμικός γραμματισμός της κοινότητας συνεργασίας. Η κοινότητα του Γυμνασίου Ανδρίτσαινας, δεν περιορίστηκε στις κοινές, εξαιρετικές προγραμματισμένες μαθηματικές δράσεις της μεγάλης κοινότητας του βραβευμένου με ετικέτα ποιότητας έργου **Dynamic Geometry; Sunny Word of Math**, αλλά συμμετείχε σε πλήθος άλλων δράσεων στις οποίες η ίδια μόνη της επέλεγε να συμμετάσχει σε συνεργασία με άλλα άτομα και φορείς, εμπνευσμένη και έχοντας την εμπειρία από το πρόγραμμα, με δράσεις που αποκόμισε με την συνεργασία με την μεγάλη eTwinning κοινότητα του έργου Dynamic Geometry; Sunny Word of Math.

Βιβλιογραφία

- Ακριτίδου, Α. (2014). *Ανάπτυξη μεθοδολογίας STEM για την εκπαίδευση εκπαιδευτικών: Προσχολική Εκπαίδευση*. (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς).
- Γιώτας, Γ. (2022). *Η προσέγγιση STEM στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Απόψεις εκπαιδευτικών και εκπαιδευτικές πρακτικές*. (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς).
- Τσακλάνος, Σ. (2019). *Η Σχέση αλληλεπίδρασης της Σχολικής Μονάδας με τις κατευθύνσεις STEM: Διερεύνηση με την μέθοδο της Εκπαιδευτικής Μηχανικής*. (Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου).
- <https://proini.news/parousiasi-tou-gymnasiou-andritsainas-sto-festival-grifon-kastellorizou-stin-patra/>
- <https://www.protinews.com.gr/hleia/2021/05/29/dierevnisi-mathimatikon-grifon/>

Αξιοποίηση εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης (TN) σε eTwinning έργα

Ζαφειροπούλου Αθανασία¹

¹ Εκπαιδευτικός Πληροφορικής-Φυσικής 11ο Γυμνάσιο Ιλίου, MSc., M.Ed., Code Week Leading Teacher, Πρεσβευτής eTwinning και Scientix

athzafei@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Τεχνητή Νοημοσύνη αναφέρεται στην ικανότητα μιας μηχανής να αναπαράγει τις γνωστικές λειτουργίες ενός ανθρώπου, όπως είναι η μάθηση, ο σχεδιασμός και η δημιουργικότητα. Η τεχνητή νοημοσύνη καθιστά τις μηχανές ικανές να «κατανοούν» το περιβάλλον τους, να επιλύουν προβλήματα και να δρουν προς την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου. Τα υπολογιστικά συστήματα TN χρησιμοποιούν δεδομένα (ήδη αποθηκευμένα ή συλλεγόμενα μέσω αισθητήρων, π.χ. κάμερας, σε πραγματικό χρόνο), τα επεξεργάζονται και ανταποκρίνονται βάσει αυτών. Τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης είναι ικανά να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους, αναλύοντας τις συνέπειες προηγούμενων δράσεων και επιλύοντας προβλήματα με αυτονομία.

Η δυναμική των εφαρμογών της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στην εκπαίδευση αποτελεί πεδίο διερεύνησης και διαλόγου τα τελευταία 25 χρόνια στην ακαδημαϊκή κοινότητα, την τελευταία δεκαετία σε επίπεδο εκπαιδευτικής πολιτικής και την τελευταία πενταετία στους ενεργούς εκπαιδευτικούς της τάξης. Όλοι συμφωνούν ότι η TN αλλάζει ραγδαία και πιθανότατα θα συνεχίσει με καταγιστικούς ρυθμούς, φέρνοντας κινδύνους αλλά και ευκαιρίες για την εκπαίδευση –ειδικά στην μετά COVID-19 εποχή όπου η εισβολή της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία αποδεικνύεται καθολική και χωρίς επιστροφή.

Η παρούσα εργαστηριακή συνεδρία έχει ως σκοπό την εισαγωγή στις βασικές έννοιες που αφορούν την TN και την πρόταση εφαρμογών TN, με πιθανές αξιοποιήσεις τους σε έργα eTwinning, οι οποίες καλύπτουν τους τρεις άξονες προσέγγισης της TN στην σχολική εκπαιδευτική πρακτική α) μαθαίνω με την TN, β) μαθαίνω για την TN, γ) μαθαίνω να δημιουργώ TN

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Τεχνητή Νοημοσύνη, TN και Εκπαίδευση, εφαρμογές TN σε eTwinning έργα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

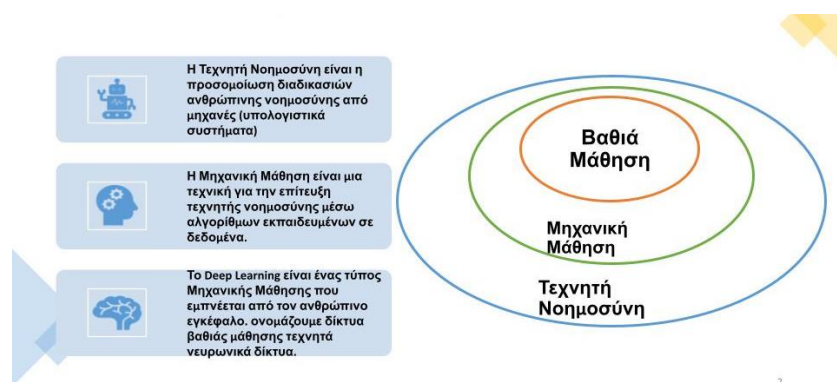
Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) είναι κλάδος της Επιστήμης των Υπολογιστών και της αλγοριθμικής επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων για τη δημιουργία ανθρώπινων συμπεριφορών σε μηχανές, κυρίως σε ότι αφορά γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπινου νου, όπως η μάθηση, η επίλυση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων. Δηλαδή, περιλαμβάνει την ανάπτυξη αλγορίθμων και συστημάτων που μπορούν να αναλύουν και να ερμηνεύουν δεδομένα και να χρησιμοποιούν αυτές τις πληροφορίες για την εκτέλεση εργασιών που κανονικά απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη. Υπάρχουν αρκετοί διαφορετικοί τύποι τεχνητής νοημοσύνης, που κυμαίνονται από απλά συστήματα βασισμένα σε κανόνες έως πιο σύνθετα συστήματα που μπορούν να μάθουν και να προσαρμοστούν σε νέες καταστάσεις. Έτσι, ενώ ο όρος επινοήθηκε το 1956, η τεχνητή νοημοσύνη έχει εξελιχθεί με άλματα, χάρη σε προηγμένους αλγόριθμους, αυξημένους όγκους δεδομένων και βελτιώσεις στην υπολογιστική ισχύ και την τεχνολογία.

Στη δεκαετία του 1950, η πρώιμη έρευνα στην TN επικεντρώθηκε σε θέματα όπως η επίλυση προβλημάτων με συμβολικές μεθόδους. Τα υπολογιστικά εργαλεία ακολουθούσαν εντολές αλγορίθμων που προέβλεπαν ρητά την απόκριση -έξοδο- του συστήματος ανά περίπτωση εισόδου.

Σήμερα, τα δημοφιλή παραδείγματα καθημερινής χρήσης της TN περιλαμβάνουν αυτόματους πιλότους σε εμπορικές πτήσεις, φίλτρα ανεπιθύμητης αλληλογραφίας, λειτουργίες αναγνώρισης φωνής και μετατροπής της σε κείμενο σε κινητές συσκευές, προτάσεις αγοράς σε ηλεκτρονικά καταστήματα, προτάσεις προβολής video στο youtube, προτάσεις βέλτιστων διαδρομών σε χάρτη, αναγνώριση προσώπων στα κοινωνικά δίκτυα και άλλες λειτουργίες που μας εντυπωσιάζουν με την γνώση που έχουν οι «μηχανές» για μας.

Βασική ορολογία

Για να κατανοήσουμε πώς λειτουργεί η TN, είναι σημαντικό να διακρίνουμε πρώτα τις υποκατηγορίες της (Εικόνα 1) και πώς μπορούν να εφαρμοστούν σε διάφορους κλάδους:



Εικόνα 1. TN, MM και Deep Learning

Μηχανική μάθηση (Machine Learning, ML): Η ML διδάσκει ένα υπολογιστικό σύστημα (ΥΣ) να βγάζει συμπεράσματα και αποφάσεις με βάση προηγούμενες εμπειρίες. Είναι ένας τύπος ανάλυσης δεδομένων που χρησιμοποιεί αλγόριθμους για να μάθει από δεδομένα. Αυτή η ικανότητα του ΥΣ να καταλήξει σε ένα συμπέρασμα όχι ακολουθώντας εντολές αλλά αξιολογώντας τα τρέχοντα δεδομένα, υποστηρίζει το ΥΣ να μάθει και στο μέλλον να λαμβάνει ορθότερες αποφάσεις. Η Μηχανική Μάθηση

μπορεί να συμβαίνει **Επιβλεπόμενη** (Supervised Learning), **μη Επιβλεπόμενη** (Unsupervised Learning) και **με Ενίσχυση** (Reinforcement Learning). Στην επιβλεπόμενη μάθηση, τα δεδομένα που τροφοδοτούν το σύστημα έχουν ταμπέλες με βάσει κάποια χαρακτηριστικά (Εικόνες 2 και 3) ενώ στην Μη Επιβλεπόμενη μάθηση δεν υπάρχουν ταμπέλες στα δεδομένα και το σύστημα μαθαίνει μέσω αναγνώρισης μοτίβων. Στην Μάθηση μέσω Ενίσχυσης, το υπολογιστικό σύστημα μαθαίνει μέσω δοκιμής και λάθους.

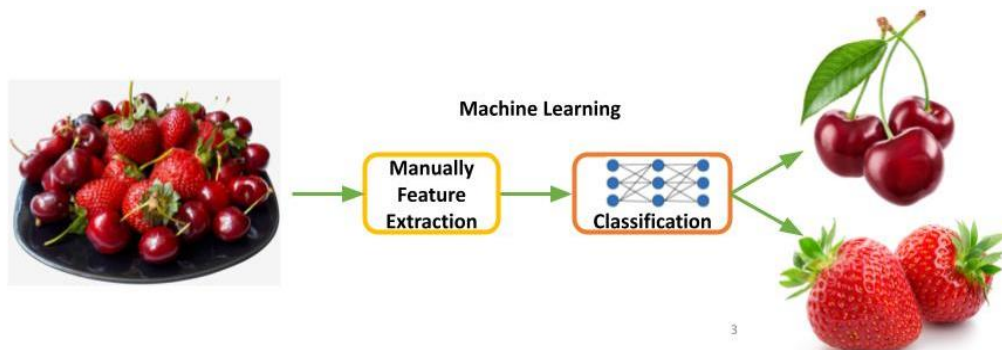
Βαθιά μάθηση (Deep Learning, DL): Η βαθιά μάθηση είναι ένα υποσύνολο της ML που επεξεργάζεται δεδομένα και δημιουργεί μοτίβα για χρήση στη λήψη αποφάσεων. Η βαθιά μάθηση περιλαμβάνει εκπαίδευση τεχνητών νευρωνικών δικτύων σε ένα μεγάλο σύνολο δεδομένων. Αυτά τα νευρωνικά δίκτυα αποτελούνται από πολλαπλά στρώματα διασυνδεδεμένων κόμβων και είναι σε θέση να μαθαίνουν και να λαμβάνουν έξυπνες αποφάσεις από μόνα τους, αναλύοντας τα δεδομένα που τους τροφοδοτούνται (Εικόνα 4). Η βαθιά μάθηση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για εργασίες που περιλαμβάνουν μεγάλο όγκο δεδομένων και απαιτούν την ικανότητα αναγνώρισης προτύπων και λήψης αποφάσεων με βάση αυτά τα πρότυπα. Χρησιμοποιείται σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένης της αναγνώρισης εικόνας και ομιλίας, επεξεργασίας φυσικής γλώσσας, και παιχνιδιών.

Νευρωνικά δίκτυα (Neural Networks): Τα νευρωνικά δίκτυα δομούνται για να μιμηθούν τον τρόπο λειτουργίας του ανθρώπινου εγκεφάλου. Είναι μια σειρά αλγορίθμων που καταγράφουν τη σχέση μεταξύ διαφόρων υποκείμενων μεταβλητών και επεξεργάζεται τα δεδομένα όπως θα έκανε ένας ανθρώπινος εγκέφαλος.

Machine Learning		
Χαρακτηριστικά (Features)	Κεράσι	Φράουλα
χρώμα	Βαθύ κόκκινο	κόκκινο
μέγεθος	μικρότερο	μεγαλύτερο
φλούδα	λεία	πορώδης
βλαστός		

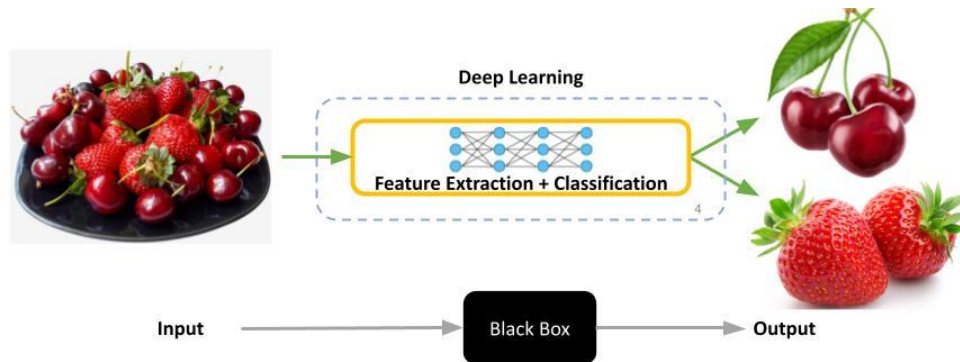


Εικόνα 2. Παράδειγμα ταξινόμησης-Μηχανική μάθηση-Εποπτευόμενη μάθηση (SL): τα διαθέσιμα δεδομένα αποτελούνται από παραδείγματα με ετικέτα, που σημαίνει ότι κάθε σημείο δεδομένων περιέχει χαρακτηριστικά (συμμεταβλητές) και μια σχετική ετικέτα.



Εικόνα 3. Ο στόχος των εποπτευόμενων αλγορίθμων μάθησης είναι η εκμάθηση μιας συνάρτησης που αντιστοιχίζει διανύσματα χαρακτηριστικών (εισόδους) σε ετικέτες (έξοδος), με βάση παραδείγματα ζευγών εισόδου-εξόδου. Συνάγει μια συνάρτηση από επισημασμένα δεδομένα εκπαίδευσης που αποτελούνται από ένα σύνολο παραδειγμάτων εκπαίδευσης. Ένα βέλτιστο σενάριο θα επιτρέψει στον αλγόριθμο να προσδιορίσει σωστά τις ετικέτες κλάσεων για αόρατες περιπτώσεις. Αυτό απαιτεί από τον αλγόριθμο μάθησης να γενικεύει από τα

δεδομένα εκπαίδευσης σε νέες καταστάσεις με «λογικό» τρόπο (επαγωγική προκατάληψη). Αυτή η στατιστική ποιότητα ενός αλγορίθμου μετριέται μέσω του λεγόμενου σφάλματος γενίκευσης.



Εικόνα 4. Στην μάθηση χωρίς επίβλεψη σε ένα νευρωνικό δίκτυο (deep learning), δεν υπάρχουν ταμπέλες στα δεδομένα. Το μοντέλο μαθαίνει μέσω της εκπαίδευσης από τα δεδομένα και η απόδοση ταμπέλας στις ομάδες-κατηγορίες που δημιουργούνται γίνεται μετά την ολοκλήρωση της ταξινόμησης

Επεξεργασία φυσικής γλώσσας (Natural Language Processing, NLP): Το NLP αναλύει, κατανοεί και παράγει κείμενο ή φωνητικές απαντήσεις με βάση τις φυσικές γλώσσες που οι άνθρωποι χρησιμοποιούν. Αυτό βοηθά τις εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης, όπως τα chatbots να διασυνδέονται με υπολογιστές (και τους ανθρώπινους χρήστες τους) τόσο σε πλαίσιο γραπτού λόγου όσο και προφορικού.

Δημιουργία φυσικής γλώσσας (Natural Language Generation, NLG): Το NLG δημιουργεί αυτόματα συνδυασμούς λέξεων σε μορφή κειμένου, με βάση τα πρότυπα και τον σχηματισμό ανθρώπινης γλώσσας.

Υπολογιστική όραση (Computational Vision): Ένας αλγόριθμος CV επιχειρεί να κατανοήσει μια εικόνα αναλύοντας και μελετώντας διαφορετικά μέρη της. Αυτό βοηθά το μηχάνημα να ταξινομήσει και να μάθει από ένα σύνολο εικόνων για να δημιουργήσει μια καλύτερη απόφαση εξόδου με βάση προηγούμενες παρατηρήσεις.

Γνωσιακή Υπολογιστική (Cognitive Computing): Οι αλγόριθμοι γνωσιακής υπολογιστικής μιμούνται την λειτουργία του ανθρώπινου εγκεφάλου κατά την ανάλυση κειμένου, ομιλίας, εικόνας και αντικειμένων για να δώσουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Αυτοματοποίηση DevOps: Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να εκτελεί τεχνολογικές διαδικασίες, όπως δοκιμές λογισμικού, γρήγορα και αξιόπιστα, απαλλάσσοντας τους ανθρώπους που ασχολούνται με την ανάπτυξη λογισμικού ανάπτυξης να σπαταλούν χρόνο σε διαδικασίες που μπορούν να αυτοματοποιηθούν ώστε να αφοσιωθούν σε πιο δημιουργικές δραστηριότητες.

Όλες οι παραπάνω χώροι ανάπτυξης TN, έχουν ως κοινό τόπο τη συλλογή και οργάνωση τεράστιου όγκου δεδομένων που χρησιμοποιούνται για να τροφοδοτήσουν αλγόριθμους TN. Όσο περισσότερο αυτοί οι αλγόριθμοι χρησιμοποιούνται και τα δεδομένα αυξάνονται, οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης βελτιώνουν την απόδοσή τους σε ανθρώπινες εργασίες και συμπεριφορές.

TN και Εκπαίδευση

Τα εργαλεία TN στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελούν πραγματικότητα σήμερα σε αρκετές χώρες κυρίως στην Γ/θμια αλλά και στις άλλες βαθμίδες εκπαίδευσης. Προγράμματα που ελαχιστοποιούν το χρόνο διόρθωσης διαγωνισμάτων, εφαρμογές που αναγνωρίζουν τις αδυναμίες των μαθητών και προσαρμόζουν τα τεστ και την ύλη στις ανάγκες τους, εφαρμογές που μπορούν να μεταφράζουν σε διαφορετικές γλώσσες και σε πραγματικό χρόνο, συστήματα που «διαβάζουν» την έκφραση ενός μαθητή και αναγνωρίζουν αν παρακολουθεί και αν κατανοεί ή χρειάζεται υποστήριξη, είναι μόνο μερικές από τις εφαρμογές της TN που ήδη υπάρχουν κι εφαρμόζονται.

Και παρόλο που οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι η παρουσία των εκπαιδευτικών είναι αναντικατάστατη, θα απαιτηθούν τροποποιήσεις στον τρόπο που εργάζεται ένας εκπαιδευτικός.

Η TN επηρεάζει τις θεωρητικές προσεγγίσεις, τις στοχοθεσίες, τα σημεία εστίασης, τις προτεραιότητες και τις εκπαιδευτικές πρακτικές της μαθησιακής πράξης.

Στα eTwinning έργα όπου υιοθετείται ευρύτατα η χρήση ΤΠΕ και η ποικιλία θεματολογίας, αναπτύσσονται δραστηριότητες καλλιέργειας της αλγοριθμικής σκέψης και του προγραμματισμού (αυτό που συνοψίζεται ως Υπολογιστική σκέψη, ΥΣ, Computational Thinking), καθώς η σπουδαιότητα της ΥΣ στην ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21ου αιώνα στους μαθητές έχει γίνει ευρέως αποδεκτή, αλλά και λόγω σύνδεσης της ΥΣ με το STEM, και της προώθησης της ΥΣ διαθεματικά. Στις 4C δεξιότητες (Communication, Creativity, Collaboration, Critical Thinking) προστίθεται λοιπόν ένα πέμπτο C, το Computational Thinking (Grover & Shuchi, 2018) στο οποίο μπορεί να ενσωματωθεί και η καλλιέργεια δεξιοτήτων TN. Ο συνδυασμός της Πληροφορικής Παιδείας με βασικά στοιχεία της ΥΣ (Αφαίρεση, Ανάλυση, Αναπαράσταση-Αυτοματοποίηση (Δεδομένα και Πληροφορία, Αλγόριθμοι, Προγραμματισμός)) μπορούν να καλλιεργήσουν την κριτική ικανότητα του μαθητή και πέρα από «καταναλωτής» να πειραματίζεται συνειδητά ως δημιουργός (Repenning & Alexander, 2016). Ωστόσο, με την προσθήκη της TN στο 5^ο C, διαφαίνεται περισσότερο από ποτέ η αναγκαιότητα καλλιέργειας της δεξιότητας στην διατύπωση Συνεκτικών/ Συναφών Αιτημάτων (Coherent Prompts) σε υπολογιστικές εφαρμογές, και πιθανόν να αποτελεί τον συνδετικό δεσμό ανάμεσα στα 5C.

Στόχοι του εργαστηρίου

Η υλοποίηση του συγκεκριμένου εργαστηρίου αποσκοπεί στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε ένα επίκαιρο θεματικό πεδίο, την τεχνητή νοημοσύνη, έτσι ώστε να είναι σε θέση να σχεδιάζουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες βασισμένες σε ανοικτά εργαλεία/εφαρμογές Μηχανικής Μάθησης.

Υπάρχουν τρεις προσεγγίσεις για την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στην τάξη, ανάλογα με τους μαθησιακούς στόχους.

- Μάθηση με την (βοήθεια) TN (Learning with AI) – ενσωμάτωση τεχνολογιών TN στην σχολική τάξη για τη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης
- Μάθηση για την TN (Learning for AI) – απόκτηση νέων δεξιοτήτων που απαιτούνται για τη ζωή και την εργασία σε έναν κόσμο που χρησιμοποιεί TN
- Εκμάθηση TN (Learning AI)– καλλιέργεια δεξιοτήτων που σχετίζονται με την δημιουργία νέων εργαλείων και τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης

Για κάθε μια από τις παραπάνω προσεγγίσεις, στην εργαστηριακή συνεδρία, θα προταθούν εργαλεία και μέθοδοι αξιοποίησής τους από τους εκπαιδευτικούς καθώς και παραδείγματα από καλές πρακτικές που αναπτύχθηκαν σε eTwinning έργα.

Σχεδιασμός-Υλοποίηση του εργαστηρίου

Το εργαστήριο θα έχει διάρκεια 90 λεπτών. Απευθύνεται κυρίως σε εκπαιδευτικούς Β/θμιας εκπαίδευσης ανεξαρτήτως ειδικότητας αλλά θα ήταν χρήσιμο και σε εκπαιδευτικούς Α/θμιας που διδάσκουν στις τελευταίες τάξεις.

Στάδιο Α' (θεωρητικό).

Εισαγωγική παρουσίαση βασικών εννοιών

Στάδιο Β' (πρακτικό)

Παρουσίαση εργαλείων TN (Πίνακας 1 και Πίνακας 2) που μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική πρακτική και σχετικά παραδείγματα αξιοποίησής τους σε eTwinning έργα (Πίνακας 3).

Οι εκπαιδευτικοί που θα συμμετέχουν στο εργαστήριο θα κληθούν να χρησιμοποιήσουν ενδεικτικά εργαλεία και τα παραγόμενά τους θα αναρτηθούν σε διαμοιραζόμενο πίνακα (padlet).

Τρεις οι άξονες εισαγωγής της TN στις τάξεις μας	Ενδεικτικές Δραστηριότητες	Παραδείγματα εργαλείων
Learning with AI (Μαθαίνω με τη βοήθεια της TN) κι εκπαιδεύω τη «Μηχανή»	Γράφω ένα ποίημα με τη βοήθεια TN	https://sites.research.google/versebyverse/
	Μαθαίνω σωστή προφορά/ορθογραφία με τη βοήθεια TN	https://www.vanillavoice.com/ https://tinyalternatives.com/posts/vocodes https://play.ht/ https://www.grammarly.com/ https://www.duolingo.com/
	Σχεδίαση	https://quickdraw.withgoogle.com/?locale=en_US https://www.autodraw.com/
	Αναζήτηση πληροφοριών	https://news-navigator.labs.loc.gov/search/about https://books.google.com/talktobooks/
	Σύνθετες δημιουργίες	https://scratch.mit.edu/projects/585185410/ https://scratch.mit.edu/projects/585179549/ https://www.myheritage.gr/ai-time-machine

Learning for AI (Μαθαίνω για το πώς λειτουργεί η ΤΝ)	Αναπτύσσω δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης	https://code.org/oceans https://www.elementsofai.com/ https://www.europeanschoolnetacademy.eu/ (AI MOOC για εκπαιδευτικούς)
Learning AI (Μαθαίνω να δημιουργώ ΤΝ)	Δημιουργώ ένα μοντέλο Μηχανικής μάθησης Δημιουργώ ένα chatbot	https://teachablemachine.withgoogle.com/ https://machinelearningforkids.co.uk/ https://scratch.mit.edu/ (https://scratch.mit.edu/projects/511853447/fullscreen/)

Πίνακας 1. Ενδεικτικά εργαλεία ΤΝ που θα παρουσιαστούν στο πρακτικό μέρος του εργαστηρίου ανά μαθησιακό στόχο

Drawing	Music	Video	Images	TtS	TtT	learning
https://www.autodraw.com/	https://openai.com/blog/musenet/	https://fliki.ai/	https://openai.com/dalle-2/	https://www.vanillavoicem.com/	Verse by Verse	https://books.google.com/talkto books/
https://quickdraw.withgoogle.com/?locale=en_US	https://artsandculture.google.com/experiment/blob-opera/AAHWrq360NcGbw?cp=eyJyljoiTElfbjVKeVhGTVljin0	https://runwayml.com/	https://www.photoroom.com/backgrounds/	https://tinyalternatives.com/posts/vocodes	Grammarly	Newspaper Navigator
	Semi-Conductor	https://phenaki.video/	https://www.canva.com/your-apps/text-to-image	https://fakeyou.com/?from=vo.codes&vocodes=1	https://simplified.com/	PhotoMath

	https://experiments.withgoogle.com/freddieometer			https://speechify.com/text-to-speech-online/	https://experiments.withgoogle.com/collection/ai-writing	Duolingo
				https://speechify.com/text-to-speech-online/		Socratic
						Brainly
			https://hotpot.ai/sparkwriter?s=site-menu			Seek by iNaturalist

Πίνακας 2. Εφαρμογές TN ανά είδος δραστηριότητας

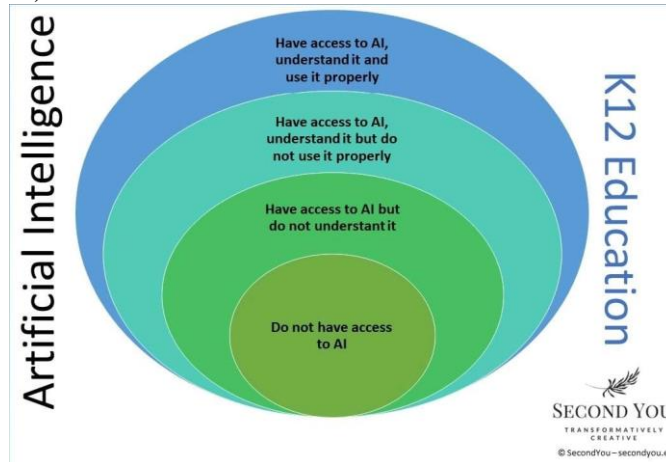
Ενδεικτικά παραδείγματα αξιοποίησης σε έργα eTwinning

- α) Σχεδίαση της πόλης των ονείρων μου (με <https://www.autodraw.com/> και συλλογή σε <https://sway.office.com/>)
- β) Σχεδίαση λογότυπου με <https://www.autodraw.com/>
- γ) Συνέντευξη με τον Ερατοσθένη (<https://www.myheritage.gr/ai-time-machine> - https://www.youtube.com/playlist?list=PLfzrx40Rsz1qb9BTZVWnwrpSPeyX_BMW- και συνεργατικά ερωτήσεις-απαντήσεις σε google doc και video <https://www.adobe.com/express/create/video>)
- δ) Χρήση φωνής <https://tinyalternatives.com/posts/vocodes>
<https://scratch.mit.edu/projects/585185410/>
<https://scratch.mit.edu/projects/585179549/>
- ε) Χρήση φωνής <https://www.vanillavoices.com/> για την δημιουργία video
- στ) Δημιουργία μοντέλου μάθησης - <https://twinspace.etwinning.net/193609/pages/page/2176005> με <https://teachablemachine.withgoogle.com/>
- ζ) Ποίηση για την Ουκρανία με <https://sites.research.google/versebyverse/>
- η) <https://code.org/oceans> με <https://studio.code.org/courses> συνεργατικά

θ) [Μοντέλο αναγνώρισης προσώπου](https://machinelearningforkids.co.uk/) με <https://machinelearningforkids.co.uk/>

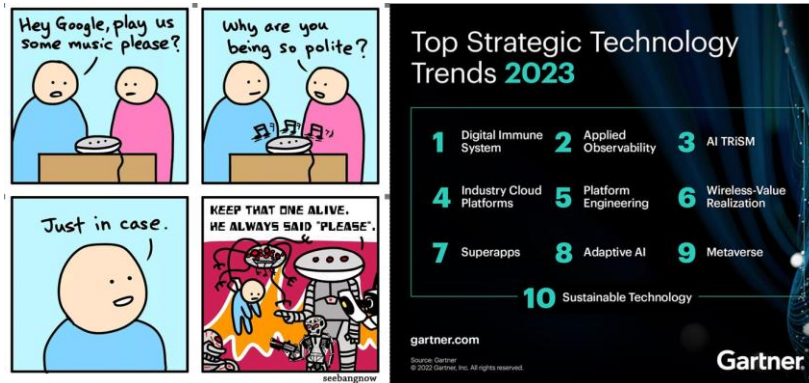
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο ρόλος της ΤΝ σε όλες τις πλευρές της ανθρώπινης δραστηριότητας και στην εκπαίδευση αυξάνεται. Η εισαγωγή της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση (Εικόνα 5) φωτίζει επίσης τα θέματα της παιδαγωγικής, των οργανωτικών δομών, της πρόσβασης, της ηθικής, της ισότητας και της βιωσιμότητας αλλά για να αυτοματοποιήσουμε κάτι, πρέπει πρώτα να το κατανοήσουμε πλήρως. (UNESCO Publishing, 2021).



Εικόνα 5. ΤΝ και Υποχρεωτική Εκπαίδευση

Και ακόμα και μετά την «αυτοματοποίηση» εκπαιδευτικών διαδικασιών θα εξακολουθούμε να χρειαζόμαστε ανθρώπους για εκπαιδευτικούς, οι οποίοι θα «συνεργάζονται» με την ΤΝ για να υποστηρίξουν τους μαθητές τους να γίνουν καλύτεροι και πιο έτοιμοι να ανταπεξέλθουν σε έναν κόσμο όπου ο πραγματικός ανταγωνισμός δεν υφίσταται μεταξύ ανθρώπων και «μηχανών», αλλά μεταξύ ανθρώπων που γνωρίζουν και ανθρώπων που δεν γνωρίζουν (Εικόνα 6) πώς να χρησιμοποιούν τις εκάστοτε «μηχανές».



Εικόνα 6. ΤΝ και μέλλον(;)

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Calo, R. et al. (2016). "Artificial Intelligence and Life in 2030." One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel, Stanford University, Stanford, CA, Doc: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2211/2211.06318.pdf>

Microsoft: What is machine learning <https://azure.microsoft.com/en-us/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-machine-learning-platform/>

Fengchun, M., Holmes, W., et. (2021). AI and education: A guidance for policymakers
UNESCO Publishing Ανακτήθηκε στις 14/01/2023 από
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

High-Level Expert Group on AI, set up by EC: A definition of AI: Main Capabilities and Disciplines, 2019 <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/expert-group-ai>

Sharma, R. (2021). Applications of Artificial Intelligence in Education. 1-4. Ανακτήθηκε 14-01-2023 από https://www.researchgate.net/publication/355035239_Applications_of_Artificial_Intelligence_in_Education

Gartner (17-10-2022). Top 10 Strategic Technology Trends for 2023 Ανακτήθηκε 14-01-2023
<https://www.gartner.com/en/articles/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2023>
<https://experiments.withgoogle.com/collection/ai>

Literacy Everywhere

**Μπεγλοπούλου Μαρία¹ Μάρκου Γλυκερία²
Λουτσοπούλου Σοφία³ Ταούλα Ευαγγελία⁴**

¹ Εκπαιδευτικός ΠΕ 60 1^ο Νηπιαγωγείο Αριδαίας
mabeglopou@sch.gr

² Εκπαιδευτικός ΠΕ 60 14^ο Νηπιαγωγείο Πτολεμαΐδας
glmarkou@sch.gr

³ Εκπαιδευτικός ΠΕ 60 Νηπιαγωγείο Παστίδας Ρόδος
sloutso@sch.gr

⁴ Εκπαιδευτικός ΠΕ 60 31^ο Νηπιαγωγείο Θεσσαλονίκης
tevangel@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το πρόγραμμα “Literacy everywhere” είναι ένα έργο etwinning+ και αποτελεί ένα από τα 70 ευρωπαϊκά προγράμματα που υποβλήθηκαν, μετά τη συμμετοχή των ιδρυτών του στις δράσεις eTwinning weeks 2021 (Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 2021), προκειμένου να προωθηθεί το ετήσιο θέμα της χρονιάς 2021, που ήταν ο “Μιντιακός εγγραμματισμός και η Παραπληροφόρηση”. Η συμμετοχή μας στο παρόν πρόγραμμα κρίθηκε από το γεγονός ότι αποδεχόμαστε πως η Παιδεία στα μέσα είναι το εκπαιδευτικό πεδίο που καθιστά τις νέες γενιές μιντιακά, οικονομικά, ψυχολογικά, κοινωνικά και πολιτικά έτοιμες να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της ζωής. Περιλαμβάνει δραστηριότητες που σκοπό έχουν να εκπαιδεύσουν τα νήπια ώστε να καταστούν ικανά να διαχειρίζονται ορθά την τεχνολογία και το διαδίκτυο, τις δυνατότητες που αυτό προσφέρει και πρωτίστως να αξιολογούν την πληροφορία στην οποία έχουν πρόσβαση, προκειμένου να ανταποκριθούν στις ανάγκες της κοινωνίας της γνώσης και της πληροφορίας, μέσα από ποικίλες και κατάλληλες διαμορφωμένες δράσεις, που ανταποκρίνονται στην ηλικία τους. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν τέσσερα ελληνικά νηπιαγωγεία και δύο δημοτικά σχολεία από Τουρκία και Γεωργία αντίστοιχα.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: ψηφιακός εγγραμματισμός, παραπληροφόρηση, νηπιαγωγείο, etwinning

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο μιντιακός εγγραμματισμός αποτελεί μια έκφραση-ομπρέλα, στην οποία υπάγονται όλες οι τεχνικές, γνωστικές και κοινωνικές ικανότητες, οι ικανότητες του ενεργού πολίτη και οι δημιουργικές ικανότητες που επιτρέπουν στους πολίτες **την πρόσβαση** στα ΜΜΕ, την **κριτική θεώρησή** τους και την **αλληλεπίδραση** με αυτά (ευρωπαϊκή επιτροπή).

Πιο συγκεκριμένα, η εκπαίδευση στα Μέσα αποτελεί ένα διεπιστημονικό αντικείμενο μελέτης, που παρέχεται μέσω οργανωμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων με σκοπό την καλλιέργεια κριτικής στάσης απέναντι σε κάθε είδους παραγωγή, όλων των μέσων (κείμενα, άρθρα, βιβλία, οπτικό και ακουστικό υλικό), επιλογή εκείνων των πληροφοριών που αξίζουν την επεξεργασία, από εκείνες που είναι άχρηστες ή περιττές, εμβάθυνση στο νόημα και τη σημασία των πληροφοριών (συμπεριλαμβανομένης και της προσωπικής σημασίας, δηλαδή του πόσο πραγματικά σημαντική είναι η πληροφορία για το ίδιο το άτομο, για τις ανάγκες και τις επιθυμίες του), συσχέτιση των πληροφοριών με τις γνώσεις που ήδη διαθέτει ο μαθητής και αξιολόγησή τους βάσει αυτών των γνώσεων, διερεύνηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των πληροφοριών, εμπιστοσύνη στην προσωπική κρίση και αποδοχή του πλουραλισμού των ιδεών. Η εκπαίδευση στα Μέσα δεν θεωρείται τρόπος προστασίας αλλά τρόπος προετοιμασίας των μαθητών, για να ανταποκριθούν στις προκλήσεις και τις δυνατότητες του ψηφιακού κόσμου που τους περιβάλλει. Η εκπαίδευση στα Μέσα (media education) κατά τον Buckingham (2008) είναι η διαδικασία διδασκαλίας και

μάθησης για τα Μέσα, ενώ εγγραμματισμός, ή αγωγή στα Μέσα (media literacy) είναι το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας, οι γνώσεις και οι δεξιότητες που αποκτούν οι εκπαιδευόμενοι.

Με αφορμή την 17η Διεθνούς Ημέρας Ασφαλούς Διαδικτύου στις 11 Φεβρουαρίου 2020, η Saferinternet.at παρουσίασε μια τρέχουσα μελέτη με θέμα “Die Allerjüngsten und digitale Medien” (Οι νεότεροι και τα ψηφιακά μέσα}. Από αυτήν την μελέτη προέκυψε πως τα τρία τέταρτα (72%) των ερωτηθέντων γονέων παιδιών ηλικίας 0 έως 6 ετών δηλώνουν ότι το παιδί τους χρησιμοποιεί τουλάχιστον περιστασιακά συσκευές με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο και αυτό ήδη από τη μέση ηλικία των 12 μηνών (oia2 2022).

Με βάση τα παραπάνω, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική η εκπαίδευση των παιδιών στη διαχείριση των πληροφοριών που διαμοιράζονται μέσω των Media και οι μαθητές πρέπει να αυξάνουν συνεχώς την ευαισθητοποίησή τους ώστε να μην έχουν επιφανειακές αντιλήψεις για τα μηνύματα που λαμβάνουν και μεταδίδουν και να μπορούν αξιοποιώντας τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες να κρίνουν ορθά.

Στόχοι και μεθοδολογία του προγράμματος

- Να κατανοήσουν ποια θέματα σε σχέση με την παραπληροφόρηση είναι σημαντικά
- να αναπτύξουν την κριτική τους αντίληψη, τη δημιουργικότητα, τη συνεργασία την επικοινωνία (4C), την αυτοπεποίθηση και την αυθόρμητη αυτοέκφρασή τους
- να αποδέχονται την τήρηση ορισμένων κανόνων ασφαλείας
- να αξιοποιήσουν την τεχνολογία και ποικίλες πηγές πληροφόρησης στο διαδίκτυο
- να εξοικειωθούν με εργαλεία επικοινωνίας και τεχνολογίας
- να προσδιορίσουν την παραπληροφόρηση στο διαδίκτυο και να κατανοήσουν τι είναι, καθώς και ποιες μέθοδοι και μηχανισμοί χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία, τη διανομή και την ενίσχυση της παραπληροφόρησης μέσω του Διαδικτύου
- να δοκιμάσουν και να εφαρμόσουν συγκεκριμένα εργαλεία, συμπεριλαμβανομένων παραδειγμάτων και για διαφορετικές πηγές πληροφόρησης, όπως κοινωνικά δίκτυα, διαφημίσεις, έντυπος τύπος και να κατανοήσουν τους μηχανισμούς τους
- να ενημερωθούν οι γονείς των μαθητών για τον όρο διαταραχή της πληροφορίας και τι αυτός περιέχει, να μάθουν και να διασκεδάσουν μέσα από το παιχνίδι.

Γενικότερα, επιδιώκεται η ανάπτυξη του ψηφιακού γραμματισμού των παιδιών και των 4Cs, η καλλιέργεια των soft skills και η ανάπτυξη της ψηφιακής πολιτεότητας ώστε να υιοθετήσουν υπεύθυνη συμπεριφορά στην ψηφιακή κοινωνία που θα ζήσουν.

Εξαιρετικά σημαντική είναι πρωτίστως η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης που σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (2003), ο οποίος παρατίθεται στη Μάνου (2006) έχει ως εξής: *«νοητικοσυναισθηματική λειτουργία που ενεργοποιεί επιλεκτικά και συνδυαστικά γνωστικές δεξιότητες, λογικούς συλλογισμούς και μεταγνωστικές στρατηγικές, με τη βοήθεια των οποίων το άτομο επεξεργάζεται τα δεδομένα με λογικό τρόπο και αποστασιοποιημένο από τις προσωπικές του πεποιθήσεις και προκαταλήψεις, προκειμένου να δαμάσει το πλήθος των ετερογενών στοιχείων τους ώστε τελικά να καταλήξει σε έγκυρα και λογικά συμπεράσματα, διαπιστώσεις κρίσεις, πεποιθήσεις και επιλογές δράσης».*

Για την επίτευξη των παραπάνω, αξιοποιήθηκε η διερευνητική μάθηση και η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, ενώ χρησιμοποιήθηκαν ποικίλα εργαλεία ΤΠΕ και παράμετροι του gamification. Οι δραστηριότητες υλοποιήθηκαν με παιγνιώδη τρόπο, ενώ στο έργο συνεισέφεραν και οι γονείς. Τα παιδιά ως ερευνητές, δημοσιογράφοι, συγγραφείς, ζωγράφοι, δημιούργησαν συνεργατικά προϊόντα κατά ομάδες σχολείων, όπως εφημερίδα, ψηφιακή ιστορία, διαφημίσεις, αφίσα. Αξιοποιήθηκαν οι πρότερες γνώσεις τους σχετικά με το θέμα και κατέστησαν ικανά παρά το νεαρό της ηλικίας τους, να εντοπίζουν τα σημάδια της καλής δημοσιογραφίας και των αξιόπιστων πληροφοριών, να προσδιορίζουν την ακρίβεια των πληροφοριών, την αξιοπιστία των πηγών. Ταξινόμησαν υλικό, κατασκεύασαν και αξιολόγησαν πληροφορίες, εντόπισαν και ανέλυσαν φήμες. Συνοψίζοντας θα λέγαμε πως επιδιώξαμε να μάθουν οι μαθητές μας καλύτερα πώς λειτουργούν τα μέσα ενημέρωσης, τι επιδιώκουν και πώς μας επηρεάζουν, δουλεύοντας τα ίδια δημιουργικά και ενεργά με αυτά. (Wiener Bildungserver)

Στο πρόγραμμα εμπλέκονται τα γνωστικά αντικείμενα της γλώσσας, των μαθηματικών, της δημιουργίας – έκφρασης, και των νέων τεχνολογιών. Το έργο βασίστηκε στις αρχές του ΔΕΠΠΣ ΑΠΣ

(Οδηγός Νηπιαγωγού, 2006) για το Νηπιαγωγείο και εντάσσεται στο θεματικό πεδίο “Παιδί και Επικοινωνία”, σύμφωνα και με το νέο Πρόγραμμα Σπουδών για την Προσχολική Εκπαίδευση Μέσα σε ένα διαδραστικό περιβάλλον μάθησης, όπου οι μαθητές συνεργάζονται μεταξύ τους, με την εκπαιδευτικό, καθώς και με τα σχολεία μέλη του προγράμματος, έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν σε πρακτικές και δημιουργικές εργασίες-αποτελέσματα. Προάγει τη συνεργατική και διεπιστημονική μάθηση και συμβάλλει στην ανάπτυξη της αυτόνομης μάθησης και της κριτικής σκέψης.

Οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνται, στοχεύουν στην ενδυνάμωση των μαθητών να αξιολογούν τις διαδικτυακές πληροφορίες, ώστε να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους στη δημιουργία περιεχομένου και μηνυμάτων για κοινή χρήση με άλλους στο διαδίκτυο. Η ανάπτυξη αυτών των δεξιοτήτων παραγωγής μέσω μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να εξετάσουν τα κίνητρα και το κοινό που προορίζεται π.χ. για τα διαδικτυακά μηνύματα. Οι καλές δεξιότητες παραγωγής μέσω μπορούν επίσης να δώσουν τη δυνατότητα στους μαθητές να μοιράζονται συμβουλές στο διαδίκτυο για να βοηθήσουν άλλους να εντοπίσουν την παραπληροφόρηση. Μπορούν να δημιουργήσουν συμβουλές, όπως π.χ. για τους γονείς τους. Αξιολόγηση δράσεων: Στα στάδια επεξεργασίας του έργου, οι μικροί μαθητές συγκρίνουν τις προηγούμενες γνώσεις τους με αυτές που κατακτούν κατά τη διάρκεια, αξιολογούν, τεκμηριώνουν, διορθώνουν, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο.

Δραστηριότητες

Οκτώβριος 2021

Ο Οκτώβριος ήταν ο μήνας γνωριμίας των εταίρων του προγράμματος. Εκπαιδευτικοί και μαθητές συναντήθηκαν online και αντάλλαξαν χαιρετισμούς και ευχές για την συνεργασία που μόλις ξεκινούσε. Σε twinboard στη σχετική σελίδα παρέθεσαν βίντεο και παρουσιάσεις των σχολείων και των περιοχών τους. Διευκρινίστηκαν λεπτομέρειες του προγράμματος και έγινε καταμερισμός εργασιών σε κοινόχρηστο έγγραφο. Πριν την έναρξη του προγράμματος υλοποιήθηκε αρχική αξιολόγηση (pre test) των γνώσεων των παιδιών σχετικά με αναγνώριση συμβόλων και λογότυπων γνωστών μέσω. Το μήνα αυτό κατασκευάσαμε συνεργατικά το λογότυπο του προγράμματος. Οι μαθητές ζωγράρισαν αντικείμενα με μέσα ενημέρωσης και τα γράμματα του τίτλου του έργου και όλα συγκεντρώθηκαν σε μια αφίσα που έγινε στο εργαλείο canva.com.



Εικόνα 1: Λογότυπο

Αντικείμενο της κύριας δραστηριότητας ήταν οι σημαίες των χωρών των εταίρων και ποιήματα με το ίδιο περιεχόμενο. Τα παιδιά απόλαυσαν την ανάγνωση των ποιημάτων, έμαθαν για τη σημασία της σημαίας ως εθνικού συμβόλου μιας χώρας μέσω από την ακρόαση ποιημάτων όλων των χωρών εταίρων του προγράμματος. Αναζήτησαν κοινά στοιχεία, συμβολισμούς, χρώματα, σχήματα και κατασκεύασαν τις σημαίες των χωρών τους με διάφορες τεχνικές.



Εικόνα 2: ποιήματα

Συμπληρωματικά προς τη δράση αυτή και στοχεύοντας στην προαγωγή των δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού των μαθητών, συμμετείχαμε στην Εβδομάδα Κώδικα Europe Code Week 2021 με δραστηριότητες pixel art και θέμα τις σημαίες μας. Έμαθαν τα pixels και δημιούργησαν τις σημαίες των χωρών τους με αυτά. Οι μεγαλύτεροι μαθητές παρατήρησαν τις σημαίες και προσπάθησαν να δημιουργήσουν τον κώδικα σε ένα πλέγμα, ενώ οι μικρότεροι μαθητές χρωμάτισαν τα πλαίσια του πλέγματος σύμφωνα με τον κωδικό που τους δόθηκε.



Εικόνα 3: pixelart Σημαίες

Νοέμβριος 2021

Το Νοέμβριο προσεγγίσαμε άρθρα σε εφημερίδες και περιοδικά, ως μέσα ενημέρωσης. Με την εφαρμογή Voki.com δόθηκαν οι οδηγίες από μια κουκουβάγια σχετικά με τα σημεία που θα έπρεπε να προσέξουν οι μαθητές κατά την επεξεργασία των άρθρων. Σε δραστηριότητες που περιλάμβαναν άρθρα σε εφημερίδες ή περιοδικά, οι μαθητές αναζήτησαν απαντήσεις στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Συγγραφέας - ποιος έγραψε το άρθρο;
- Μορφή - Τι έχει γίνει για να τραβήξουμε την προσοχή μας;
- Κοινό - Ποιο ήταν το κοινό-στόχος για αυτό το περιεχόμενο;

- Περιεχόμενο - Ποιες αξίες ή απόψεις εκπροσωπούνταν σε αυτό το μήνυμα; Ήταν αληθινό αυτό το μήνυμα;
- Σκοπός - Ποιος ήταν ο σκοπός αυτού του μηνύματος;

Το προϊόν της δράσης ήταν μια συνεργατική διαδικτυακή εφημερίδα με άρθρα για τα επαγγέλματα. Οι μαθητές μίλησαν για τα επαγγέλματα που θα ήθελαν να κάνουν όταν μεγαλώσουν, ως μέρος της προετοιμασίας πριν από τη συγγραφή άρθρων για επαγγελματίες με καπέλα που θα περιλαμβάνονταν στην ηλεκτρονική εφημερίδα. Δημιουργήθηκε ένας νοητικός χάρτης με τις προτάσεις των παιδιών σχετικά με επαγγελματίες που φορούν καπέλα, ως μέρος της στολής εργασίας τους. Προσκαλέσαμε επαγγελματίες να μιλήσουν στους μαθητές μας για τη δουλειά τους, δράση που πραγματοποιήθηκε δια ζώσης και διαδικτυακά. Οι μαθητές τους πήραν συνεντεύξεις και συγκέντρωσαν πληροφορίες για τα άρθρα τους. Στη συνέχεια παρακολούθησαν ένα animation με διάφορους επαγγελματίες, που προσπάθησαν να τους αποπροσανατολίσουν. Συνδημιούργησαν την εφημερίδα των επαγγελματιών, γράφοντας και εικονογραφώντας άρθρα για διάφορους επαγγελματίες. Ενώ στο τέλος, συναντήθηκαν με μαθητές από συνεργαζόμενα σχολεία σε ένα διαδικτυακό παιχνίδι παντομίμας

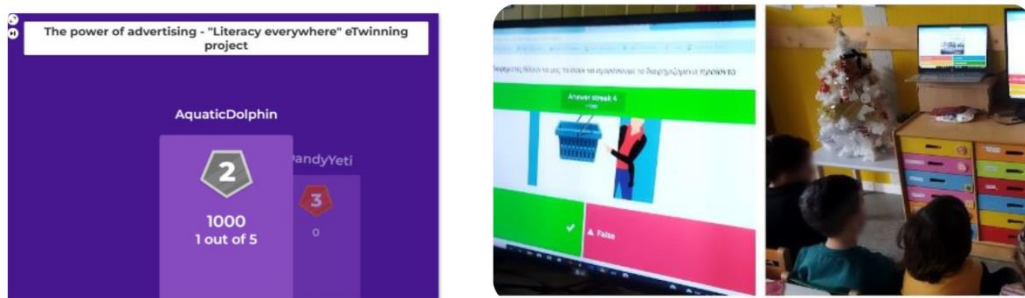
Δεκέμβριος 2021

Τον Δεκέμβριο παρακολούθησαμε διαφημίσεις σχετικές με τον καταναλωτισμό ενόψει των εορτών και του ερχομού του νέου έτους. Συζητήσαμε για τους σημειωτικούς πόρους (semiotic resources) και την πηγή νοήματός αυτών και στη συνέχεια περάσαμε στην ανίχνευση των πρότερων γνώσεων των μαθητών μας. Ένα διαδραστικό βίντεο (κωδικός: ehumolu) μας βοήθησε να βρούμε τις απαραίτητες πληροφορίες, σχολιάζοντας τη μουσική, τα χρώματα, τα εφέ και τον τρόπο με τον οποίο αυτά επηρεάζουν τους καταναλωτές. Στη συνέχεια, συζητήσαμε για τον σκοπό της διαφήμισης με περισσότερες λεπτομέρειες.



Εικόνα 4

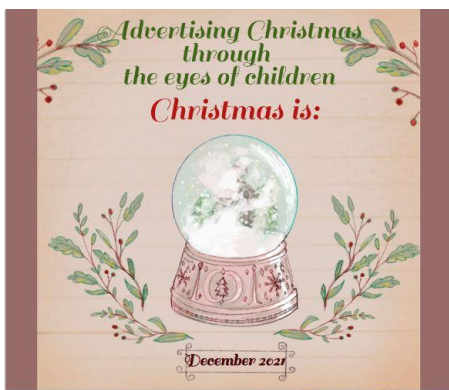
Δημιουργήθηκε έπειτα ένα κουίζ αξιολόγησης από τις εκπαιδευτικούς προκειμένου οι μαθητές να αξιολογήσουν τις γνώσεις που αποκόμισαν για τις διαφημίσεις.



Εικόνα 5

Κλείνοντας το θέμα των διαφημίσεων τέθηκε το ερώτημα “ποιο είναι όμως το πραγματικό νόημα των Χριστουγέννων;” Χρησιμοποιώντας την χρήση πληροφοριών που σχετίζονται με τις διαφημίσεις, οι μαθητές των συνεργαζομένων σχολείων πέρασαν σε ρόλο διαφημιστών, δημιουργώντας «διαφημίσεις» όχι

με σκοπό το «κέρδος» αλλά για να ενημερώσουν τον κόσμο τι σημαίνουν τα Χριστούγεννα στην χώρα τους.



Εικόνα 6

Στο δεύτερο μέρος των δραστηριοτήτων μας και παραμένοντας στο πνεύμα των εορτών, μοιραστήκαμε τις παραδόσεις της Πρωτοχρονιάς σε ένα [padlet](#) δημιουργώντας ταυτόχρονα μία συλλογή εικόνων. Οι εικόνες αυτές μετατράπηκαν σε κωδικούς qr. και προστέθηκαν σε ένα [διαδικτυακό τροχό](#)



Εικόνα 7

Πρόθεσή μας ήταν να μπερδέψουμε το δέκτη με αυτές τις εικόνες οι οποίες θα πρέπει να αποκωδικοποιηθούν αντί να κάνουν άχρηστες υποθέσεις για να βρουν κρυφό περιεχόμενο. Παίζοντας με τον τροχό σε διαδικτυακή συνάντηση με τα συνεργαζόμενα νηπιαγωγεία και χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εφαρμογή, κατανοήσαμε πως για να έχουμε ασφαλή αποτελέσματα, είναι πάντα απαραίτητο να χρησιμοποιείται το σωστό κανάλι επικοινωνίας, σε αυτήν την περίπτωση ο σαρωτής.

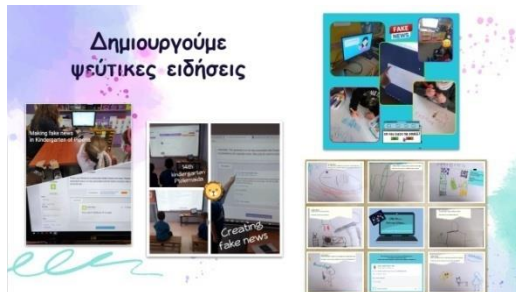
Ιανουάριος 2022

Το επόμενο θέμα μας σχετιζόταν με τις προκαταλήψεις και τις κακοτυχίες που επηρεάζουν τις ζωές αρκετών ανθρώπων και τις συσχετίσαμε με τις ψεύτικες ειδήσεις. Αρχικά οι μαθητές μας συνέλεξαν πληροφορίες για τις προκαταλήψεις σε συνεργασία με τους γονείς τους.



Εικόνα 8

Ακολούθησε ένα διαδικτυακό κουίζ σχετικό με τις προκαταλήψεις όπου οι μαθητές μας συσχέτισαν και διέκριναν τις αληθινές και τις ψεύτικες πληροφορίες. Ακολούθως μέσω μίας συγκεκριμένης εφαρμογής δημιουργήσαμε τις δικές μας ψεύτικες ειδήσεις για να αποδείξουμε πόσο εύκολο είναι να μας παραπλανήσουν.



Εικόνα 9

Τελική συνεργατική δράση του θέματος ήταν η δημιουργία ενός διαφημιστικού spot για να ενημερώσουμε και να συμβουλευσουμε το κοινό πώς να προστατευτούμε από ψεύτικες ειδήσεις.

Φεβρουάριος 2022

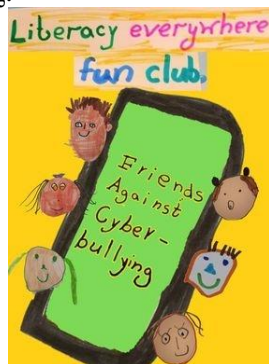
Ο Φεβρουάριος ήταν αφιερωμένος σε δράσεις για την ασφάλεια στο διαδίκτυο. Δημιουργήσαμε ένα συνεργατικό παραμύθι με τίτλο "Η Κοκκινোসκουφίτσα σήμερα". Διασκευάσαμε το κλασικό παραμύθι τοποθετώντας την Κοκκινোসκουφίτσα στη σημερινή εποχή. Πώς θα ήταν η Κοκκινোসκουφίτσα αν ζούσε στις μέρες μας, θα είχε κινητό; θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τους κινδύνους στο "δάσος" του διαδικτύου; συνεργατικά όλα τα σχολεία μαζί γράψαμε εικονογραφήσαμε και ηχογραφήσαμε το παραμύθι μας. <https://youtu.be/tuW7uKo4uYU>

Σε επόμενο επίπεδο εισάγαμε ερωτήσεις κάνοντας το παραμύθι μας διαδραστικό. Τα παιδιά έπρεπε να απαντήσουν τις ερωτήσεις προκειμένου να συνεχίσουν και να ολοκληρώσουν το παραμύθι.

<https://edpuzzle.com/media/622e2aed1bd74a42b1bebd5a>

Μάρτιος 2022

Το μήνα αυτό ασχοληθήκαμε με τον διαδικτυακό εκφοβισμό. Δημιουργήσαμε μια συνεργατική αφίσα και τα παιδιά έπαιξαν ένα κουίζ <https://quizizz.com/join/quiz/622a44e4e66797001d5c205f/start> που δημιουργήθηκε από τους εκπαιδευτικούς του έργου το οποίο αποτέλεσε αντικείμενο συζήτησης στην τάξη, με σκοπό την προστασία των μαθητών μας από αυτή τη μορφή εκφοβισμού, η οποία αποτελεί επίσης μέρος της παιδείας στα μέσα μαζικής ενημέρωσης.



Εικόνα 10

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Για την αξιολόγηση του προγράμματος από τους μικρούς μαθητές, δημιουργήθηκε στο genial.ly ένα γράφημα, το οποίο είναι αντεστραμμένο τρίγωνο, στο οποίο, καθώς ανεβαίνετε επίπεδο, η πληροφορία αποσυνδέεται από την πραγματικότητα. Το γράφημα παρουσιάστηκε από την Abbie Richards (ερευνήτρια παραπληροφόρησης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης) και βασίζεται στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο που δημιουργήσε (διάγραμμα συνωμοσίας) (Schools Tackling Disinformation of European School Academy). Το γράφημα προσαρμόστηκε για τις ανάγκες του προγράμματός μας και τους μαθητές των συνεργαζόμενων σχολείων. Οι μαθητές κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις και να τις τοποθετήσουν στο ανάλογο επίπεδο. Καθώς το επίπεδο ανεβαίνει τόσο η πληροφορία απομακρύνεται από την πραγματικότητα.

<https://view.genial.ly/6237739726d74c00192c59da/horizontal-infographic-diagrams-post-test>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Π., & Μπασαγιάννη, Ε. (2006). Οδηγός Νηπιαγωγού: Εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί, Δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Λογαράς, Ι. (2017). Ανάπτυξη δεξιοτήτων και αγορά εργασίας. Αντιλήψεις και πεποιθήσεις μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Μελέτη περίπτωσης. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Κόρινθος, Πελοπόννησος: Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Ανάκτηση από <http://amitos.library.uop.gr/xmlui/handle/123456789/3616> Προσπελάστηκε στις 15/10/2022

Μάνου, Β. (2006). Σχέση της κριτικής με τη δημιουργική σκέψη και στρατηγικές διδασκαλίας τους. Κριτική, Δημιουργική, Διαλεκτική Σκέψη στην Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη. Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ. Ι.Ε.Π.ΕΚ.) (σ.σ.82-92). Αθήνα.

Ματσαγγούρας, Η. (2003). *Στρατηγικές διδασκαλίας*. Τομ. Β', Αθήνα: Gutenberg

ΦΕΚ 5961B/17-12-2021 Υπ.Απ.: 160476/Δ1/8-12-2021. *Πρόγραμμα Σπουδών για την Προσχολική Εκπαίδευση*.

Brien, T. O., & Stavert, B. (2011). Creating good digital citizens, 115–119.

Buckingham, D. (2008). Εκπαίδευση στα ΜΜΕ Αλφαριθμητισμός, μάθηση και σύγχρονη κουλτούρα. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation. (2022). *saferinternet.at*. Προσπελάστηκε στις 12 Οκτωβρίου, 2022, από <https://www.saferinternet.at/presse-detail/studie-72-prozent-der-0-bis-6-jaehrigen-im-internet/>.

Wiener Bildungsserver - Verein zur Förderung von Medienaktivitäten im schulischen und außerschulischen Bereich, ([χ.χ.]). Me.Ki Medien im Kindergarten. Προσπελάστηκε στις 10 Οκτωβρίου, 2022, από <https://medienkindergarten.wien/medienpaedagogik/medienerziehung-im-kindergarten/warum-medienerziehung-im-kindergarten-sinnvoll-ist>.

My European Schoolmates

Σαρίγκολη Ευαγγελία

Εκπαιδευτικός ΠΕ06, 2^ο Δημοτικό Σχολείο Γιαννιτσών «Αλεξάνδρειο»
evsarig@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εισήγηση που ακολουθεί παρουσιάζει το πρόγραμμα etwinning “My European Schoolmates” που υλοποιήθηκε τη σχολική χρονιά 2021-22. Στη συνεργατική δράση μας ενεπλάκησαν σχολεία από όλη σχεδόν την Ευρώπη. Στόχος του προγράμματος ήταν να γνωρίσουμε την ήπειρο στην οποία είμαστε όλοι συγκάτοικοι, τους μαθητές που προφανώς έχουν τις ίδιες ανάγκες και ενδιαφέροντα, τις χώρες και τον πολιτισμό που αναδεικνύει η κάθε μία. Οι μαθητές μας δεν είχαν πάρει μέρος σε Ευρωπαϊκό συνεργατικό πρόγραμμα στο παρελθόν, έτσι ήταν δεδομένο πως έπρεπε να απολαύσουν το ταξίδι εγκάρσια στην Ευρώπη. Με στοχευμένες δραστηριότητες αξιοποίησαν πολυτροπικά, ψηφιακά και γραπτά κείμενα και εργάστηκαν για την ανάπτυξη πολυπολιτισμικών σχέσεων μέσα από την εφαρμογή των δεξιοτήτων μάθησης του 21ου αιώνα. Μετά την ενημέρωση διευθυντών/συναδέλφων και μαθητών για το ξεκίνημα της συνεργασίας, αρμοδιότητες ανέλαβαν όλα τα συνεργαζόμενα σχολεία και οι ρόλοι ήταν διακριτοί. Δημιουργήθηκαν λογαριασμοί στο Twinspace για εκπαιδευτικούς και μαθητές που επιμορφώθηκαν για την ορθή χρήση του twinspace (Netiquette). Δημιουργήθηκαν activity pages για τις δραστηριότητες και για τις συνεργατικές δράσεις σε όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: μέθοδος project, δεξιότητες μάθησης, επικοινωνιακή επάρκεια

Παιδαγωγική Καινοτομία

Για να οικοδομήσουμε τη συνεργασία σε σχέση με τις εμπειρίες, τις απόψεις και γνώσεις των άλλων, προσπαθήσαμε

- Να εφαρμόσουμε τη μέθοδο project ή όπως στα ελληνικά τονίζει ο Κ. Χρυσάφιδης (1994) «βιωματική επικοινωνιακή διδασκαλία». Σημείο αναφοράς μας ήταν τα βιώματα, οι απορίες των παιδιών που πηγάζουν από την καθημερινή ζωή καθώς και οι εμπειρίες και οι ανησυχίες που τους δημιουργούνται μέσα στον κοινωνικό περίγυρο όπου ζουν και ενσωματώνονται. Το πλέγμα των διδακτικών διαδικασιών που έχουν ως αφορμή βιωματικές καταστάσεις, εισήγαγαν τους μαθητές μας στον κόσμο της γνώσης και αποτέλεσαν μια διαδικασία αλληλεπίδρασης (επικοινωνιακή διδασκαλία) όπου τα μέλη όλης της ομάδας κατέθεσαν τις απόψεις τους, τις εμπειρίες τους έχοντας ως σημείο αναφοράς τα πιο πάνω βιώματα.
- να χρησιμοποιήσουμε παιγνιώδη τρόπο προσέγγισης της γνώσης
- να μοιραστούμε εμπειρίες, να συνεργαστούμε και να διασκεδάσουμε
- να καλύψουμε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος
- να διαμορφώσουμε νέο κλίμα στην σχολική κοινότητα

Οι μαθητές μας μέσα από τις δραστηριότητες εξασκήθηκαν ώστε να ενεργοποιούν τις υπάρχουσες γνώσεις δίνοντας έμφαση στις **Σωματικές δεξιότητες**, **Γνωστικές ικανότητες** (επίλυση προβλημάτων, σχεδιασμός, ακολουθία κανόνων), **Συναισθήματα** (αυτοεκτίμηση, κατανόηση ,έκφραση και διαχείριση συναισθημάτων), **Κοινωνικές δεξιότητες** (επικοινωνία, συνεργασία, διαχείριση διαφωνιών),

Δημιουργικότητα (φαντασία, πρακτική εφαρμογή). Τα παιδιά εργάστηκαν βιωματικά στις δραστηριότητες με φαντασία και επινοητικότητα. Ανταποκρίθηκαν με ενθουσιασμό στο έργο και δημιούργησαν πρωτότυπα και εμπνευσμένα έργα εφαρμόζοντας τις δεξιότητες μάθησης: Κριτική Σκέψη, Δημιουργικότητα, Συνεργασία και Επικοινωνία δηλ. τα 4C (Critical Thinking, Creativity, Collaboration and Communication). Η **Κριτική Σκέψη** έδωσε την ευκαιρία να αναλύσουν και να μεταμορφώσουν τον τρόπο με τον οποίο βλέπουν και βιώνουν τον κόσμο. Με τη **Δημιουργικότητα** η φαντασία τους έγινε πραγματικότητα. Με τη **Συνεργασία** επωφελήθηκαν από το συνδυασμό και το μοίρασμα των γνώσεων και των δεξιοτήτων όλων, ενώ η **Επικοινωνία** αποτέλεσε τη βάση για μια επιτυχημένη συνεργασία και έκφραση των ικανοτήτων μας στη δημιουργικότητα και την κριτική μας σκέψη. Οι ΤΠΕ είχαν πρωτεύοντα ρόλο στην επικοινωνία, ενημέρωση, αλληλεπίδραση, ψυχαγωγία και δημιουργία συνεργατικών προϊόντων. Η ασφαλής χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας αποτέλεσε βάση και θεμέλιο στη συνεργασία μας. Χρησιμοποιήσαμε Twinspace, Padlet, Youtube. Δημιουργήσαμε ομάδα στο Facebook για άμεση ανταπόκριση και επικοινωνία των εκπαιδευτικών όπως επίσης ομάδες στο Messenger και στο Whatsapp. Δουλέψαμε συνεργατικά πάνω στο Twinspace όπου ήταν αναρτημένες όλες οι δραστηριότητες για τους μαθητές. Χρησιμοποιήσαμε πλήθος εργαλείων Web2.0 με ευφάνταστο και δημιουργικό τρόπο προσαρμοσμένα στις σχετικές δραστηριότητες. Επίσης είχαμε έντονη δράση και στον εορτασμό του Ασφαλέστερου Διαδικτύου (Safer Internet) 8 Φεβρουαρίου. Τα προσωπικά δεδομένα των μαθητών προστατεύτηκαν με ευλάβεια (έχοντας τη γονική συναίνεση από την αρχή, όπως επίσης μένοντας φειδωλοί στις φωτογραφίες).

Οι δραστηριότητες ήταν κυρίως ομαδοσυνεργατικές, με εξαίρεση εκείνες όπου οι μαθητές κλήθηκαν να δημιουργήσουν ο καθένας το δικό του logo και μετά επιλέχθηκε κατόπιν ψηφοφορίας το καλύτερο ή στις δραστηριότητες ζωγραφικής. Οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά όχι μόνο στα τελικά προϊόντα αλλά και σε όλα τα στάδια της προετοιμασίας επιδεικνύοντας αξιοσημείωτη δημιουργικότητα και υπευθυνότητα. Επίσης, εντυπωσιακό ήταν το ενδιαφέρον αλλά και η ανάληψη πρωτοβουλιών από τους μαθητές για τον εμπλουτισμό του έργου κυρίως όσον αφορά τις δράσεις για τον πόλεμο στην Ουκρανία.

Σύνδεση με το αναλυτικό πρόγραμμα

Το έργο ενσωματώθηκε άψογα στη διδακτέα ύλη. Εφαρμόσαμε το αναλυτικό πρόγραμμα για το Δημοτικό και τη Διαθεματικότητα. Δόθηκε η δυνατότητα στους μαθητές/τριες με βιωματικό τρόπο να καλλιεργήσουν ψηφιακές δεξιότητες καθώς και δεξιότητες που αναπτύσσουν τον πολυγραμματισμό αλλά και τον γλωσσικό γραμματισμό όπως αυτές περιγράφονται στο ΕΠΣ-ΞΓ. Οι δείκτες επικοινωνιακής επάρκειας του ΕΠΣ-ΞΓ είναι στοιχισμένοι με τους δείκτες του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες (Συμβούλιο της Ευρώπης, 2001) και το ΕΠΣ-ΞΓ είναι το πρώτο πρόγραμμα σπουδών που συνέδεσε την επικοινωνιακή επάρκεια στην ξένη γλώσσα με τον ψηφιακό εγγραμματισμό των μαθητών. Σκοποί και στόχοι τέθηκαν **(α) σε σχέση με το γνωστικό αντικείμενο ώστε οι μαθητές**

- Να κατανοούν το περιεχόμενο ενός σύντομου κειμένου το οποίο αναφέρεται σε συνθήκες καθημερινής ρουτίνας και μπορεί να συνοδεύεται από εικόνες, πίνακες ή απλά διαγράμματα. (Δείκτης 01-A2, ΕΠΣ-ΞΓ)
- Να αναγνωρίσουν το είδος ενός κειμένου και τον επικοινωνιακό σκοπό που εξυπηρετεί (Δείκτης 03-A2, ΕΠΣ-ΞΓ)
- Να έχουν βασική επίγνωση του αντωνυμικού συστήματος και του κλιτικού παραδείγματος πολύ συχνών ρημάτων (Δείκτης 05-A2, ΕΠΣ-ΞΓ)
- Να δίνουν ή να ζητούν πληροφορίες σχετικά με οικείο θέμα χωρίς ωστόσο αναλυτική εξήγηση ή αιτιολόγηση (Δείκτης 09-A2, ΕΠΣ-ΞΓ)
- Να αποδίδουν το γενικό νόημα ενός σύντομου κειμένου και να συνοψίζουν τα κύρια σημεία

του, αξιοποιώντας γλωσσικά στοιχεία (λεξικά και γραμματικά) που χρησιμοποιούνται σε αυτό (Δείκτης 13-A2, ΕΠΣ-ΞΓ)

- Να ανταλλάσσουν πληροφορίες ή απόψεις με τους συνομιλητές τους αναφορικά με δραστηριότητες καθημερινής ρουτίνας σε σύντομες και προβλέψιμες κοινωνικές συνδιαλλαγές (Δείκτης 24-A2, ΕΠΣ-ΞΓ)

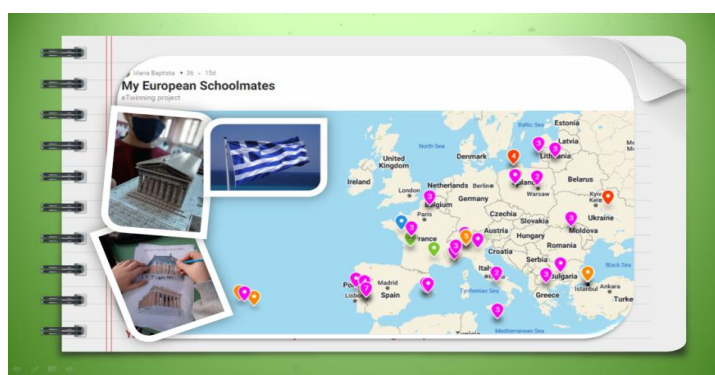
(β) σε σχέση με τη χρήση της τεχνολογίας

- Να αναπτύξουν πολυτροπικό γραμματισμό κατανοώντας το αποτέλεσμα μιας απλής αναζήτησης σε μηχανή αναζήτησης στο διαδίκτυο (Δείκτης 08-A2, ΕΠΣ-ΞΓ)
- Να αναπτύξουν ψηφιακού γραμματισμό ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία ακολουθώντας συγκεκριμένες οδηγίες και να κάνουν χρήση ψηφιακού εργαλείου συνεργατικής μορφής προκειμένου να συνδιαμορφώσουν ένα τελικό πολυτροπικό κείμενο
- Να αναπτύξουν οπτικό γραμματισμό κατανοώντας πως η νέα κειμενική πραγματικότητα αφορά κείμενα σε διαφορετικές χρηστικές μορφές

Σημαντικά στάδια στη διαδικασία υλοποίησης του έργου



Σχήμα 1:Συnergατικό βίντεο για την Ευρωπαϊκή μέρα των Γλωσσών



Σχήμα 2: Συnergατικός χάρτης των εταιρών



Σχήμα 3: Συνεργατικό ebook για το logo



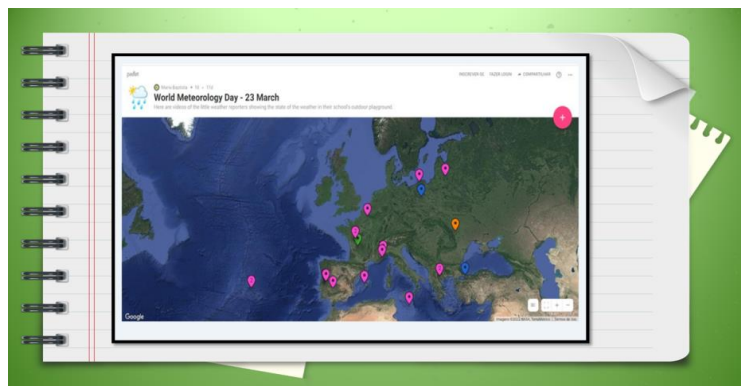
Σχήμα 4: Δραστηριότητες των εταίρων για την Ημέρα Ασφαλούς Διαδικτύου



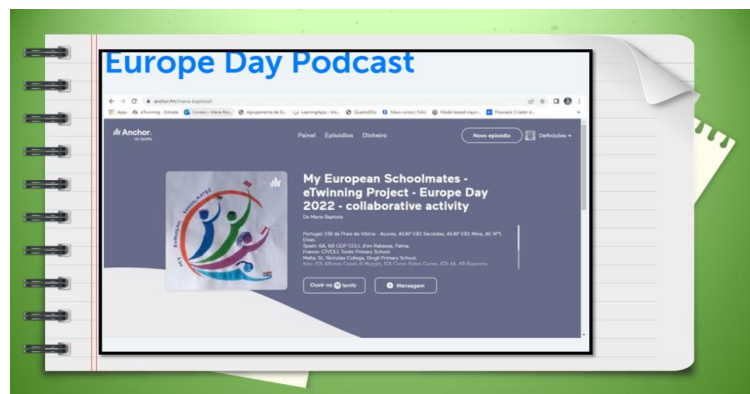
Σχήμα 5: Συνεργατικό βιβλίο comic «Ο Μύθος της Ευρώπης»



Σχήμα 6: Συνεργατικό βίντεο με τις αντιπολεμικές μας δράσεις



Σχήμα 7: Συνεργατικός χάρτης Παγκόσμια Ημέρα Μετεωρολογίας



Σχήμα 7: Εορτασμός της Ημέρας της Ευρώπης με συνεργατικό podcast



Σχήμα 8: Μαθαίνουμε για την Ευρώπη παίζοντας



Σχήμα 9: Διακηρύσσοντας την ειρήνη

Τελικός απολογισμός

Οι μαθητές μας μέσα από τις δραστηριότητες ενίσχυσαν την ενσυναίσθηση, καλλιέργησαν ψηφιακές δεξιότητες καθώς και δεξιότητες που αναπτύσσουν τον πολυγραμματισμό καθώς και τον γλωσσικό γραμματισμό όπως αυτές περιγράφονται στο ΕΠΣ-ΞΓ. Σε συνεργασία με την εκπαιδευτικό πληροφορικής ενισχύσαμε την πρωτοβουλία τους στη χρήση των νέων τεχνολογιών δίνοντας έμφαση στην ασφαλή χρήση, με υλικό από το saferinternet4kids.gr αλλά και με κώδικα σωστής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο. Επιπλέον μιλήσαμε εκτεταμένα για τη σωστή χρήση και τη σωστή γλώσσα του διαδικτύου. Γράψαμε μαζί κείμενα, συναντηθήκαμε διαδικτυακά με τα παιδιά από τα άλλα σχολεία, συνομιλήσαμε, και βέβαια παίξαμε. Οι δεξιότητες που προσπαθήσαμε να αναπτύξουν οι μαθητές ήταν η επικοινωνία, ομαδικότητα, κριτική σκέψη, λήψη αποφάσεων. Οι μαθητές έγραψαν, ζωγράφισαν, φωτογράφησαν και φωτογραφήθηκαν, έφτιαξαν κατασκευές (υλικές και ψηφιακές), δοκίμασαν την ικανότητά τους στην συγγραφή συνεργατικής ιστορίας/comic στην ξένη γλώσσα. Ενθουσιάστηκαν που συμπλήρωναν και συμπληρώνονταν από μαθητές των συνεργαζόμενων σχολείων. Ενίσχυσαν την επικοινωνία τόσο στη μητρική όσο και στην ξένη γλώσσα, αλλά κυρίως απέκτησαν θετικότερη στάση και αποδοχή της διαφορετικότητας όσον αφορά τη γλώσσα, θρησκεία, χώρα, συμπεριφορά και πεποιθήσεις. Για να

αποκτήσουμε την υπερπολιτισμική ικανότητα (transcultural competence) και την διαπολιτισμική ευαισθησία (intercultural sensitivity) τονίσαμε τα διαφορετικά πολιτισμικά πλαίσια και ταυτότητες κάνοντας χρήση της Αγγλικής γλώσσας. Ενίσχυσαν τις γνώσεις που είναι απαραίτητες στο σύγχρονο σχολείο (πάνω στο γνωστικό αντικείμενο της Αγγλικής Γλώσσας όπως προσδιορίζεται από τους Δείκτες επικοινωνιακής επάρκειας του ΕΠΣ-ΞΓ, πληροφοριακός γραμματισμός με τη χρήση των εφαρμογών, και γνώσεις για τον κόσμο με γλωσσική και πολιτισμική πολυπλοκότητα Αυξήθηκε η αυτοεκτίμηση των μαθητών, η ανάπτυξη αισθήματος κοινής ευθύνης, και καλλιέργειας ενός πιο φιλικού κλίματος που ευνοεί την κοινωνικοποίηση των ατόμων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η αυτοαξιολόγηση και αλληλοϋποστήριξη που γινόταν συνεχώς είτε στο twinspace είτε στην σελίδα του facebook, ολοκληρώθηκε με την τελική αξιολόγηση από μαθητές και εκπαιδευτικούς. Το έργο και το υλικό που δημιουργήθηκε παρουσιάστηκε εκτενώς • στους συναδέλφους και τους υπόλοιπους μαθητές του σχολείου στα πλαίσια της διάχυσης προγραμμάτων του Σχεδίου Δράσης (Αξιολόγηση Σχολικών Μονάδων) • στην ιστοσελίδα και στη facebook σελίδα του σχολείου για να ενημερωθεί η τοπική κοινωνία • σε ημερίδες με άλλους φορείς στις συνεργαζόμενες χώρες • στην ετήσια «Ημερίδα Καλών Πρακτικών Ευρωπαϊκών προγραμμάτων» που διοργανώνεται σε συνεργασία Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης νομού Πέλλας. Επιπλέον, αξίζει να αναφέρουμε πως οι δράσεις των μαθητών και των εκπαιδευτικών που ενεπλάκησαν στο έργο, κρίθηκαν και αξιολογήθηκαν θετικά από την Εθνική Υπηρεσία, απονέμοντάς μας την Εθνική Ετικέτα Ποιότητας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών για τις Ξένες γλώσσες στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο](#)

[ΦΕΚ Β΄ 2871/9-9-2016, παρ II, σελ. 30323-30328\)](#)

[ΦΕΚ Β΄ 2871/9-9-2016, Γλωσσικά μέσα, παρ. III, σελ. 30329-30386](#)

ΕΠΣ-ΞΓ (Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών για τις Ξένες Γλώσσες)

[Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τη διδασκαλία, εκμάθηση και αξιολόγηση των γλωσσών](#)

Κοσσυβάκη, Φ., (2003) *Εναλλακτική Διδασκαλία (Προτάσεις για τη μετάβαση από τη Διδακτική του Αντικειμένου στη Διδακτική του Ενεργού Υποκειμένου*, Gutenberg, Αθήνα

Ματσαγγούρας, Η., (1994) *Στρατηγικές Διδασκαλίας*, Αθήνα

Μητσικοπούλου Β. (2018). *Γραμματισμός στην Ξένη Γλώσσα και ψηφιακός γραμματισμός-Υλικό Επιμόρφωσης Επιμορφωτών Β΄Επιπέδου*.

Μητσικοπούλου, Β. (2019). *Πολλαπλοί και Νέοι Γραμματισμοί*. Στο Ενιαίο Τεύχος Υλικού Αναφοράς Β2 για τις Ξένες Γλώσσες, Επιμόρφωση Β΄ επιπέδου ΤΠΕ (σελ. 13 -14). ΙΤΥΕ Διόφαντος.

Μπούκλα, Ε. (2018). Η αξιοποίηση συνεργατικών δράσεων eTwinning στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Μεταπτυχιακή εργασία). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

ΥΠΕΠΘ/Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003) (α). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ)*

Χρυσafίδης, Κ. (2002) *Βιωματική-Επικοινωνιακή Διδασκαλία, Η Εισαγωγή της Μεθόδου Projekt στο σχολείο*, Gutenberg, Αθήνα.

Beck, Kent· κ.ά.(2001). «*Manifesto for Agile Software Development*». Agile Alliance.

Frey, K., (1986) *Η Μέθοδος Projekt*, μετ. Μάλλιου Κλ. Κυριακίδης, Θεσσαλονίκη.

Smith, B. L.,& MacGregor, J. (1993, January). *What is Collaborative Learning?* Washington Center for Improving the Quality of Undergraduate Education.

Ψηφιακή Πολιτειότητα και Νηπιαγωγείο

Τάλλου Κωνσταντίνα

eTwinning Ambassador, 7^ο Νηπιαγωγείο Ιωαννίνων

talntinaki@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν εκπαιδευτικό σενάριο επικεντρώνεται στη γνωριμία των μαθητών με τους κινδύνους του διαδικτύου και την ανάγκη ασφαλούς πλοήγησης μέσα από την εφαρμογή της διδακτικής μεθοδολογίας STEAM στο Νηπιαγωγείο. Βασίζεται στη Θεωρία της Δραστηριότητας και χρησιμοποιεί μια σύγχρονη και καινοτόμο διδακτική προσέγγιση με την οποία επιχειρείται ο μετασχηματισμός από το επίπεδο της παραδοσιακής δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας, στη διδασκαλία όπου κυρίαρχο ρόλο διαδραματίζει η ανακαλυπτική-διερευνητική μάθηση.

Σε όλη τη διάρκεια του έργου οι μαθητές εμπλέκονται σε ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες διευκολύνοντας έτσι την επικοινωνία αλλά και τη συνεργατική ανακάλυψη και διαμοίραση της γνώσης, ιδιότητες που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας. Το πλαίσιο δράσης ολοκληρώνεται με την αποτίμηση αλλά και τη διάχυση των μαθησιακών αποτελεσμάτων από τους ίδιους τους μαθητές.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Ψηφιακή πολιτειότητα, ασφάλεια στο διαδίκτυο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΕΝΝΟΙΕΣ

Η ραγδαία συσσώρευση πληροφοριών και η ανάπτυξη της τεχνολογίας, έχουν επιφέρει καίριες αλλαγές στις δεξιότητες που απαιτείται να έχει ο πολίτης της ψηφιακής εποχής του 21^{ου} αιώνα, σε αντιδιαστολή με αυτόν του 20^{ου}. Δεξιότητες που αναγνωρίζονταν ως βασικές, τώρα αλλάζουν μορφή, ενώ παράλληλα δημιουργούνται και νέες δεξιότητες, ώστε να μπορούν οι αυριανοί πολίτες να είναι επαρκώς καταρτισμένοι, προκειμένου να ανταποκριθούν στις νέες συνθήκες. Ο όγκος των πληροφοριών, που υπάρχει πλέον στο διαδίκτυο για κάθε θέμα που μας αφορά απαιτεί τις ανάλογες δεξιότητες, ώστε ο χρήστης να έχει την ικανότητα να προσλάβει τις πληροφορίες αυτές και να τις φιλτράρει, προκειμένου να χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες για την επίλυση κάποιου προβλήματος και για την παραγωγή νέας γνώσης (Dede, 2010). Υπάρχουν τρεις διαστάσεις σχετικές με τις δεξιότητες που πρέπει να κατέχει ο πολίτης του 21^{ου} αιώνα και περιλαμβάνουν δεξιότητες στην διαχείριση της πληροφορίας, στην επικοινωνία και σε ζητήματα κοινωνικής και ηθικής φύσης (Ananiadou, Claro & Magdalen, 2009).

Χαρακτηριστικά ο Thieman αναφέρει ότι οι μαθητές του 21ου αιώνα πρέπει να είναι σε θέση «να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία ως εργαλείο για έρευνα, να σκέφτονται κριτικά και δημιουργικά, να κατασκευάσουν νέα γνώση, να επικοινωνήσουν και να εργαστούν συνεργατικά και να χρησιμοποιήσουν την πληροφορία για επίλυση προβλημάτων και στη λήψη αποφάσεων» (Thieman, 2011).

Ο όρος ψηφιακή πολιτειότητα περιλαμβάνει μία μεγάλη γκάμα συμπεριφορών, και ικανοτήτων που είναι απαραίτητες στο σημερινό ψηφιακό περιβάλλον. Η ψηφιακή πολιτειότητα ορίζεται ως «οι δεξιότητες

και οι γνώσεις εκείνες οι οποίες κρίνονται απαραίτητες προκειμένου το άτομο να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά σε ένα ολοένα και πιο απαιτητικό περιβάλλον κοινωνικής δικτύωσης (*social media environment*)» (Hobbs και Jensen, 2009). Ο Mike Ribble (2011), ορίζει την Ψηφιακή Πολιτειότητα ως «τις νόρμες που προϋποθέτουν την απόκτηση υπεύθυνης συμπεριφοράς σε σχέση με τη χρήση της τεχνολογίας», ενώ οι Jones and Mitchell (2015) εντοπίζουν τη συγκεκριμένη ορολογία στο χώρο της εκπαίδευσης και των αναλυτικών προγραμμάτων σε τομείς όπως «η ασφάλεια στο διαδίκτυο, ζητήματα ιδιωτικότητας και προστασίας, σχέσεις και επικοινωνία, σχολικός εκφοβισμός, ψηφιακό αποτύπωμα, φήμη, ψηφιακός εγγραμματισμός, δημιουργικότητα και ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας» (Jones and Mitchell, 2015).

Αν δούμε το ζήτημα καθαρά από άποψη διαμόρφωσης συμπεριφοράς, η ψηφιακή πολιτειότητα συνιστά την καλλιέργεια των μαθητών ώστε να γίνουν σωστοί και υπεύθυνοι ψηφιακοί πολίτες. Σημαντικό κομμάτι αποτελεί και η διδασκαλία των κατάλληλων μεθόδων ώστε οι μαθητές να καταφέρουν να εξελιχθούν σε ενεργά, δημιουργικά και αποδοτικά μέλη στις ψηφιακές κοινότητες όπου συμμετέχουν (Hollandsworth et al., 2011). Τρία στοιχεία είναι απαραίτητα για να αναπτυχθεί στους μαθητές ο απαραίτητος βαθμός ψηφιακής πολιτειότητας. Χρειάζεται «επίγνωση της κατάστασης, εκπαίδευση και ανάλογη δράση» (Hollandsworth et al., 2011).

Στη σημερινή εποχή τα παιδιά έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο τόσο στο σχολείο, όσο και στο σπίτι, στους φίλους, στις βιβλιοθήκες καθώς και σε άλλα δημόσια σημεία πρόσβασης (European Commission, 2009). Σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει το παιδί της προσχολικής ηλικίας να προστατευτεί από τους κινδύνους που ελλοχεύουν στο Διαδίκτυο και για να γίνει αυτό θα πρέπει να συνδυαστούν πολλές και διαφορετικές μέθοδοι, είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά (Mitchell, Finkelhor, Wolak, 2005). Καθοριστικοί ρόλο στη δημιουργία ψηφιακών πολιτών, παίζει η στάση των γονέων αλλά και του σχολείου. Συγκεκριμένα, έρευνες έχουν καταδείξει ότι οι γονείς με υψηλότερο βαθμό εκπαίδευσης και που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο περισσότερο συχνά, ή που έχουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στη χρήση του, εφαρμόζουν περισσότερες μορφές παρέμβασης εκτός από το να θέτουν περιορισμούς. Περιοριστικού τύπου παρεμβάσεις χρησιμοποιούνται περισσότερο από τους γονείς με χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης, λιγότερη χρήση του Διαδικτύου και λιγότερη εμπιστοσύνη στις ψηφιακές τεχνολογίες. Προκύπτει ότι αυτή η κατηγορία γονιών αισθάνονται λιγότερο σίγουροι για την ενεργή παρέμβαση των ίδιων στη χρήση του Διαδικτύου από τα παιδιά τους (Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A. and Ólafsson, K., 2011).

ΣΤΟΧΟΙ

Σαν επιμέρους στόχοι του σεναρίου ορίζονται οι εξής:

- (Γνώση) να γνωρίσουν το διαδίκτυο και κάποιες από τις δυνατότητές του
- (Κατανόηση) να αντιληφθούν ότι υπάρχουν άπειρες δυνατότητες στη χρήση του διαδικτύου
- (Κατανόηση) να αντιληφθούν ότι υπάρχουν κίνδυνοι στο διαδίκτυο
- (Αξιολόγηση) να κρίνουν ποια δραστηριότητα αποτελεί κίνδυνο και ποια όχι
- (Γνώση) να αντιληφθούν την έννοια των προσωπικών δεδομένων
- (Ανάλυση) να αναγνωρίσουν συγκεκριμένες προσωπικές πληροφορίες που θα πρέπει να κρατήσουν ιδιωτικές
- (Κατανόηση) να συνειδητοποιήσουν το ζήτημα των κωδικών χρήσης
- (Αξιολόγηση) να κατανοήσουν την έννοια του κωδικού πρόσβασης
- (Αξιολόγηση) να εκτιμήσουν ποιες πληροφορίες είναι κατάλληλες για δημοσίευση
- (Σύνθεση) να διαμορφώσουν ιδέες, στάσεις και πρακτικές σχετικά με το ασφαλές διαδίκτυο
- (Αξιολόγηση) να κρίνουν ποιες πληροφορίες πρέπει να παρουσιάσουν ώστε να γίνουν κατανοητοί και να προστατεύσουν τους γύρω τους
- Να εισαχθούν σε καταστάσεις προβληματισμού, να σχεδιάσουν και να λύσουν προβλήματα, να αναπτύξουν τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους

- Να υποστηρίζουν τις απόψεις τους μπροστά σε τρίτους

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

1^η δραστηριότητα: Γνωρίζω το Διαδίκτυο (Επίπεδο: εύκολη, Διάρκεια: 25 λεπτά)

Στην παρούσα δραστηριότητα εισάγουμε τους μαθητές στην έννοια του διαδικτύου και διερευνούμε τις γνώσεις και απόψεις τους για το θέμα. Επιπλέον προσπαθούμε να αναγνωρίσουμε τις συνήθειες που έχει κάθε οικογένεια σχετικά με τη χρήση του ίντερνετ από τα παιδιά, το χρόνο που τους επιτρέπεται να απασχοληθούν, το είδος της δραστηριότητας και τους κανόνες που τυχόν υπάρχουν κλπ.

Στόχοι της δραστηριότητας:

1. (Γνώση) να γνωρίσουν το διαδίκτυο και κάποιες από τις δυνατότητές του
2. (Κατανόηση) να αντιληφθούν ότι υπάρχουν άπειρες δυνατότητες στη χρήση του διαδικτύου

Στην ολομέλεια της τάξης συζητάμε για το διαδίκτυο και το ρόλο του στη ζωή μας και τα παιδιά αναγνωρίζουν σύμβολα που βλέπουν στο διαδίκτυο και συναντάμε στην καθημερινότητά μας. Συζητάμε για το τι κάνουν τα ίδια τα νήπια στο διαδίκτυο και τι είναι αυτό που τους αρέσει περισσότερο. Κάνουμε αναζήτηση στο YouTube και ακούμε ένα αγαπημένο τραγούδι της τάξης. Κάνουμε αναζητήσεις σε κάποια από τα θέματα που μας ζητούν τα παιδιά, ώστε να ανακαλύψουμε τις άπειρες δυνατότητες του διαδικτύου. Ζωγραφίζουν σε έντυπο φύλλο εργασίας τι είναι αυτό που τους αρέσει να κάνουν στο διαδίκτυο (εικόνα 1).

Στην ολομέλεια γίνεται περιγραφή της ζωγραφιάς τους και ακολουθεί συζήτηση πάνω στο θέμα.

Συμπεράσματα δραστηριότητας:

Ήταν εκπληκτικό πόσα σύμβολα αναγνώριζαν τα νήπια και πόση εξοικείωση είχαν με το θέμα. Το γεγονός αυτό, καθώς και οι απαντήσεις τους στο τί κάνουν συνήθως στο διαδίκτυο (ψωνίζουν, παίζουν παιχνίδια, βλέπουν ταινίες, κοιτάζουν τον καιρό, ψάχνουν τραγούδια) μας επιβεβαίωσε το πόσο σημαντικό είναι να αφιερώνουμε χρόνο στο σχολείο για τη συγκεκριμένη θεματική από αυτή τη μικρή ηλικία. Τέλος, αναδεικνύεται ότι λίγοι γονείς είναι αυτοί που χρησιμοποιούν χρονικά όρια και κανόνες στη χρήση του διαδικτύου και επισημαίνεται η ανάγκη ενημέρωσής τους από αρμόδιους φορείς. Για το λόγο αυτό η σχολική μας ψυχολόγος διοργάνωσε κατά τη διάρκεια αναστολής των σχολείων σχετική ενημερωτική συνάντηση για τους γονείς μέσω WebEx, με πολύ μεγάλη συμμετοχή.



Εικόνα 1: Ζωγραφίζω τι μου αρέσει να κάνω στο διαδίκτυο

2^η δραστηριότητα: Κίνδυνοι στο Διαδίκτυο (Επίπεδο: μέτρια, Διάρκεια: 90 λεπτά)

Από αυτή τη μικρή ηλικία τα παιδιά επιθυμούν να είναι ανεξάρτητα και ζητούν να εξερευνήσουν μόνα τους το διαδίκτυο. Έχουν την ικανότητα να ακολουθούν εντολές, να χρησιμοποιούν το ποντίκι και να παίζουν παιχνίδια ή να αναζητούν τραγούδια. Είναι σημαντικό λοιπόν να αναγνωρίσουν ότι εκτός από τη

διασκέδαση που μας προσφέρει, υπάρχουν και ορισμένοι κίνδυνοι στο διαδίκτυο που οφείλουμε να τους αντιλαμβανόμαστε.

Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα τα νήπια παρακολουθούν δύο ενημερωτικά βίντεο σχετικά με τους κινδύνους του διαδικτύου και τον τρόπο αντίδρασής μας, γνωρίζουν τους ιούς και τις ασπίδες προστασίας, δημιουργούν σενάρια και τα δραματοποιούν, παίζουν παιχνίδια επιδαπέδια και Online και γνωρίζουν ασφαλείς μηχανές αναζήτησης.

Στόχοι της δραστηριότητας:

1. (Κατανόηση) να αντιληφθούν ότι υπάρχουν κίνδυνοι στο διαδίκτυο
 2. (Αξιολόγηση) να κρίνουν ποια δραστηριότητα αποτελεί κίνδυνο και ποια όχι
- Για την υλοποίηση της δραστηριότητας απαιτείται:

- 1) Χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- 2) Βιντεοπροβολέας (αν υπάρχει)
- 3) Εικόνες που παρουσιάζουν κινδύνους και μη, στο διαδίκτυο

Μέρος Α' (Διάρκεια 20 λεπτά, Μαθητές στην ολομέλεια)

Στην ολομέλεια της τάξης τα νήπια παρακολουθούν από την ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://saferinternet4kids.gr/athena-tablet-fairy-tale/>

την περιπέτεια της Αθηνάς, μια ιστορία από τη σελίδα του Κέντρου Ασφαλούς Διαδικτύου (Η Αθηνά και το νέο της τάμπλετ). (Η Αθηνά, ένα 6χρονο κορίτσι παίρνει δώρο στα γενέθλιά της ένα τάμπλετ και μαθαίνει τους κανόνες ασφαλούς πλοήγησης).

Παρακολουθούμε επίσης το 1,5 λεπτού ενημερωτικό βίντεο https://youtu.be/d5kW4pI_VQw που παρουσιάζει ένα κοριτσάκι να παίζει online παιχνίδια και παρατηρούμε πώς ακριβώς συμπεριφέρεται όταν εμφανίζεται στην οθόνη κάτι ασυνήθιστο.

Ακολουθεί συζήτηση στην ολομέλεια σχετικά με το υλικό που παρακολουθήσαμε, τους κινδύνους, τους ιούς, τα αντίιους και το πώς μπορούμε να προφυλαχτούμε.

Μέρος Β' (Διάρκεια 20 λεπτά, Μαθητές σε μικρές ομάδες)

Παρομοιάζουμε τους ιούς του υπολογιστή με τους ιούς των ιώσεων και τον κορωνοϊό που μας αρρωσταίνουν και τα αντίιους με τις ασπίδες προστασίας που μας προφυλάσσουν. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του θεατρικού παιχνιδιού, δραματοποιούμε το σενάριο τοποθετώντας ένα λάπτοπ στο κέντρο, παιδιά-ασπίδες γύρω του που το προστατεύουν και παιδιά-ιούς που προσπαθούν να σπάσουν τις ασπίδες και να μπουν στον υπολογιστή. Τα νήπια χωρίζονται σε μικρές ομάδες των 3-4 ατόμων μέσω τροχού ονομάτων (Random Name Picker) μοιράζουν ρόλους, βρίσκουν υλικά και φτιάχνουν μόνο τους μικρά κείμενα για να αποδώσουν το σενάριο. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι βοηθητικός και υποστηρικτικός και μόνο εάν του ζητηθεί παρεμβαίνει διευκολυντικά.

Μέρος Γ' (Διάρκεια 10 λεπτά, Μαθητές σε μικρές ομάδες)

Οι μαθητές χωρισμένοι σε μικρές ομάδες μοιράζουν αρμοδιότητες, ζωγραφίζουν, κόβουν, κολλούν και αποδίδουν σε ομαδική αφίσα την προηγούμενη δραστηριότητα. Και πάλι ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι βοηθητικός (Εικόνα 2).

Μέρος Δ' (Διάρκεια 15 λεπτά, Μαθητές στην ολομέλεια)

Ομαδοποιούμε σε δύο κατηγορίες εικόνες σε έντυπη μορφή που παρουσιάζουν κινδύνους στο διαδίκτυο και μη. Οι εικόνες είναι ανάποδα γυρισμένες πάνω στη μοκέτα και κάθε νήπιο με τη σειρά διαλέγει μία, την περιγράφει, τη συζητά με τους συμμαθητές του και την τοποθετεί στη σωστή θέση.

Ακολουθεί συζήτηση για κάθε εικόνα όπου ο καθένας, με δημοκρατικές διαδικασίες εκφράζει ελεύθερα την άποψή του και τα επιχειρήματά του.

Μέρος Ε' (Διάρκεια 15 λεπτά, Μαθητές στην ολομέλεια)

Παίζουμε online παιχνίδι για τους κινδύνους του διαδικτύου και τη σωστή συμπεριφορά μας (https://www.flippity.net/bg.php?k=1jmXrqRklizg7Ngz-UTW1AaBapLJO_iHiydcZXYMJyPs)

Μέρος ΣΤ' (Διάρκεια 10 λεπτά, Μαθητές στην ολομέλεια)

Γνωρίζουμε ασφαλείς μηχανές αναζήτησης πληροφοριών <https://www.juniorsafesearch.com/>

Συμπεράσματα Δραστηριότητας:

Από τη συγκεκριμένη εφαρμογή γίνεται φανερό ότι τα νήπια εμπλέκονται πιο δυναμικά και εμφανίζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον σε δραστηριότητες όπου τους επιτρέπεται να επιλέξουν μόνα τους το αντικείμενο που επιθυμούν και να έχουν αυτονομία δράσης και ελευθερία λόγου. Η τυχαιότητα στην επιλογή των ομάδων επιτρέπει σε μαθητές διαφορετικών συχνοτήτων και ικανοτήτων να αναμιγνύονται μεταξύ τους με ένα αποτέλεσμα περισσότερο πρωτότυπο και δημιουργικό. Η εναλλαγή των μεθόδων διδασκαλίας και η αποφυγή του δασκαλοκεντρισμού κεντρίζει την περιέργεια και αυξάνει τη συμμετοχική τους παρουσία.

Επιπλέον, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να προσαρμόσει το μέγεθος των ομάδων και των δράσεων της δραστηριότητας, προσαρμόζοντάς τα στο δικό του τμήμα.



Εικόνα 2: Ιοί και antivirus

3^η δραστηριότητα: Ασφάλεια στο διαδίκτυο (Επίπεδο: μέτρια, Διάρκεια: 45 λεπτά)

Στην παρούσα δραστηριότητα τα νήπια θα γνωρίσουν τα προσωπικά δεδομένα και τους κωδικούς χρήστη και θα μάθουν να μην τα γνωστοποιούν σε κανέναν εκτός από την οικογένειά τους. Με τη διαδικασία της ΕξΑΕ απαιτείται και από τους μικρούς μαθητές να έχουν τους δικούς τους κωδικούς και να γνωρίζουν τα συγκεκριμένα ζητήματα.

Στόχοι της δραστηριότητας:

1. (Γνώση) να αντιληφθούν την έννοια των προσωπικών δεδομένων
 2. (Ανάλυση) να αναγνωρίσουν συγκεκριμένες προσωπικές πληροφορίες που θα πρέπει να κρατήσουν ιδιωτικές
 3. (Κατανόηση) να συνειδητοποιήσουν το ρόλο των κωδικών πρόσβασης
 4. (Αξιολόγηση) να κατανοήσουν την έννοια του κωδικού πρόσβασης
 5. (Αξιολόγηση) να εκτιμήσουν ποιες πληροφορίες είναι κατάλληλες για δημοσίευση και ποιες όχι
- Μέρος Α΄ (Διάρκεια 10 λεπτά, Μαθητές στην Ολομέλεια)

Στην ολομέλεια συζητάμε για τα προσωπικά δεδομένα και για το λόγο που δεν τα μοιραζόμαστε με κανένα παρά μόνο με την οικογένειά μας. Προστατεύουμε την οικογένειά μας και τον εαυτό μας, δεν δίνουμε προσωπικές πληροφορίες και χρησιμοποιούμε κωδικούς που δεν τους κοινοποιούμε σε φίλους μας. (Τα νήπια έχουν όλα προσωπικούς κωδικούς πρόσβασης, λόγω της ΕξΑΕ και της πλατφόρμας e class).

Μέρος Β΄ (Διάρκεια 10 λεπτά, Μαθητές σε ατομική εργασία)

Συνειδητοποιώ τι σημαίνει «κωδικός πρόσβασης»: Στην ολομέλεια εξηγούμε τους όρους, τη χρησιμότητα και τον τρόπο δημιουργίας ενός κωδικού. Σε ατομικό φύλο εργασίας που έχουμε ετοιμάσει από πριν, γράφουν το όνομά τους, το αντικαθιστούν με γράμματα και αριθμούς που επιλέγουν με συγκεκριμένο τρόπο ώστε να τα θυμούνται και τέλος καλύπτουν τον κωδικό για να μη φαίνεται, όπως είδαμε στο διαδίκτυο δημιουργώντας έτσι τον μοναδικό τους κωδικό (Εικόνα 3)

Μέρος Γ΄ (Διάρκεια 5 λεπτά, Μαθητές σε ατομική εργασία)

Τα νήπια φτιάχνουν το προφίλ τους, το οποίο δεν γνωστοποιούν σε κανέναν. Δουλεύοντας ατομικά, δημιουργούν τα κρυφά τους στοιχεία (την εικόνα τους, το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης) (Εικόνα 4).

Μέρος Δ΄ (Διάρκεια 10 λεπτά, Μαθητές σε μικρές ομάδες)

Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες των 3-4 ατόμων. Εργάζονται χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της μελέτης περίπτωσης. Επιλέγουν από τέσσερις διαφορετικές μελέτες περίπτωσης (οι οποίες υπάρχουν σε εικόνες σε έντυπη μορφή), αυτή που επιθυμεί κάθε ομάδα να επεξεργαστεί. Τα μέλη των ομάδων συζητούν μεταξύ τους και προσπαθούν να εκτιμήσουν ποιες πληροφορίες από αυτές που καταγράφονται στις εικόνες, είναι κατάλληλες για δημοσίευση και ποιες όχι. Καλούνται να επιχειρηματολογήσουν αιτιολογώντας την άποψή τους.

Τα ευρήματά τους αποτυπώνονται σε μορφή επιδαπέδιου χάρτη με τα δημοσιεύσιμα και τα μη δημοσιεύσιμα στοιχεία.

Στη συνέχεια κάθε ομάδα ορίζει έναν συντονιστή-εκπρόσωπο για να παρουσιάσει τα αποτελέσματα στην ολομέλεια.

Μέρος Δ΄ (Διάρκεια 10 λεπτά, Μαθητές στην ολομέλεια)

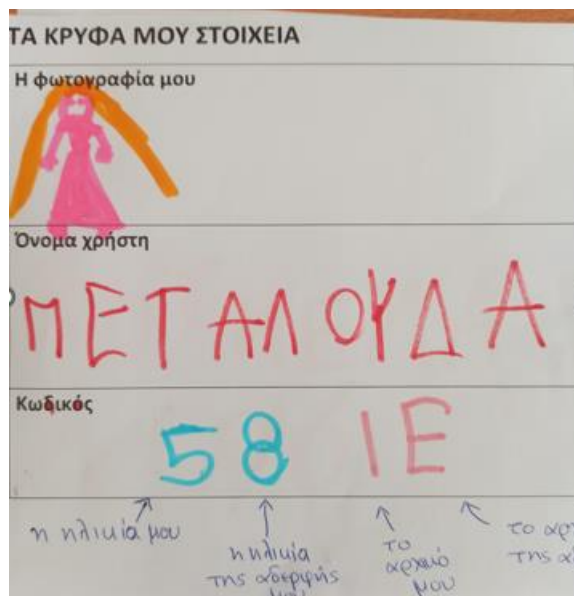
Με εφαρμογή της συνεργατικής συναρμολόγησης, οι συντονιστές κάθε ομάδας περιγράφουν τη μελέτη περίπτωσης και παρουσιάζουν συνοπτικά τα αποτελέσματα και την εμπειρία τους στην ολομέλεια της τάξης. Ακολουθεί συζήτηση πάνω στις περιπτώσεις που μελετήθηκαν.

Συμπεράσματα Δραστηριότητας:

Όταν τα νήπια εκπαιδεύονται στη συχνή χρήση εναλλακτικών και καινοτόμων μορφών μάθησης και τεχνικών διδασκαλίας, είναι φανερό πόσο πιο ενδιαφέρον και ουσιαστικό γίνεται το μάθημα και πόσο πιο γρήγορα ανταποκρίνονται στα ζητούμενα.



Εικόνα 3: Κωδικοί πρόσβασης



Εικόνα 4: φτιάχνω το προφίλ μου

4^η δραστηριότητα: Ψευδείς ειδήσεις, Ενημερώνω - ευαισθητοποιώ τους γύρω μου (Επίπεδο: μέτρια, Διάρκεια: 55 λεπτά)

Στην παρούσα δραστηριότητα οι μικροί μαθητές συνειδητοποιούν τη δυνατότητα αναπαραγωγής μιας ψευδούς ειδήσης από τον καθένα, καθώς αναπαράγουν μια ψεύτικη είδηση που συναποφασίζουν, στο ιστολόγιο του σχολείου (Εικόνα 5).

Τέλος, γίνονται πρεσβευτές του ασφαλούς διαδικτύου και ενημερώνουν-ευαισθητοποιούν τους συμμαθητές τους από τα υπόλοιπα τμήματα σχετικά με όσα έμαθαν. Για να το καταφέρουν, συνεργάζονται, αναλύουν, διαμορφώνουν ιδέες, συνθέτουν και τελικά δημιουργούν ένα δικό τους προϊόν, σχετικά με το τι πρέπει και τι δεν πρέπει να κάνουν για να χρησιμοποιούν με ασφάλεια το διαδίκτυο.

Στόχοι της δραστηριότητας:

1. (Σύνθεση) να διαμορφώσουν ιδέες, στάσεις και πρακτικές σχετικά με το ασφαλές διαδίκτυο
2. (Αξιολόγηση) να κρίνουν ποιες πληροφορίες πρέπει να παρουσιάσουν ώστε να γίνουν κατανοητοί και να προστατεύσουν τους γύρω τους
3. Να εισαχθούν σε καταστάσεις προβληματισμού, να σχεδιάσουν και να λύσουν προβλήματα, να αναπτύξουν τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους
4. Να υποστηρίξουν τις απόψεις τους μπροστά σε τρίτους

Μέρος Α' (Διάρκεια 15 λεπτά, Μαθητές στην Ολομέλεια και σε ομάδες 3-4 ατόμων)

Στην ολομέλεια γίνεται συζήτηση για τους κανόνες ασφαλούς διαδικτύου. Όλες οι προτάσεις καταγράφονται από τον εκπαιδευτικό σε έναν απλό online κειμενογράφο Etherpad και στη συνέχεια οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες των 3-4 ατόμων μέσω τροχού ονομάτων, αναλαμβάνουν να ζωγραφίσουν από ένα σημαντικό κανόνα. Ορίζεται ένας συντονιστής από κάθε ομάδα ο οποίος θα παρουσιάσει στην ολομέλεια τις ζωγραφιές και θα εξηγήσει τι απεικονίζουν.

Μέρος Β' (Διάρκεια 20 λεπτά, Μαθητές στην ολομέλεια)

Στην ολομέλεια της τάξης ο συντονιστής κάθε ομάδας παρουσιάζει τις ζωγραφιές και εξηγεί τον συγκεκριμένο κανόνα. Οι μαθητές οργανώνονται για τη δημιουργία συνεργατικής αφίσας (συζήτηση για

το ποιους κανόνες θα περιλαμβάνει η αφίσα, ποιο υλικό θα υπάρχει σαν βάση κλπ) και επιλέγονται με δημοκρατικές διαδικασίες οι περισσότερο αντιπροσωπευτικές ζωγραφιές για τον καθένα.

Εναλλακτικά η συγκεκριμένη δραστηριότητα μπορεί να γίνει με χρήση ενός συνεργατικού καμβά ή εγγράφου τύπου Padlet, Google doc κλπ.

Μέρος Γ' (Διάρκεια 20 λεπτά, Μαθητές: face to face)

Δημιουργείται η αφίσα με τις ζωγραφιές των μαθητών και παρουσιάζεται στους μαθητές των υπόλοιπων τμημάτων του σχολείου και στους εκπαιδευτικούς τους. Επιπλέον, αναρτάται στο ιστολόγιο του σχολείου από τα ίδια τα νήπια με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, για την ευαισθητοποίηση της τοπικής και ευρύτερης κοινότητας.

Εναλλακτικά μπορεί να δημιουργηθεί παρουσίαση (πχ στο canva.com) και να αναρτηθεί στο κανάλι τους από τα παιδιά με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού.

Συμπεράσματα Δραστηριότητας:

Τα νήπια μέσω της συγκεκριμένης δραστηριότητας εισάγονται σε καταστάσεις προβληματισμού, σχεδιάζουν και οργανώνουν τις κινήσεις τους, αναπτύσσουν τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους, αποκτούν δεξιότητες κριτικής σκέψης και μαθαίνουν να υποστηρίζουν τις απόψεις τους μπροστά σε άλλους χωρίς ενδοιασμό. Νιώθουν υπερηφάνεια και ενθουσιασμό παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα της εργασίας τους και γίνονται πρεσβευτές του ασφαλούς διαδικτύου με μασκότ τον κο Ασφαλή και την κα Διαδικτυούλα δυο κούκλες περσόνες που φτιάχτηκαν από γιαγιά και μαμά μαθητών, αγαπήθηκαν ιδιαίτερα και υιοθετήθηκαν ως ενεργό μέλος της ομάδας του σχολείου συμμετέχοντας καθημερινά στις αναδυόμενες και οργανωμένες δραστηριότητες όλων των γνωστικών περιοχών του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών του Νηπιαγωγείου.



Εικόνα 5: Αναπαραγωγή ψευδούς είδησης

5^η δραστηριότητα: Αποτίμηση δράσης - Αυτοαξιολόγηση (Επίπεδο: εύκολη, Διάρκεια: 10 λεπτά)

Στην παρούσα δραστηριότητα τα νήπια καλούνται να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο που δίνει τη δυνατότητα αυτοαξιολόγησης αλλά και αποτίμησης της δράσης στους μαθητές καθώς και της ανάδρασης στο διδάσκοντα με στόχο τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας.

Το ερωτηματολόγιο δημιουργείται online στην εφαρμογή Wordwall ώστε να είναι πιο ευχάριστο και διασκεδαστικό για τους μικρούς μαθητές. Με το ίδιο σκεπτικό δημιουργείται ένα παζλ στο jigsawplanet με την αφίσα που δημιούργησαν μόνα τους τα νήπια για να το παίζουν στις ελεύθερες δραστηριότητες.

Στην ολομέλεια γίνεται η αποτίμηση της δράσης και κάθε μαθητής εκφράζει τα συναισθήματα που του προκάλεσε το έργο, καθώς θυμάται αυτά που έμαθε. Ζωγραφίζουν αυτό που τους εντυπωσίασε από το σενάριο και όλες οι ζωγραφιές αποτυπώνονται σε έναν πίνακα padlet.

Συμπεράσματα Δραστηριότητας:

Οι ερωτήσεις μέσω online ερωτηματολογίου με τη μορφή παιχνιδιού, είναι ένας ευχάριστος τρόπος αξιολόγησης για να νήπια και ταυτόχρονα δίνουν στον εκπαιδευτικό τη δυνατότητα να εκτιμήσει το βαθμό κατανόησης και εξοικείωσης των μαθητών με τις έννοιες του σεναρίου ώστε να υπάρξει η απαραίτητη ανατροφοδότηση και πιθανές αλλαγές για περαιτέρω χρήση του, φτάνοντας τελικά στο επιθυμητό αποτέλεσμα που είναι η απόκτηση από τους μαθητές δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και σωστών αποφάσεων στη διαδικτυακή και γενικά στη ζωή τους.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από τη συγκεκριμένη δράση έγινε φανερό ότι το όριο ηλικίας στο οποίο τα παιδιά χρησιμοποιούν το διαδίκτυο συνεχώς μειώνεται και όσο παράξενο κι αν ακούγεται, έρευνες δείχνουν ότι ο ταχύτερα αναπτυσσόμενος τομέας χρηστών του διαδικτύου φαίνεται να είναι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας (Holloway, Green and Livingstone, 2013).

Γενικότερα, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι το παιδί χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο θα αποκομίσει παιδαγωγικά και γνωστικά οφέλη, ενώ σημαντικό είναι επίσης ότι θα κατανοήσει ευκολότερα την έννοια της διαφορετικότητας και του σεβασμού σε αυτή (ukessays.com, 2018). Τέλος, εν αντιθέσει με τα οφέλη, έχουν διαπιστωθεί ερευνητικά πλήθος κινδύνων στους οποίους είναι εκτεθειμένο το παιδί λόγω της χρήσης του διαδικτύου, οι οποίοι ομαδοποιούνται σε 3 κατηγορίες που αφορούν:

1. Στο περιεχόμενο των ιστοσελίδων που επισκέπτονται
2. Στους κινδύνους της διαδικτυακής επικοινωνίας
3. Στους κινδύνους καταναλωτισμού (Κανελλόπουλος & Κουτσουμπά, 2019).

Οι συνέπειες όλων αυτών των κινδύνων μπορεί να έχουν πολύ αρνητικά αποτελέσματα στην ψυχολογική και συναισθηματική εξέλιξη των παιδιών (Κουντούρη, 2017).

Γι' αυτό, τόσο ο ρόλος του σχολείου όσο και ο ρόλος της οικογένειας είναι καταλυτικός ώστε να περιοριστούν οι αρνητικές συνέπειες από την υπερβολική και μη ασφαλή χρήση του διαδικτύου (Livingstone et al, 2018). Μαζί με την εξέλιξη της τεχνολογίας έχει αλλάξει δραστικά και ο ρόλος του εκπαιδευτικού, που δεν αποτελεί πια απλό αναμεταδότη γνώσεων αλλά προσφέρει στον μαθητή όλα τα απαραίτητα εφόδια, για να τον βοηθήσει να καλλιεργήσει όλες τις απαιτούμενες δεξιότητες, ώστε να μπορέσει να εξετάζει κριτικά σκεπτόμενος όλες τις πληροφορίες που δέχεται και να τις οργανώνει. Με λίγα λόγια πρέπει να έχει τον ρόλο του ενισχυτή, του καθοδηγητή, του μέντορα όπως συνηθίζεται να λέγεται και να προσπαθήσει να βρει μια φόρμουλα, ώστε να προσαρμόσει τον εαυτό του και τη διδασκαλία του στις νέες απαιτήσεις, συνδυάζοντας τα στοιχεία του παρελθόντος με τις επιταγές του μέλλοντος (Sharp, 2014).

Ο ρόλος των γονέων επίσης αξιολογείται ως βαρύνουσας σημασίας καθώς αυτοί είναι οι πρώτοι που θα ενημερώσουν τα παιδιά σχετικά με την ασφάλεια τους στο διαδίκτυο και την υπεύθυνη στάση που πρέπει να αναπτύξουν (Hollandsworth et al., 2011; Miles, 2011; Ribble, 2009). Τέλος είναι σημαντικό να βρίσκονται σε μία διαλεκτική σχέση με το σχολείο, ώστε να υπάρχει μία κοινή γραμμή πλεύσης και να είναι ευδιάκριτα αυτά τα οποία αμφότεροι προσδοκούν από τους μαθητές, όπως και τα μέσα που σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν ώστε να τα πετύχουν (Ribble & Miller, 2013).

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι για να επιτευχθεί η ψηφιακή πολιτειότητα απαιτείται σύμπραξη όλων των εμπλεκόμενων. Γονείς, εκπαιδευτικοί, μαθητές και κοινωνία πρέπει να συνεργαστούν, ώστε να διαμορφώσουν ένα κοινό πλαίσιο που θα καθορίζει την επιθυμητή συμπεριφορά και να εντάξουν το ζήτημα της ψηφιακής πολιτειότητας στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών (Hollandsworth et al., 2011).

Η εκπαίδευση τόσο των μαθητών όσο και των εκπαιδευτικών τους, είναι η μόνη οδός ώστε να μπορέσουν όλοι μαζί να διαχειριστούν τον ψηφιακό κόσμο ο οποίος διαρκώς εξελίσσεται (Miles, 2011). Μάλιστα υπάρχουν έξι στρώματα της κοινωνίας, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν σε αυτή την προσπάθεια και είναι «το σχολείο, οι γονείς, η κυβέρνηση, η νομοθεσία, η βιομηχανία του διαδικτύου και φυσικά οι μαθητές που είναι και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι» (Miles, 2011).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Αναστασιάδης, Π. & Κωτσίδης, Κ. (2015). Η παιδαγωγική αξιοποίηση των εφαρμογών web 2.0 στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, με έμφαση στην ανάπτυξη της συνεργατικής δημιουργικότητας, Πρακτικά 8^{ου} Διεθνές συνεδρίου για την ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τόμος 8, Αθήνα, Νοέμβριος 2015. Ανακτήθηκε 15 Μαρτίου 2021 από:

<https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/15/7>

Βοσνιάδου, Σ. (2006). Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις Σύγχρονες Τεχνολογίες. Αθήνα: GUTENBERG.

ΔΕΠΠΣ (2003). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Ανακτήθηκε στις 9 Μαρτίου 2021 από <http://www.pi-schools.gr/programs/depps>

Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου (2009). Δράση Ενημέρωσης Saferinternet.gr. Ανακτήθηκε στις 19 Μαΐου 2021 από <https://saferinternet4kids.gr/athena-tablet-fairy-tale/>

Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου (2019). Έρευνα σε 14.000 μαθητές ηλικίας 10-17 ετών για τις διαδικτυακές συνήθειες. Διαθέσιμο στο: saferinternet4kids.gr/wpcontent/uploads/2019/06/2019-ερευνα-γενικο-GR.pdf.

Κανελλόπουλος, Α., & Κουτσούμπα, Μ. (2019). Η Έρευνα για την Τηλεδιάσκεψη στην εξΑΕ. Μία Βιβλιογραφική Ανασκόπηση. Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 15(2), 54-77. DOI:<http://dx.doi.org/10.12681/jode.21619>

Κόμης, Β. & άλ. (2007). Επιμορφωτικό υλικό για την Εκπαίδευση των Επιμορφωτών στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Επιμόρφωσης, Τεύχος 2Α: Κλάδοι ΠΕ60/70, Πάτρα: ΕΑΙΤΥ.

Κουντούρη, Ε. (2017). Πώς πείθει η «μπλε φάλαινα» τους έφηβους να αυτοκτονήσουν- τι συμβαίνει στις 50 μέρες που κρατά η «δοκιμασία». Διαθέσιμο στο <https://www.reader.gr/extras/pos-peithei-i-mple-falaina-toysefivoys-na-aytoktonisoyn-ti-symvainei-stis-50-imeres-poy>

Πλακίτση, Κ. (επιμ.) (2018). Η Θεωρία της Δραστηριότητας & Οι Φυσικές Επιστήμες. Μια νέα διάσταση στην STEAM εκπαίδευση. Αθήνα: Gutenberg

Ράπτης, Α. και Ράπη, Α. (2014). Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Ananiadou, K., Claro, M., & Magdalan, O. (2009). 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries JT03276407 Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine Complete document available on OLIS in its original format, (41). <http://doi.org/10.1787/218525261154>.

Cole, M. (2009). Using Wiki technology to support student engagement: Lessons from the trenches. Computers & Education, 52(1), 141–146. Durkheim, E (1963). Sociology and Philosophy. Free Press: Glencoe III

Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st Century Skills*.

European Commission, (2009), «Empowering and protecting children online». Διαθέσιμο: http://ec.europa.eu/information_society/doc/factsheets/018-safer-internet.pdf.

Hobbs, R., & Jensen, A. (2009). The past, present, and future of media literacy education. *Journal of Media Literacy Education*, 1, 1–11.

Hollandsworth, R., Dowdy, L., & Donovan, J. (2011). Digital Citizenship in K-12: It Takes a Village. *TechTrends*, 55(4), 37–47. <http://doi.org/10.1007/s11528-011-0510-z>.

Holloway, D., Green, L. and Livingstone, S. (2013). Zero to eight. Young children and their internet use. LSE, London: EU Kids Online. Διαθέσιμο: <http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/Home.aspx>
<http://gamesratingauthority.org/GRA/>

Larson, L., Miller, T., & Ribble, M. (2009). 5 Considerations for digital age leaders. *Learning & Leading with Technology*, 5191(January), Retrieved from:

Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2018). Risks and safety for children on the internet: the UK report. *www.Eukidsonline.Net*, (December), 1–60. Retrieved from:

Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A. and Ólafsson, K., (2011), «Risks and safety on the internet: The perspective of European children».

Maidou, A., Plakitsi, K., Polatoglou, H.M. (2020). Expansive Learning of Preservice Teachers Teaching Sustainable Development during Their Practicum. *World Journal of Education* Vol. 10, No. 2; 2020. Retrieved from www.sciedupress.com/journal/index.php/wje/index

Mchichi, T. & Afdel, K. (2012). The use of Web 2.0 Innovations on Education and Training. Education. Sciendific & Academic Publishing. Ανακτήθηκε 20 Δεκεμβρίου 2020. Διαθέσιμο στο: <http://article.sapub.org/10.5923.j.edu.20120205.11.html>.

Miles, D. (2011). Youth Protection. Digital Citizenship - Principles & New Resources. *Cybersecurity Summit*, 1-3.

Mitchell, K. J., Finkelhor, D., Wolak, J., (2005), «Protecting youth online: Family use of filtering and blocking software», *Child Abuse & Neglect* 29, 753–765.

Ribble, M., & Miller, T. N. (2013). Educational leadership in an online world: Connecting students to technology responsibly, safely, and ethically. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 17(1), 137– 145.

Ribble, M., (2011). Digital Citizenship in school, ISTE.

Sharp, L. (2014). Literacy in the digital age. *The Language and Literacy Spectrum*, 24, 74-85.

Thieman, G. Y. (2011). Emerging Trends in Digital Citizenship in Pre- Service Teacher Practice, 33, 41–45.

Ukessays.com (2018). Advantages and disadvantages of children's internet use. Available at <http://www.ukessays.com/essays/media/advantagesdisadvantages-childrens-7261.php>.

ΤΠΕ και Αρχαία Τραγωδία: Η Αντιγόνη του Σοφοκλή

Από τη θεωρία στη διδακτική πράξη

Αναγνώστου Κωνσταντινιά

Εκπαιδευτικός, M.Ed., Β/θμια Εκπαίδευση Ν. Χανίων,

anantina34@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αναφέρεται στην παιδαγωγική αξιοποίηση ενός Διδακτικού Σεναρίου με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στο μάθημα των Αρχαίων Ελληνικών από Μετάφραση (αρχαία τραγωδία: Αντιγόνη του Σοφοκλή) της Β' Λυκείου, που έχει ως απότερο σκοπό να επιτευχθεί μεν πρώτιστα η ανάπτυξη της μεταφραστικής ικανότητας των μαθητών αλλά ουσιαστικά δε να αναπτυχθεί η τεχνική της μεταγνώσης μέσω της αναζήτησης της κατάκτησης της γνώσης από τον ίδιο τον μαθητή με εργαλείο τη ρίζα της αρχαίας ελληνικής λέξης και τη χρήση των Συμφραστικών Πινάκων με τη βοήθεια των ΤΠΕ. Ειδικότερα, μέσω αυτού του σεναρίου ο εκπαιδευτικός στοχεύει με τη χρήση της ανακαλυπτικής, κριτικής και ομαδοσυνεργατικής μάθησης να αξιοποιήσει διάφορα εκπαιδευτικά λογισμικά ώστε να εξοικειωθούν οι διδασκόμενοι στην εύρεση, κατανόηση, επιλογή, διαχείριση και παρουσίαση της νέας γνώσης στο επίπεδο της επίτευξης αλλά και της κατανόησης της μεταφραστικής προσπάθειας από τα αρχαία στα νέα ελληνικά. Αυτό θεωρείται δυνατό κυρίως μέσω της ανάπτυξης της αναγνωριστικής, αντιληπτικής και κριτικής τους ικανότητας, που θα οδηγήσει στην παραγωγή ενός ερμηνευτικού αποτελέσματος με μέσο τις ΤΠΕ όχι μόνο για την εφαρμογή της διδασκόμενης αλλά κυρίως για την ανάδειξη της νεοαποκτηθείσας γνώσης ενώ, παράλληλα, θα έχει ενεργοποιηθεί η μεταφραστική σκέψη και η κοινωνική συνειδητοποίηση των μαθητών με τη σύνδεση του αρχαίου και νεοελληνικού κόσμου και θα έχει ενσωματωθεί η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών ως ζητούμενο της σύγχρονης εποχής.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: αρχαία ελληνικά, διδακτικό σενάριο, ΤΠΕ, ρίζα, μετάφραση

Εισαγωγή

Η σύγχρονη κοινωνία της ανάπτυξης και της συνεχούς ανέλιξης στον τεχνολογικό τομέα ως Κοινωνία της Πληροφορίας απαιτεί από τη διδακτική κοινότητα διαφοροποίηση του τρόπου διδασκαλίας και εκμάθησης των παραδοσιακών και παραδεδομένων γνώσεων των μαθητών, και προσέγγισή της με μία άλλη νέα και καινοτόμα πρακτική ώστε να ενεργοποιήσει τα ερεθίσματα που θα καταστήσουν ενδιαφέρουσα τη μάθηση και πιο εναλλακτική αναφορικά με τις μεθόδους κατάκτησής της. Είναι ένα δύσκολο και απαιτητικό καθήκον αλλά συνάμα και πρόκληση για τους ίδιους τους διδάσκοντες που και αυτοί με τη σειρά τους καλούνται να αναμετρηθούν με τους εαυτούς τους και την κατάκτηση των νέων τρόπων διδασκαλίας (Κουτσογιάννης, 2010; Χατζησαββίδης, 2013). Ειδικότερα, μέσω της διερεύνησης της σχετικής βιβλιογραφίας έχει αναδειχθεί σε μεγάλο βαθμό η αυξανόμενη ανάγκη και απαίτηση της χρήσης των ΤΠΕ στη σύγχρονη διδασκαλία που υποδεικνύει την επιβάλλουσα προσαρμογή των διδακτικών μεθόδων του εκπαιδευτικού προσωπικού στα νέα δεδομένα (I.T.Y., 2010) προσαρμοσμένη πάντοτε μέσα στα πλαίσια της τεχνικής υποδομής του σχολείου (Κουτσογιάννης, 2010; Χατζησαββίδης, 2013).

Ιστορική διαδρομή της εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Η πρώτη αναφορά για την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία έχει γίνει τη δεκαετία του 1990 με την ιδιαιτερότητα όμως ότι δεν υπήρχε τότε μία ενιαία τυποποιημένη υποδομή στη χρήση τους, αφού ήταν διαφορετικά τα δεδομένα που ίσχυαν σε κάθε σχολείο, περιοχή αλλά και σε κοινωνικό υπόβαθρο. Αρχικά, οι ΤΠΕ εισήχθησαν ως μάθημα της Πληροφορικής με συγκεκριμένες γνώσεις και ικανότητες όπως είναι η εξοικείωση με τη χρήση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, η εισαγωγή στο υπολογιστικό περιβάλλον, η γνώση της χρήσης του Επεξεργαστή κειμένου και της παρουσίασης. Στη συνέχεια, μετά από αρκετά χρόνια ήρθε και η εξατομίκευσή της, όπου πλέον ο διδάσκων έπρεπε να εμπλουτίσει και να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του προκειμένου να εξασφαλίσει ένα παρόμοιο επίπεδο εκμάθησης της γνώσης ανεξαρτήτως των επιμέρους συνθηκών (Κουτσογιάννης, 2010; Χατζησαββίδης, 2013). Επιπρόσθετα, η νέα πραγματικότητα που έχει δημιουργηθεί έχοντας ως βάση τις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής υποδεικνύει και απαιτεί ένα νέο γραμματισμό, ψηφιακό, ως προέκταση του παλαιότερου κοινωνικού γραμματισμού ώστε ο μαθητής να γίνει ικανός στην κατανόηση, διερεύνηση και κριτική επεξεργασία της παρεχόμενης γνώσης αλλά και στην παραγωγή του γραπτού, προφορικού, ηλεκτρονικού λόγου δια μέσω της συνεργασίας και της αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές του. Γι' αυτό, στο παιδαγωγικό κομμάτι, οι ΤΠΕ μπορούν να εισαχθούν ως ένα μέσο δημιουργικής εκμάθησης, συγγραφής, συνεργατικής εργασίας και επικοινωνίας και όχι μιας ξερής, απομνημονευτικής γνώσης, και αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την διατύπωση υποθέσεων, ερωτημάτων, ζητούμενων και αναλύσεων από την πλευρά του διδάσκοντα αλλά και με την ταυτόχρονη καθοδήγηση και βοήθειά του κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε συνδυασμό με τις ΤΠΕ (Γιάννου, 2010; Κουτσογιάννης, 2010).

Υλοποίηση διδακτικού σεναρίου

Η υλοποίηση του συγκεκριμένου διδακτικού σεναρίου στη διδασκαλία της αρχαίας ελληνικής στοχεύει κατά κύριο λόγο στην εμπλουτισμένη μάθηση (Χατζησαββίδης, 2013), δηλαδή στη χρήση του ηλεκτρονικού λόγου ως ενός δικτύου επικοινωνίας παρεχόμενου με καθοδήγηση στους μαθητές για την αναζήτηση, εύρεση και εκφορά προσωπικού λόγου που θα πραγματοποιηθεί με την ανταπόκριση σε αυθεντικά προβλήματα μεταφραστικής δυσκολίας και την ταυτόχρονη αξιοποίηση ποικίλων μαθησιακών πόρων, γνωστικών εργαλείων αλλά και κοινωνικοπολιτισμικά προσδιορισμένων πρακτικών όπως είναι οι συμπραστικοί πίνακες της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα. Μ' αυτόν τον τρόπο και, κυρίως, μέσω της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου θα προωθηθούν και θα ενισχυθούν όχι μόνο οι κοινωνικές ικανότητές τους όπως είναι η αυτενέργεια, η υπευθυνότητα, η συνεργατικότητα, η αλληλεπίδραση αλλά και η μεταγνωστική δεξιότητά τους με την κριτική θεώρηση και αξιολόγηση όχι μόνο της διαδικασίας παραγωγής της μετάφρασης αλλά και της ίδιας της κατάκτησης της γνώσης μέσω της εύρεσης της υποδομής της και του συνδυασμού της αρχαίας ελληνικής με τη νέα ελληνική γλώσσα ως μετεξέλιξή της (Γιάννου, 2010; Κουτσογιάννης, 2010; Νέζη, 2010).

Διδακτικό σενάριο

Ένα διδακτικό σενάριο προκειμένου να σχεδιαστεί σωστά πρέπει να περιλαμβάνει κάποιες θεματικές όπως είναι η Ταυτότητα, που θα αποτελείται από τα στοιχεία του Δημιουργού, την Ημερομηνία υλοποίησης στην τάξη, το Γνωστικό Αντικείμενο, το Τμήμα, τη Χρονική διάρκεια και τις Προϋποθέσεις για την υλοποίησή του (Κουτσογιάννης, 2010). Μετά θα ακολουθήσει η σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΑΠ), η καταγραφή των επιδιωκόμενων γραμματισμών, οι διαμορφωμένοι διδακτικοί στόχοι αναφορικά με το Μοντέλο του Ρόμβου αλλά και με το Μοντέλο του Κύκλου. Με αυτόν τον τρόπο θα γίνει η σύνδεσή του με το θεωρητικό πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας όπως είναι η παιδαγωγική θεωρία με την τήρηση των βασικών αρχών χρήσης και κατανόησης των ηλεκτρονικών εργαλείων αλλά και τη συνδιαμόρφωση καθ' εαυτής της διδακτικής πρότασης (I.T.Y., 2010) αναφορικά με την κατανομή του χρόνου, το ρόλο του διδάσκοντα και των μαθητών, τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν, τις δραστηριότητες που θα προγραμματιστούν και την τελική παρουσίαση και αξιολόγηση της εργασίας των μαθητών. Στο τέλος, θα ακολουθήσει ως κατακλείδα η εκφορά προσωπικού λόγου με την κριτική αξιολόγηση της συνολικής εργασίας των μαθητών (Γιάννου, 2010; I.T.Y., 2010).

Το εν λόγω σενάριο σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε στο μάθημα της Αντιγόνης της Β΄ Λυκείου και υλοποιήθηκε στο ΓΕΛ Παλαιόχωρας το διδακτικό έτος 2013-2014 για ένα δίωρο συνεχόμενο έχοντας ανάμεσα στις απαραίτητες προϋποθέσεις τη χρήση Η/Υ, τη σύνδεση με το διαδίκτυο και τη χρήση προβολικού μηχανήματος. Πρώτιστο καθήκον του Διδάσκοντα είναι να έχει προετοιμάσει και εφαρμόσει από πριν το διδακτικό σενάριο ώστε να ελέγξει αρχικά ότι πληροί τις προδιαγραφές υλοποίησης και ότι δεν υπάρχει κάποια ασάφεια ή κενό στα βήματα της εφαρμογής του από τους μαθητές. Ακολουθώντας αυτή τη λογική, ο εκπαιδευτικός θα σχεδιάσει την πορεία της διδακτικής του πρότασης αναφέροντας συγκεκριμένη ενότητα του ΑΠ του σχολικού προγράμματος, που στην προκειμένη περίπτωση ήταν ο Πρόλογος της Αντιγόνης από το σχολικό βιβλίο και θα ωθήσει στην αναζήτηση των λέξεων που είναι θεωρητικά πρωτόγνωρες για τους μαθητές μέσα από την Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα και τους Συμφραστικούς Πίνακες. Με αυτόν τον τρόπο, θα γίνει επέκταση και εφαρμογή της θεωρίας του σχολικού βιβλίου με την αναζήτηση λεξιλογίου μέσω των ΤΠΕ, της κριτικής θεώρησης, της επιλογής και της σύνθεσης για να αναδειχτεί το επιδιωκόμενο ομαδικό μεταφραστικό αποτέλεσμα. Στο τέλος, θα ζητηθεί η προσωπική και ομαδική κρίση για την έκφραση του βαθμού δυσκολίας σε αυτή τη μεταφραστική προσπάθεια (Γιάννου, 2010).

Εφαρμογή Διδακτικού Σεναρίου με αξιοποίηση των ΤΠΕ

Γι' αυτό το λόγο, θα γίνει η κατανομή των ενεργειών βήμα προς βήμα για κάθε ώρα ώστε να διεξαχθεί και να ολοκληρωθεί το σενάριο. Την πρώτη ώρα του συνεχόμενου δίωρου ο εκπαιδευτικός καλείται να εισάγει τους μαθητές στην έννοια του Προλόγου της αρχαίας ελληνικής τραγωδίας και στο σκοπό που αυτός επιτελεί. Αυτό μπορεί να γίνει και με τη μορφή ερωταποκρίσεων μέσα στα πλαίσια της ενεργοποίησης της ανακαλυπτικής, διερευνητικής μάθησης αλλά και με την παροχή ενός μονολόγου από την πλευρά του εκπαιδευτικού. Μετά, ο διδάσκων θα κληθεί να διαχωρίσει το τμήμα σε ομάδες των τεσσάρων-πέντε ατόμων και να διαμοιράσει τα φύλλα εργασίας. Αφού αναγνώσει και αναλύσει τα βασικά σημεία των φύλλων εργασίας των μαθητών, θα ζητήσει να αποφασίσουν μεταξύ τους οι ομάδες τους ρόλους των μελών της ομάδας τους, όπως ποιος θα είναι ο συντονιστής, ο διαχειριστής, ο υπεύθυνος της δημιουργίας της ψηφιακής παρουσίασης, ο υπεύθυνος της αρχειοθέτησης του υλικού και ο υπεύθυνος για την παρουσίαση της τελικής δημιουργίας της ομάδας στην ολομέλεια της τάξης, ενώ στη συνέχεια θα ακολουθήσει η αναζήτηση με βάση το ζητούμενο απόσπασμα στο σενάριο είτε στοχευμένη είτε ελεύθερη από τους μαθητές για την εύρεση του σωστού μαθησιακού υλικού, την αποθήκευση και την επεξεργασία σε ηλεκτρονική μορφή. Ακολούθως, τη δεύτερη και τελευταία ώρα, θα πρέπει η κάθε ομάδα να δημιουργήσει μία μικρή παρουσίαση όπου θα αναφέρει την πορεία της ηλεκτρονικής της αναζήτησης, τις δυσκολίες που αντιμετώπισε, τις χρήσιμες πληροφορίες που βρήκε και πώς της φάνηκε η συνολική δραστηριότητα για να την παρουσιάσει ομαδικά ή ατομικά στην ολομέλεια της τάξης και να ακολουθήσει μία ανάλογη συζήτηση για τη δυσκολία παραγωγής της μετάφρασης από τα αρχαία ελληνικά στα νέα ελληνικά και την πολιτισμική της ερμηνεία. Στο τέλος θα συναποφασισθεί από την ολομέλεια της τάξης η παρουσίαση των εργασιών της στο σχολείο και η ανάρτησή τους στην ιστοσελίδα του.

Επιδιωκόμενο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα

Ειδικότερα, με το συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές θα κληθούν να αναπτύξουν δεξιότητες ηλεκτρονικής αναζήτησης και επεξεργασίας της πληροφορίας όπως είναι η μετάφραση μεμονωμένων λέξεων μέσα από διαδικτυακές πηγές, με άωτερο σκοπό την εύρεση της κατάλληλης λέξης μέσω της κριτικής δεξιότητας και της εισαγωγής της στο σωστό επικοινωνιακό πλαίσιο. Ουσιαστικά, οι μαθητές καλούνται μέσα στα πλαίσια του νέου ψηφιακού γραμματισμού να μάθουν να αξιοποιούν τα ηλεκτρονικά εργαλεία του Web 2 στην κατάκτηση της γνώσης (Γιάννου, 2010; Κουτσογιάννης κ.α., 2010). Θα εφαρμοστεί, επομένως, το Μοντέλο του Ρόμβου όσον αφορά τις γνώσεις για τον κόσμο μέσω της κατανόησης της σημασίας της ρίζας και της χρήσης της στην παραγωγή λέξεων (Κουτσογιάννης, 2012). Στη συνέχεια, με την εφαρμογή των γνώσεων της δόμησης της γλώσσας μέσω της κατάκτησης της θεωρίας των γλωσσικών δομών όπως είναι η διάκριση της πρωτότυπης λέξης και των παράγωγων αλλά και της εισαγωγής τους στο κατάλληλο γλωσσικό περιβάλλον, θα παραχθεί το επιδιωκόμενο μεταφραστικό αποτέλεσμα. Κατά συνέπεια, με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνονται οι ακόλουθοι γραμματισμοί όπως είναι ο

αναγνωριστικός, ο κριτικός, ο λειτουργικός και, στο τέλος, ο ψηφιακός (Κουτσογιάννης, 2010). Τέλος, οι διδακτικές πρακτικές που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι η διερευνητική-ανακαλυπτική μάθηση με την παράλληλη καθοδήγηση-ενίσχυση του διδάσκοντα, η μεταγνώση του τρόπου αναζήτησης της πληροφορίας και η εφαρμογή της κατακτημένης γνώσης μέσω της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου με ενισχυμένη την αυτενέργεια και την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους μαθητές (I.T.Y.E., 2013).

Πλαίσιο εφαρμογής διδακτικού σεναρίου

Το ευρύτερο πλαίσιο εφαρμογής του διδακτικού σεναρίου καθορίζει πρώτιστα το ρόλο του διδάσκοντα ώστε να είναι βοηθητικός, καθοδηγητικός και υποστηρικτικός, ενώ οι μαθητές, ουσιαστικά μέσω της ανακαλυπτικής μάθησης ωθούνται στην αυτενέργεια, στην κριτική σκέψη, στην έρευνα και στην επιλογή του κατάλληλου υλικού, με τελικό σκοπό τη δημιουργία μίας παρουσίασης για την εμπειρία τους από τη δουλειά της ομάδας τους. Τα εργαλεία-πηγές που θα χρησιμοποιηθούν κατά κύριο λόγο θα είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και το προβολικό μηχάνημα ενώ η δραστηριοποίηση των μαθητών θα γίνει μέσω της ομαδικής έρευνας, της ηλεκτρονικής διερεύνησης, της συλλογικής αξιολόγησης και αποτίμησης της σημασίας της λέξης για να αναδειχθεί, στο τέλος, η μεταφραστική προσπάθεια της ομάδας. Θα ακολουθήσει η αξιολόγηση της εργασίας των ομάδων από τον διδάσκοντα μέσω της παρατήρησης της ομαδικής εργασίας κατά την υλοποίηση του διδακτικού σεναρίου, της συνεισφοράς των μελών της και της τελικής δημιουργίας της ψηφιακής παρουσίασης που θα γίνει στο τέλος μπροστά στην ολομέλεια της τάξης. Κατά συνέπεια, τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι το σχολικό βιβλίο, η διανομή φύλλων εργασίας, η διαδικτυακή έρευνα, η κριτική αποτίμηση, η συλλογική απόφαση, η αξιοποίηση του ψηφιακού περιβάλλοντος της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα και η χρήση προβολικού μηχανήματος των παρουσιάσεων στην τάξη για να ακολουθήσει η σχετική συζήτηση (Κουτσογιάννης, 2010). Καταλήγοντας, αναφορικά με το Μοντέλο του Κύκλου, το σενάριο τοποθετείται στον Β με τάση προς τον Γ' κύκλο, καθώς ο υπολογιστής προσφέρεται αρχικά ως περιβάλλον γλωσσικό για την αναζήτηση της πληροφορίας, έπειτα ως περιβάλλον εργασίας, αλλά, κυρίως, ως εργαλειώδης λόγος για τη δημιουργία και την παρουσίαση ψηφιακού αποτελέσματος, τη μετάδοση των συμπερασμάτων και την ανταλλαγή ιδεών (I.T.Y.E., 2013).

Φύλλα εργασίας

Η κάθε ομάδα, λοιπόν, καλείται με ένα διαφορετικό φύλλο εργασίας να δουλέψει κατά τον τρόπο που της ζητείται από τον διδάσκοντα. Στην αρχή, θα περιέχεται μία εισαγωγική κατατοπιστική εισαγωγή που θα αναφέρει συνοπτικά τη σημασία του Προλόγου και τη διδαχθείσα γνώση του σχολικού βιβλίου γύρω από την υπόθεση της Αντιγόνης, και, έπειτα, θα συνεχίζει συνοψίζοντας το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα της ομάδας, που στη συγκεκριμένη περίπτωση αφορά τη μεταφραστική απόπειρα των μαθητών μέσα από την προσωπική αναζήτηση και προσέγγιση των στίχων από τα αρχαία ελληνικά. Επίσης, ο διδάσκων καλό θα ήταν να επισημάνει από την αρχή στους μαθητές την προοπτική της ένταξης των τελικών δημιουργιών των ομάδων σε μία τελική παρουσίαση ή το ανέβασμά τους στην ιστοσελίδα του σχολείου. Στη συνέχεια, θα αναφέρει κατατοπιστικά όλα τα βήματα της υλοποίησης του σεναρίου όπως είναι η αναζήτηση των σχετικών πληροφοριών, η κριτική μελέτη και αποτίμηση της πληροφορίας και η συλλογή και αποθήκευση ψηφιακού υλικού, που θα συμπεριλαμβάνει την αποτίμηση της δικής τους εργασίας. Μετά, θα κληθεί η ομάδα να πραγματοποιήσει μία παρουσίαση που θα γίνει έτσι ώστε να αναλύσει όχι μόνο τον τρόπο εργασίας της ομάδας αλλά και τον τρόπο αναζήτησης της πληροφορίας, της επιλογής του υλικού, της κριτικής του ανάγνωσης αλλά και της προσωπικής τους άποψης, της σωστής επιλογής των δεδομένων, της ομαδικής δουλειάς, του τρόπου λήψης των αποφάσεων αλλά και της παρουσιάσής της (Γιάννου, 2010).

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κείμενο: στίχοι 39-48

Ίσμήνη

τί δ' ὦ ταλαῖφρον, εἰ τάδ' ἐν τούτοις, ἐγὼ
λύουσ' ἄν ἢ φάπτουσα προσθείμην πλέον; 40

Ἀντιγόνη

εἰ ξυμπονήσεις καὶ ξυνεργάσει σκόπει.

Ἴσμήνη

ποῖόν τι κινδύνευμα; ποῦ γνώμης ποτ' εἰ;

Ἀντιγόνη

εἰ τὸν νεκρὸν ξὺν τῆδε κουφιεῖς χερί.

Ἴσμήνη

ἦ γὰρ νοεῖς θάπτειν σφ', ἀπόρρητον πόλει;

Ἀντιγόνη

τὸν γοῦν ἐμὸν καὶ τὸν σὸν ἦν σὺ μὴ θέλῃς 45
ἀδελφόν· οὐ γὰρ δὴ προδοῦς' ἀλώσομαι.

Ἴσμήνη

ᾧ σχετλία, Κρέοντος ἀντειρηκότος;

Ἀντιγόνη

ἀλλ' οὐδὲν αὐτῷ τῶν ἐμῶν μ' εἶργειν μέτα.

1) Να αναζητήσετε στο συμπραστικό πίνακα λέξεων μέσω της Πύλης για την Ελληνική γλώσσα τις λέξεις που διαφοροποιούνται από τη νέα ελληνική (http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/concordance/index.html).

2) Να εντοπίσετε τη ρίζα τους και να τη συσχετίσετε με άλλες λέξεις πιο γνώριμες στα νέα ελληνικά.

3) Να επισημάνετε τη χρήση τους στην παρούσα περίπτωση του λόγου και να κάνετε μια μεταφραστική απόπειρα.

4) Να αναζητήσετε διαδικτυακά μεταφράσεις και να τις συγκρίνετε μεταξύ τους για το συγκεκριμένο απόσπασμα. Σε ποιο συμπέρασμα καταλήγετε; Γιατί συμβαίνει αυτό; Ενδεικτικά μπορείτε να επισκεφτείτε τις παρακάτω ιστοσελίδες:

1) <http://discimusvitae.blogspot.gr/2010/02/1-99.html>, 2) <https://sites.google.com/site/antypas01/home/b-lykeiou/antigone-metaphrase>,

3) <http://ischool.e-steki.gr/downloads.php?do=file&id=62>,

4) [http://lyk-peir-](http://lyk-peir-anavr.att.sch.gr/Lessons/02LINGUISTICS/ArxaiaEllinika/General/02_Dimitriou_Antigoni.pdf)

[anavr.att.sch.gr/Lessons/02LINGUISTICS/ArxaiaEllinika/General/02_Dimitriou_Antigoni.pdf](http://lyk-peir-anavr.att.sch.gr/Lessons/02LINGUISTICS/ArxaiaEllinika/General/02_Dimitriou_Antigoni.pdf).

5) Να καταγράψετε τα αποτελέσματά σας σε power point και να τα παρουσιάσετε στους συμμαθητές σας.

ΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Παρουσίαση των αποτελεσμάτων των φύλλων εργασίας των μαθητών στην ολομέλεια της τάξης, συζήτηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των ομάδων.

Ενδεικτική κατανομή του χρόνου από τον διδάσκοντα:

1η ΩΡΑ

1) σύνδεση με τους προηγούμενους στίχους/αναφορά χώρου-χρόνου-λόγου ηρωίδων (ερωταποκρίσεις από τον διδάσκοντα)/ανάγνωση από τον διδάσκοντα του νέου προς εξέταση κειμένου (7 λεπτά)

2) χωρισμός τάξης σε 4 ομάδες των πέντε ατόμων και μοίρασμα φύλλων εργασίας (2 λεπτά)

3) εντοπισμός κοινών λέξεων με νεοελληνική (3 λεπτά)

4) εντοπισμός άγνωστων λέξεων και ρίζας (5 λεπτά)

5) αναζήτηση στην Πύλη της Ελληνικής Γλώσσας για να δουν την άγνωστη λέξη σε περισσότερα περιβάλλοντα (5 λεπτά)

6) πρώτη προσπάθεια για μετάφραση με βάση τη σύνταξη (5 λεπτά)

7) εύρεση δόκιμων μεταφράσεων (μέσω google) (5 λεπτά)

8) σύγκριση μεταφράσεων (13 λεπτά)

2η ΩΡΑ

1) εξέταση μετάφρασης / συνολική θεώρηση χωρίου (5 λεπτά)

- 2) καταγραφή αποτελεσμάτων φύλλων εργασίας (10 λεπτά)
- 3) δημιουργία παρουσίασης της έρευνας των ομάδων με power point (15 λεπτά)
- 4) παρουσίαση στην ολομέλεια / συζήτηση (15 λεπτά)

Αξιολόγηση του διδακτικού σεναρίου

Το συγκεκριμένο σενάριο ανήκε σε μία σειρά διδακτικών σεναρίων που υλοποιήθηκαν μέσα στο ίδιο διδακτικό έτος σε διαφορετικά φιλολογικά μαθήματα παραλλάσσοντας τον τρόπο διδασκαλίας της μετάφρασης ενός αρχαίου κειμένου με την παραγωγή της από τους ίδιους τους μαθητές, όπου διαπιστώθηκε ότι η πρώτη ώρα κύλισε ομαλά με έντονο το ενδιαφέρον για τη νέα προσέγγιση του μαθήματος καθώς τα μέλη κάθε ομάδας καλούνταν να κάνουν προσωπική διερεύνηση για το συγκεκριμένο απόσπασμα από το πρωτότυπο στα αρχαία κείμενο με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων. Ταυτόχρονα έγινε και η διαμείριση των φύλλων εργασίας στο e-mail των παιδιών μέσω του google drive από τον διδάσκοντα. Στη συνέχεια, η δεύτερη ώρα αφορούσε την πράξη της διαδικτυακής διερεύνησης που, κατά κύριο λόγο, επιτελέστηκε με ελεύθερη απόφαση και καταγραφή του υλικού αλλά και της προσωπικής άποψης από τους μαθητές και θεωρήθηκε πιο δημιουργική και ενδιαφέρουσα καθώς μέσα από τον διάλογο και τη συζήτηση με τους συμμαθητές τους για την τελική παρουσίαση έγινε μία πιο ολοκληρωμένη εμπέδωση για τον τρόπο αναζήτησης της πληροφορίας, τη μεταφραστική απόπειρα αλλά και τον βαθμό ικανοποίησης ή και δυσαρέσκειας για τη συγκεκριμένη γνώση. Υπήρξαν, ωστόσο, αρκετά προβλήματα στην υλοποίηση με της παλιάς τεχνολογίας Η/Υ, την αργή ταχύτητα του διαδικτύου και το κόλλημα των υπολογιστών κατά τη διαδικασία καταγραφής και αποθήκευσης του υλικού από τους μαθητές. Μάλιστα, στο τέλος ζητήθηκε από τον διδάσκοντα η γνωστοποίηση των τελικών δημιουργιών τους στο προσωπικό του e-mail.

Ειδικότερα, αναφορικά με το βαθμό επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι η πρώτη ώρα κύλισε με ενδιαφέρον για το τι θα συναντήσουν και η δεύτερη ώρα κύλισε πολύ ομαλά από τη στιγμή που οι μαθητές κατανόησαν τον τρόπο εργασίας και το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Ιδιαίτερα προβλήματα δεν παρατηρήθηκαν στον τρόπο εργασίας των ομάδων. Η μεγαλύτερη έκπληξη ήταν στο τέλος όπου έγινε η παρουσίαση του έργου των ομάδων με προβολικό μηχάνημα, όπου πια η κάθε ομάδα από κοινού παρουσίασε τη δουλειά της, ανέλυσε κάποια σημεία, δέχτηκε ερωτήσεις και παρείχε διευκρινίσεις σε απορίες των συμμαθητών της εντάσσοντας έτσι τον κριτικό και τον ψηφιακό γραμματισμό στη ζωή των μαθητών. Η ερμηνεία των ίδιων των απόψεων των μαθητών παρουσιάζει αρκετό ενδιαφέρον καθώς άλλοι εργάζονται μεθοδικά και σχολαστικά, άλλοι το βλέπουν ψυχαγωγικά, άλλοι με περιέργεια και άλλοι ως κάτι πιο ενδιαφέρον από τη συνηθισμένη διδακτική διαδικασία. Μάλιστα, επισημάνθηκε το γεγονός ότι τους άρεσε αυτός ο τρόπος διεργασίας αφού τους εντυπώθηκε καλύτερα η μετάφραση αλλά και τους δυσκόλεψε, ενώ ταυτόχρονα κάποιες ομάδες θεώρησαν ότι ήταν πολύ χρονοβόρος.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός διδακτικού σεναρίου μέσω των Τ.Π.Ε. προϋποθέτει αρκετό χρόνο για έρευνα, σχεδιασμό, διερεύνηση και καταγραφή των δεδομένων από τον ίδιο τον διδάσκοντα. Επιπλέον, η εργασία του δεν τελειώνει εκεί αφού θα πρέπει να είναι σε εγρήγορση διαρκώς κατά τη διάρκεια υλοποίησης του σεναρίου για να επιλύει τυχόν προβλήματα της στιγμής τόσο σε τεχνολογικό επίπεδο όσο και σε γνωστικό αλλά και να απαντάει σε απορίες των μαθητών. Ακόμη και τότε, όμως, η εργασία του δεν έχει τελειώσει καθώς θα πρέπει να παρατηρεί, να καταγράφει τον τρόπο συνεργασίας των ομάδων και να επεμβαίνει όποτε χρειάζεται. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να τους ενθαρρύνει, να ενισχύει την προσπάθειά τους και να μην τους προσφέρει έτοιμη την απάντηση αλλά μέσω της μαιευτικής μεθόδου να τους καθοδηγεί ώστε να ανακαλύψουν από μόνοι τους τη λύση στο πρόβλημά τους. Στο τέλος, θα πρέπει να ελέγξει τα παραγόμενα αποτελέσματα και να κατευθύνει την παρουσίαση των εργασιών και τη συζήτηση που θα διεξαχθεί για την κατανόηση τόσο της επιλογής εκ μέρους τους αλλά και της συνεργασίας στον τρόπο παρουσίασης της εργασίας της ομάδας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γιάννου Τ. (2010). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Β' Επιπέδου για την αξιοποίηση κι εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. *Οι ΤΠΕ στο μάθημα των αρχαίων ελληνικών*, Τεύχος 3: Κλάδος ΠΕ02, Β' Έκδοση, Ι.Τ.Υ.

Ι.Τ.Υ. (2010). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Β' Επιπέδου για την αξιοποίηση κι εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης*, Τεύχος 3: Κλάδος ΠΕ02, Β' Έκδοση, Ι.Τ.Υ.

Ι.Τ.Υ.Ε. (2013). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Β' Επιπέδου για την αξιοποίηση κι εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. *Το Μοντέλο των Τριών Κύκλων για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη γλωσσική διδασκαλία*, Έκδοση Α', Ι.Τ.Υ.Ε. Διόφαντος.

Ι.Τ.Υ.Ε. (2013). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Β' Επιπέδου για την αξιοποίηση κι εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. *Ο ρόμβος της γλωσσικής εκπαίδευσης. Το παράδειγμα του παράγω*, Έκδοση Α', ΙΤΥΕ.

Κουτσογιάννης Δ. (2010). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη Διδακτική Πράξη, *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης*, Τεύχος 3: Κλάδος ΠΕ02, Β' Έκδοση, Πάτρα: ΙΤΥ.

Κουτσογιάννης Δ. (2012). Ο ρόμβος της γλωσσικής εκπαίδευσης, Μελέτες για την ελληνική γλώσσα. *Πρακτικά 32^{ης} συνάντησης του Τομέα Γλωσσολογίας*, Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη: ΙΝΣ.

Κουτσογιάννης Δ., Αντωνοπούλου Στ. & Ακριτίδου Μ. (2010). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη Διδακτική Πράξη, *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης*, Τεύχος 3: Κλάδος ΠΕ02, Β' Έκδοση, Πάτρα: ΙΤΥ.

Νέζη Μ. (2010). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη Διδακτική Πράξη, *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης, Εκπαιδευτικές εφαρμογές Wiki*, Τεύχος 3: Κλάδος ΠΕ02, Β' Έκδοση, Πάτρα: ΙΤΥ.

Χατζησαββίδης Σ. (2013). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη Διδακτική Πράξη, *Διδακτικά Σενάρια: Δομή και περιεχόμενο*, Έκδοση Α', ΙΤΥΕ.

Έρευνα Δράσης με όχημα το eTwinning: ενεργοποίηση των μαθητών για την εκμάθηση της μητρικής γλώσσας

ΤΕΓ Γάνδης, Σωκράτη & Άντερλεχτ

Κουγιουρούκη Αγγελική¹

¹ Εκπαιδευτικός ΠΕ70
akougiou@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εστιάζει στην παρουσίαση της Έρευνας Δράσης που διεξήχθη πιλοτικά προκειμένου να ερευνηθεί κατά πόσο ένα eTwinning έργο μπορεί να ενεργοποιήσει μαθητές που παρακολουθούν μαθήματα σε Τμήματα Ελληνικής Γλώσσας ώστε αυτοί να ενδιαφερθούν για την απόκτηση γνώσης και την καλλιέργεια γλωσσικών δεξιοτήτων.

Η Έρευνα Δράσης, εστιασμένη στο ερευνητικό ερώτημα «Μπορεί η υλοποίηση ενός eTwinning έργου από μαθητές οι οποίοι παρακολουθούν Τμήματα Ελληνικής Γλώσσας (ΤΕΓ) να αυξήσει το ενδιαφέρον τους για την εκμάθηση της μητρικής γλώσσας του/των γονέα/γονιών τους ή/και των προγόνων τους;», πραγματοποιήθηκε στο Τμήμα Ελληνικής Γλώσσας στη Γάνδη του Βελγίου.

Για την διεξαγωγή της αξιοποιήθηκε εξ ολοκλήρου eTwinning έργο που υλοποιήθηκε από μαθητές επιπέδων α2 και β1-β2 στο δημοτικό σε συνεργασία με σχολείο της Ιταλίας. Δεδομένα για την έρευνα συλλέχθηκαν επίσης κι από ένα 2^ο eTwinning έργο το οποίο υλοποιήθηκε από μαθητές γυμνασίου και συνεργαζόμενα σχολεία από Ελλάδα, Γερμανία και Πορτογαλία.

Απώτερος στόχος της υλοποίησης των συγκεκριμένων έργων ήταν να κινητοποιηθούν οι μαθητές για την καλλιέργεια γλωσσικών δεξιοτήτων συνεργαζόμενοι σε επίπεδο τάξης αλλά και διακρατικό προκειμένου να συγγράψουν βιβλία για μία eTwinning βιβλιοθήκη συμπερίληψης (1^ο έργο) και να προβάλουν μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς μέσα από τρισδιάστατα σχέδια και εκτυπώσεις (2^ο έργο).

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Έρευνα Δράσης, eTwinning έργα, ελληνική γλώσσα, ΤΕΓ, βιβλιοθήκη συμπερίληψης, τρισδιάστατα σχέδια/εκτυπώσεις

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα αποτελέσματα της διδασκαλίας και της καλλιέργειας δεξιοτήτων μέσω του eTwinning έχουν ερευνηθεί σε βάθος τα τελευταία χρόνια τόσο από εκπαιδευτικούς οι οποίοι υλοποιούν eTwinning έργα όσο και από ερευνητές οι οποίοι αναδεικνύουν τα οφέλη που προκύπτουν στην καλλιέργεια δεξιοτήτων των μαθητών και τη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Μια διαρκής πορεία επαγγελματικής ανάπτυξης με σημαίνουσες αλλαγές τόσο για τον εκπαιδευτικό όσο και για τους μαθητές μπορεί να αποτελέσει σύμφωνα με το McNiff η εφαρμογή σχεδίων Έρευνας Δράσης (McNiff, 2013). Εστιασμένη στη βελτίωση της εκπαιδευτικής πραγματικότητας μέσω πρακτικών δράσεων και αναστοχασμού για την αντιμετώπιση ποικίλων προκλήσεων και τη λήψη αποφάσεων η Έρευνα Δράσης προσφέρει ένα ευρύ πεδίο ερευνητικής διαδικασίας των επαγγελματικών πρακτικών των εκπαιδευτικών. Οι Κατσαρού & Τσάφος ορίζουν την Έρευνα Δράσης ως μια διαδικασία διερεύνησης της πραγματικότητας ώστε οι εκπαιδευτικοί να την κατανοήσουν και σε συνεργασία με άλλους να αναδείξουν τυχόν προβλήματα και δυσλειτουργίες, ενώ συλλέγοντας δεδομένα να σχεδιάσουν δράσεις προκειμένου να παρέμβουν και να τη βελτιώσουν (Κατσαρού & Τσάφος, 2003).

Το eTwinning και η δυνατότητα επίτευξης κοινών στόχων που προσφέρει μέσω της τεχνολογικά υποστηριζόμενης επικοινωνίας και συνεργασίας σε μεικτά μαθησιακά περιβάλλοντα (Angelopoulos & Pateraki, 2014) μπορεί να αποτελέσει ένα ευρύ πεδίο εφαρμογής Έρευνας Δράσης με αντικείμενο τη διερεύνηση προβλημάτων, όπως η καλλιέργεια γλωσσικών δεξιοτήτων και η ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσής των. Εξάλλου, η χρήση καινοτόμων προσεγγίσεων και στρατηγικών για τη διδασκαλία της γλώσσας προτείνεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε μία προσπάθεια «να υποστηριχθούν οι πολύγλωσσες δεξιότητες των μαθητών και να βοηθηθούν αυτοί να ξεπεράσουν τις πιθανές γλωσσικές προκλήσεις» (European Commission, 2020). Καθώς το eTwinning προσφέρει το ιδανικό πλαίσιο καλλιέργειας γλωσσικών δεξιοτήτων μπορεί να αξιοποιηθεί για τη συλλογή δεδομένων, απαραίτητων σύμφωνα με το Hamilton ώστε να δώσει ο εκπαιδευτικός ουσιαστικές απαντήσεις στο ερώτημα που θέτει και να επιλέξει κατάλληλες στρατηγικές και μεθόδους επίλυσής του (Hamilton, 1997). Η ενασχόληση με τη διδασκαλία της γλώσσας προβάλλει ως δελεαστικό αντικείμενο Έρευνας Δράσης μέσω ενός eTwinning έργου, καθώς σύμφωνα με τη Gilleran «είναι αδύνατο να υλοποιήσεις ένα eTwinning έργο χωρίς να αγγίξεις κατά κάποιο τρόπο τη γλώσσα είτε αυτή είναι η μητρική είτε η κοινή γλώσσα επικοινωνίας μεταξύ των συνεργατών» (Gilleran, 2008). Επιπλέον, το eTwinning στοχεύει να ενσωματώσει ένα αίσθημα ευρωπαϊκής ταυτότητας, καθώς και την επίγνωση της γλωσσικής ποικιλομορφίας της ηπείρου στη μαθησιακή διαδικασία (European Commission, 2013; Crawley et al., 2010) και σε ένα περιβάλλον χωρίς αποκλεισμούς όπου οι μαθητές θα μπορούσαν να δουν τον εαυτό τους και τις εμπειρίες που ζουν στα προγράμματα σπουδών (Udvari-Solnar, 1996) ενώ συμμετέχουν ενεργά στη μάθησή τους.

Αξιοποιώντας τις προαναφερθείσες δυνατότητες της Ψηφιακής Κοινότητας Μάθησης του eTwinning υλοποιήθηκε σχέδιο Έρευνας Δράσης στο πλαίσιο πιλοτικής εφαρμογής της δράσης *Teachers as Researchers - Improving Classroom Practice through Action Research* μέσω της ανάπτυξης eTwinning έργου εστιασμένου στη δημιουργία βιβλιοθήκης συμπερίληψης και στη συλλογή δεδομένων από όλα τα στάδια ανάπτυξης αυτού. Στάδια υλοποίησης ενός δεύτερου έργου εστιασμένου στη χρήση της τεχνολογίας μέσω τρισδιάστατων σχεδίων και σχετικού λεξιλογίου και τα ερευνητικά δεδομένα αυτού προστέθηκαν στα τελικά συμπεράσματα.

Υλοποιήθηκαν συνεργατικές μαθησιακές δραστηριότητες προσανατολισμένες τόσο στους στόχους των eTwinning έργων όσο και στο ερευνητικό ερώτημα που αποτέλεσε και το αντικείμενο της Έρευνας Δράσης. Πέρα από τα τελικά προϊόντα που δημιουργήθηκαν συνεργατικά από τους μαθητές των συμμετεχόντων στο έργο χωρών, μία άξια αναφοράς τράπεζα δεδομένων συλλέχθηκε προκειμένου να υποστηρίξει την Έρευνα αλλά και τα αποτελέσματα αυτής.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Το ερευνητικό ερώτημα «*Θα μπορούσε η υλοποίηση eTwinning έργων από μαθητές οι οποίοι παρακολουθούν Τμήματα Ελληνικής Γλώσσας να αυξήσει το ενδιαφέρον τους για την εκμάθηση της μητρικής γλώσσας του/των γονέα/γονιών τους ή/και των προγόνων τους;*» αποτέλεσε το βασικό αντικείμενο της Έρευνας Δράσης που υλοποιήθηκε πιλοτικά κατά το σχολικό έτος 2021-22 στο Τμήμα Ελληνικής Γλώσσας της Γάνδης και στο πλαίσιο της πιλοτικής δράσης Action Research (AR). Στο πλαίσιο διερεύνησης αυτού του ερωτήματος επιδιώχθηκε να διερευνηθούν τα πλεονεκτήματα που η δράση του eTwinning προσφέρει τόσο σε μαθητές όσο και σε εκπαιδευτικούς.

Η διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας μέσω του eTwinning, μέσω δηλαδή μιας καινοτόμου μορφής και διδασκαλίας της, στο πλαίσιο της υλοποίησης συνεργατικών έργων από μαθητές που φοιτούν σε βελγικά σχολεία και μαθητές από σχολεία της Ελλάδας και άλλων χωρών του εξωτερικού αποτέλεσε βασικό στόχο για την καλλιέργεια γλωσσικών δεξιοτήτων της μητρικής γλώσσας των παιδιών με κίνητρο την επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ μαθητών του ίδιου τμήματος καθώς και με μαθητές άλλων χωρών μέσα από σχετικό λεξιλόγιο, ανάλογα με τη θεματική, γλωσσικές ασκήσεις και δημιουργικές εργασίες.

Στο Τμήμα Ελληνικής Γλώσσας της Γάνδης φοιτούν δίγλωσσοι μαθητές. Οι συμμετέχοντες στα eTwinning έργα φοιτούσαν σε διαφορετικά επίπεδα ξεκινώντας από το α2 και β1-β2 επίπεδο στο δημοτικό (8 μαθητές) μέχρι το γυμνάσιο (6 μαθητές). Η ηλικία τους κυμαινόταν από τα 8 μέχρι τα 17 χρόνια. Κάποιοι από αυτούς είχαν και έχουν ως μητρική την ελληνική γλώσσα ενώ στην οικογένειες κάποιων άλλων παιδιών μόνο ένας από τους δύο γονείς μιλά την ελληνική γλώσσα ενώ ο άλλος γονέας μιλά Φλαμανδικά, Αγγλικά

ή Τουρκικά. Προκειμένου να παρακολουθήσουν τα μαθήματα της ελληνικής γλώσσας κάποιοι από τους μαθητές προσέρχονταν στο ΤΕΓ Γάνδης μόνο μία φορά, ενώ κάποιοι άλλοι ήταν παρόντες δύο φορές την εβδομάδα. Τα μαθήματα προσφέρονταν και εξακολουθούν να προσφέρονται σε Βέλγικο σχολικό κτίριο ενώ το ΤΕΓ αξιοποιεί δύο αίθουσες με σύνδεση στο διαδίκτυο χωρίς όμως τον απαραίτητο ηλεκτρονικό εξοπλισμό πέρα από έναν εκτυπωτή.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας, τη συλλογή των δεδομένων και τη διερεύνηση του ερωτήματος της Έρευνας Δράσης, υλοποιήθηκαν 2 eTwinning έργα. Στο ένα από αυτά, τα δεδομένα και τα προϊόντα του οποίου αξιοποιήθηκαν εξολοκλήρου στην έρευνα, οι μαθητές των επιπέδων α2, β1-β2 του δημοτικού συνεργάστηκαν τόσο μεταξύ τους στην ελληνική γλώσσα όσο και με μαθητές από την Ιταλία στα αγγλικά για την υλοποίηση eTwinning έργου με τίτλο: “*I LIKE “An Inclusive Library for Inclusive Kids from Europe”*”. Το έργο ξεκίνησε το Μάρτιο του 2022, με την έναρξη της πιλοτικής φάσης του Action Research, με σκοπό τη συγγραφή και εικονογράφηση ιστοριών συμπερίληψης για τη δημιουργία μιας eTwinning βιβλιοθήκης συμπερίληψης με 5 βιβλία-ιστορίες. Δεδομένα από το δεύτερο έργο με τίτλο: “*It’s a 3D world after all*”, το οποίο είχε ξεκινήσει το Νοέμβριο του 2021 στοχεύοντας στην παρουσίαση ορόσημων πολιτιστικής κληρονομιάς των πόλεων/χωρών διαμονής τους και στην ανάπτυξη του ενδιαφέροντος για τις Νέες Τεχνολογίες και τις 3D εκτυπώσεις αξιοποιήθηκαν από την υλοποίηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων των μαθητών του γυμνασιακού επιπέδου οι οποίοι συνεργάστηκαν με μαθητές από την Ελλάδα, την Πορτογαλία και τη Γερμανία. Απώτερος στόχος για τους μαθητές του ΤΕΓ Γάνδης ήταν να περιοριστεί η έλλειψη ενδιαφέροντος και κούρασης που αισθάνονται όταν έρχονται στο ελληνικό σχολείο και να κινητοποιηθούν προκειμένου να καλλιεργήσουν τις γλωσσικές τους δεξιότητες στην ελληνική γλώσσα μέσα από τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους αλλά και με μαθητές των άλλων σχολείων χρησιμοποιώντας σχετικό με το θέμα λεξιλόγιο και γραμματικές ασκήσεις.

Κατά το προπαρασκευαστικό στάδιο έγινε σχετική ενημέρωση τόσο για την υλοποίηση των eTwinning έργων όσο και για τη διεξαγωγή της πιλοτικής έρευνας στους γονείς, τους μαθητές, το Σύλλογο Γονέων του ΤΕΓ Γάνδης, το Συντονιστικό Γραφείο Εκπαίδευσης Βρυξελλών, σε συναδέλφους εκπαιδευτικούς στην Ελλάδα καθώς σε «κριτικό φίλο», συνάδελφο πρεσβευτή και νυν μέλος του Εθνικού Οργανισμού Υποστήριξης του eTwinning. Συναντήσεις με τους εκπαιδευτικούς-συνεργάτες του έργου από την Ελλάδα, την Ιταλία, τη Γερμανία και την Πορτογαλία πραγματοποιούνταν τόσο από την αρχή όσο και κατά τη διάρκεια υλοποίησης αυτών, ώστε να σχεδιαστούν εκείνες οι συνεργατικές δραστηριότητες οι οποίες θα ενεργοποιούσαν τους μαθητές με τον πιο καινοτόμο τρόπο.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Η υλοποίηση του πρώτου eTwinning έργου με τίτλο: *I LIKE “An Inclusive Library for Inclusive Kids from Europe”* συνέπεσε με τη διεξαγωγή της πιλοτικής εφαρμογής της Έρευνας Δράσης από τους 50 εκπαιδευτικούς ανά την Ευρώπη, οι οποίοι επιλέχθηκαν να αποτελέσουν την πιλοτική ομάδα εφαρμογής στα σχολεία τους παράλληλα με τη σχετική επιμόρφωση που διεξήχθη σε ευρωπαϊκό επίπεδο και στο πλαίσιο της δράσης *Teachers as Researchers - Improving Classroom Practice through Action Research*.

Οι μαθητές των επιπέδων α2, β1-β2 του δημοτικού στο ΤΕΓ Γάνδης αρχικά ανέλυσαν το αρκτικόλεξο *I LIKE* στα ελληνικά μια δραστηριότητα η οποία αποτέλεσε ευκαιρία παρουσίασης των αρκτικόλεξων στην ελληνική γλώσσα. Η ανάλυση του τίτλου πρόσφερε επίσης πεδίο μελέτης της παθητικής φωνής. Η υποδοχή του εναλλακτικού αυτού τρόπου εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας παρότρυνε τους μαθητές να μοιραστούν αργότερα ιδέες και απόψεις αναφορικά με τη συμπερίληψη μεταξύ τους στα ελληνικά. Καθώς ο όρος συμπερίληψη ήταν δυσνόητος για κάποιους από τους μαθητές, συμμαθητές τους περισσότερο ενεργοί έπαιξαν πρωταγωνιστικό ρόλο προκειμένου να δώσουν εξηγήσουν στους υπόλοιπους. Σε συνεργασία με το ιταλικό σχολείο δημιούργησαν συνεργατικό εννοιολογικό χάρτη σε τρεις γλώσσες, ελληνικά-ιταλικά-αγγλικά, εκφράζοντας ιδέες για τη συμπερίληψη. Μέσα σε ένα περιβάλλον ίδιο ως προς τα εξωτερικά γνωρίσματα της τάξης, διαφορετικό όμως ως προς την προσέγγιση του τρόπου διδασκαλίας και εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας, οι μαθητές συνεργαζόμενοι με τους συμμαθητές τους αλλά και τους μαθητές του εταιρικού σχολείου αγάλιασαν τη διαφορετικότητα αναπτύσσοντας κοινές αξίες και με ενεργό δημοκρατική συμμετοχή (Pateraki, 2017) αξιοποίησαν διαφορετικές τεχνικές δημιουργικής γραφής προκειμένου να δημιουργήσουν μία eTwinning Βιβλιοθήκη συμπερίληψης. Κατευθυνόμενες ερωτήσεις,

κόμικς, τεχνική του φωτορομάντζο, συγγραφή ποιήματος και ιστορίας προσέλκυσαν το ενδιαφέρον των μαθητών για έκφραση ιδεών και απόψεων και αποτέλεσαν το όχημα της καλλιέργειας προφορικών και γραπτών δεξιοτήτων στη χρήση της ελληνικής γλώσσας.

Κάθε ένα από τα πέντε βιβλία αποτέλεσε πεδίο διερεύνησης του ερωτήματος της Έρευνας Δράσης, καθώς στηριζόταν στην αξιοποίηση διαφορετικής προσέγγισης της διδασκαλίας και εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας. Έτσι, πέρα από τα θέματα διαφορετικότητας που κλήθηκαν να διαπραγματευτούν τα παιδιά, επεξεργάστηκαν και θέματα γραμματικής, λεξιλογίου, χρήσης της γλώσσας σε προφορική και γραπτή μορφή, με παράλληλη καλλιέργεια ψηφιακών δεξιοτήτων: το μεταναστευτικό και οι πρόσφυγες που αναγκάζονται να μεταναστεύσουν αποτέλεσε αντικείμενο διαπραγμάτευσης του 1^{ου} βιβλίου (*Amigrant bird*) και πεδίο εξάσκησης της τεχνικής των κατευθυνόμενων ερωτήσεων. Τα κόμικς και ο περιληπτικός τρόπος γραφής τους αποτέλεσε τον τρόπο παραγωγής γραπτού λόγου για το 2^ο βιβλίο (*So different, so alike*) που διαπραγματεύτηκε τη διαφορετικότητα από την πλευρά των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Μικρές κινηματογραφικές σκηνές δημιουργήθηκαν από τους μαθητές των δύο σχολείων σε κείμενο ήδη δοσμένο από τις εκπαιδευτικούς προκειμένου τα παιδιά στο 3^ο βιβλίο (*I am an expat, will you help me?*) να εξετάσουν το θέμα των ξένων που ζουν ως ομογενείς σε άλλη χώρα, βίωμα και πολλών από αυτά. Η συγγραφή συνεργατικής ιστορίας και η εικονογράφηση αυτής για το 4^ο βιβλίο (*All the world like a canva*) με αντικείμενο το διαφορετικό χρώμα στο δέρμα καθώς και η συγγραφή συνεργατικού ποιήματος για το 5^ο βιβλίο αναφορικά με την ισότητα των φύλων (*The same right, the same duties*) προσέφεραν ένα ευρύ πεδίο καλλιέργειας δεξιοτήτων της ελληνικής γλώσσας και συνεχείς ευκαιρίες για τη συλλογή δεδομένων στο πλαίσιο της Έρευνας Δράσης. Θέματα όπως η ενεργητική και παθητική φωνή, οι παρελθοντικοί και μελλοντικοί χρόνοι, τα ουσιαστικά και επίθετα, οι παράγωγες λέξεις ανέρχονταν συνεχώς στην επιφάνεια σε μια προσπάθεια βελτίωσης της χρήσης της ελληνικής αλλά και ως πεδίο παρατήρησης της εκπαιδευτικού αναφορικά με το αρχικό ερώτημα της Έρευνας.

Η υλοποίηση του 2^{ου} eTwinnning έργου με τίτλο “*It’s a 3D world after all*” προσέφερε δεδομένα για τη διερεύνηση του ερευνητικού ερωτήματος σε κάποια μόνο από τα στάδια εμπλοκής των μαθητών στις δραστηριότητες, καθώς το έργο είχε ήδη ξεκινήσει πριν τη διεξαγωγή της Έρευνας Δράσης (Νοέμβριος 2021) και ανέστειλε τις δραστηριότητες στη μέση της.

Στόχος του έργου ήταν η ενασχόληση των μαθητών, τόσο σε επίπεδο τάξης όσο και σε επίπεδο εταίρων από άλλα σχολεία, με το πρόγραμμα μοντελισμού Tinkercad προκειμένου μέσα από την τεχνολογία και τις τρισδιάστατες εκτυπώσεις να προωθήσουν τα παιδιά μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς χρησιμοποιώντας τη μητρική γλώσσα των γονιών τους. Στο έργο συνεργάστηκαν μαθητές γυμνασίου, οι οποίοι κάνοντας χρήση της τεχνολογίας και του λεξιλογίου γύρω από αυτό προσπάθησαν να καλλιεργήσουν δεξιότητες χρήσης της ελληνικής γλώσσας αλλά και δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης. Αποδεχόμενοι προκλήσεις επίλυσης παζλ και γρίφων ασκήθηκαν σε αυτοματοποιημένες εκφράσεις και χρήση της γραμματικής. Τα πρώτα αυτά στοιχεία αποτέλεσαν αντικείμενο της μετέπειτα παρατήρησης δεδομένων που συμπεριλήφθηκαν στην Έρευνα Δράσης.

Καθώς σύμφωνα με τους Richards & Rodgers οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εστιάζουν στην καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας πέρα από την εκμάθηση της γραμματικής και τη βελτίωση των μεταφραστικών ικανοτήτων των μαθητών (Richards & Rodgers, 2001), η προοδευτική χρήση του λεξιλογίου στα ελληνικά από τους μαθητές μέσα στην τάξη αλλά και σε αναρτήσεις στο περιβάλλον υλοποίησης του έργου αποτέλεσε αντικείμενο συστηματικής παρατήρησης της εκπαιδευτικού που εντόπισε και αξιοποίησε δεδομένα χρήσιμα για την Έρευνα Δράσης: αναρτήσεις στο ημερολόγιο και σε Twinboards του έργου καθώς και επιδίωξη της χρήσης της ελληνικής από τους μαθητές στις εβδομαδιαίες συναντήσεις τους. Η χρήση του λογισμικού Tinkercad για τις ανάγκες του eTwinnning έργου, η μεταξύ τους συνεργασία και οι προσπάθειες προφορικής και γραπτής επικοινωνίας τόσο σε επίπεδο συμμαθητών όσο και με τους μαθητές των εταιρικών σχολείων καταγράφηκε από τα προϊόντα του έργου αλλά και μέσα από συνεχείς παρατηρήσεις και αξιολόγησης του eTwinnning έργου.

Τα δεδομένα της διερεύνησης του ερωτήματος της Έρευνας Δράσης προέκυψαν από προσωπικές παρατηρήσεις και καταγραφές της εκπαιδευτικού, φωτογραφικό υλικό τόσο από το 1^ο όσο και από το 2^ο έργο, ηχογραφήσεις συνεντεύξεων των μαθητών συμμετεχόντων στο 1^ο έργο προκειμένου να αποτυπωθεί η συμμετοχή, ο ενθουσιασμός και οι πιθανές αλλαγές που οι ίδιοι παρατηρούσαν κατά τη διάρκεια

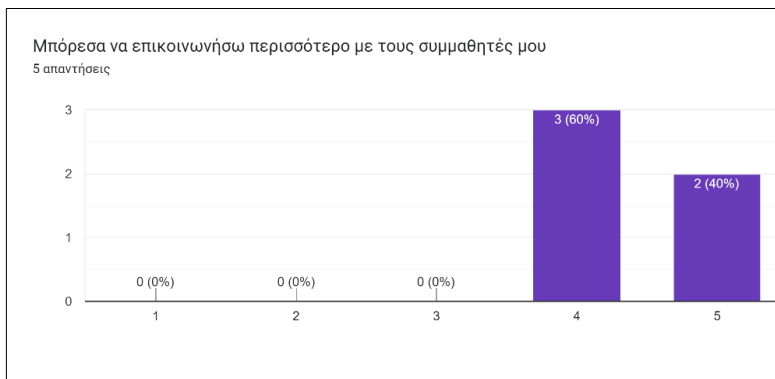
υλοποίησης των δραστηριοτήτων. Δεδομένα που εμπλουτίζονταν συνεχώς από ανακοινώσεις στο ημερολόγιο των eTwinning έργων, αναρτήσεις στις σελίδες, σε Twinboards με κείμενα και φωτογραφίες, με νήματα συζητήσεων στο φόρουμ των εταίρων, στις περιπτώσεις εκείνες που οι μαθητές έπρεπε να αλληλεπιδράσουν με τους συνεργάτες τους. Ενδιαφέροντα δεδομένα προέκυψαν επίσης από τη χρήση web 2.0 εργαλείων για τη συγγραφή κειμένων, συνδημιουργία παρουσιάσεων και εικονογράφηση αυτών, συμμετοχή σε ερωτηματολόγια αξιολόγησης αλλά και τελικές ηχογραφημένες συνεντεύξεις. Οι γονείς των μαθητών του 1^{ου} έργου συμμετείχαν επίσης σε ενδιάμεση και τελική αξιολόγηση όταν τους ζητήθηκε ανατροφοδότηση για τα επιτεύγματα των παιδιών τους στην εκμάθηση της ελληνικής με καινοτόμο τρόπο. Στην αξιολόγηση δηλαδή της επίδρασης που είχε η υλοποίηση του eTwinning έργου σε αυτά και στην ανάπτυξη επικοινωνιακών και συνεργατικών δραστηριοτήτων στην ελληνική γλώσσα μέσα από την κατανόηση γραπτού και προφορικού λόγου, την αντίστοιχη παραγωγή αυτών, τη διάδραση μεταξύ των συμμαθητών αλλά και με μαθητές από άλλο σχολείο, την προσπάθεια προσαρμογής σε διαφορετικά κοινωνικά περιβάλλοντα και γλώσσες μέσα από την απαίτηση ενός διαπολιτισμικού διαλόγου (Council of Europe, 2009).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

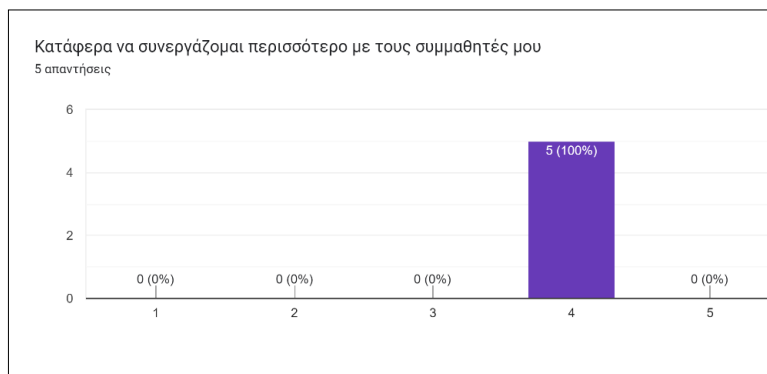
Η υλοποίηση του 1^{ου} έργου ολοκληρώθηκε με επιτυχία. Πέρα από τα 5 συνεργατικά βιβλία που δημιουργήθηκαν ως τελικό αποτέλεσμα του έργου για τη δημιουργία eTwinning βιβλιοθήκης συμπερίληψης, οι μαθητές δημοτικού του ΤΕΓ Γάνδης είχαν καταφέρει να προσεγγίσουν την ελληνική γλώσσα με έναν εναλλακτικό τρόπο: αυτό της διδασκαλίας με το eTwinning. Ένας μεγάλος αριθμός φωτογραφικού υλικού και βίντεο αποτέλεσε την τράπεζα δεδομένων για την εξαγωγή συμπερασμάτων στο πλαίσιο της Έρευνας Δράσης. Σε αυτά μπορούν να προστεθούν ηχογραφημένες συνεντεύξεις των μαθητών ως μαρτυρίες του τρόπου εμπλοκής των παιδιών στο νέο τρόπο προσέγγισης της διδασκαλίας και της εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας μέσα από τη συνεργασία τόσο μεταξύ των όσο και με τους μαθητές-εταίρους από την Ιταλία. Οι γονείς επισήμαναν επίσης σε ξεχωριστές ηχογραφημένες συνεντεύξεις την αλλαγή στον τρόπο χρήσης της ελληνικής γλώσσας από τα παιδιά τους αλλά και στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουν το ελληνικό σχολείο.

Το 2^ο έργο δεν ολοκληρώθηκε με επιτυχία, καθώς ενδιάμεσες εξετάσεις των Ελλήνων μαθητών τους απομάκρυναν από το ΤΕΓ ενώ στην πορεία και όταν αυτοί επέστρεψαν με ενθουσιασμό να συνεχίσουν τις δραστηριότητες, τα συνεργαζόμενα σχολεία είχαν πολύ μικρή συμμετοχή στις δραστηριότητες του έργου. Εντούτοις, οι γυμνασιόπαιδες του ΤΕΓ Γάνδης υπήρξαν ένθερμοι υποστηρικτές της εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας με έναν διαφορετικό τρόπο, μέσα από ένα eTwinning έργο και την εξάσκηση σε τρισδιάστατο μοντελισμό μέσω της τεχνολογίας. Η όλη ενασχόληση με το έργο τους έδωσε την ευκαιρία να αξιοποιήσουν τον προφορικό και γραπτό τους λόγο μαθαίνοντας παράλληλα νέο λεξιλόγιο, προσιτό στα ενδιαφέροντα μαθητών αυτής της ηλικίας.

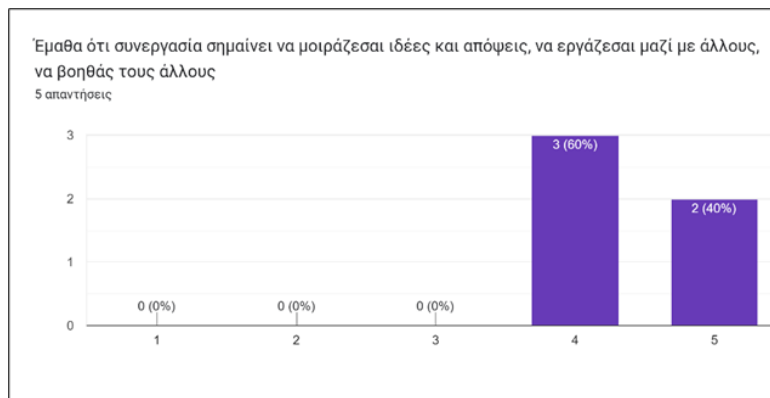
Ερωτηματολόγια αξιολόγησης συμπληρώθηκαν διαδικτυακά από τους μαθητές και των 2 έργων αναφορικά με την επίδραση που είχε η υλοποίηση αυτών: στην καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας και συνεργασίας, στη χρήση της ελληνικής γλώσσας σε προφορική και γραπτή μορφή.



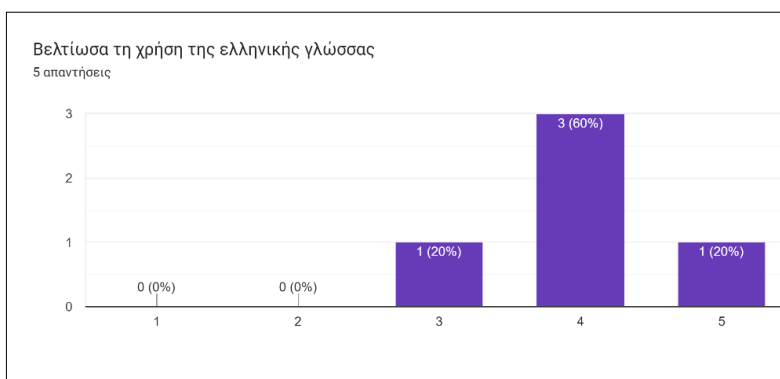
Πίνακας 1. Κατάφερα να επικοινωνήσω περισσότερο με τους συμμαθητές μου



Πίνακας 2. Κατάφερα να συνεργάζομαι περισσότερο με τους συμμαθητές μου



Πίνακας 3. Έμαθα ότι συνεργασία σημαίνει να μοιράζεσαι ιδέες και απόψεις, να εργάζεσαι μαζί με άλλους, να βοηθάς τους άλλους



Πίνακας 4. Βελτίωσα τη χρήση της ελληνικής γλώσσας



Πίνακας 5. Διαπίστωσα πως το ελληνικό σχολείο δεν είναι μόνο ασκήσεις και γραμματική

Αποτελεί άξιο ενδιαφέροντος η εστίαση στον ενθουσιασμό και την προοδευτική διάθεση συμμετοχής των μαθητών στο 1^ο έργο:

Στην αρχή διεξαγωγής της Έρευνας Δράσης (έναρξη υλοποίησης του eTwinning έργου): «Είναι κάτι πολύ καλό και θα μας βοηθήσει να μάθουμε καινούρια πράγματα στο ελληνικό σχολείο», «Μου αρέσει περισσότερο αυτός ο τρόπος να μαθαίνω απ' ό,τι το βιβλίο».

Μετά την 1^η μέρα: «Μου άρεσε το μάθημα πάρα πολύ σήμερα! Στα προηγούμενα μαθήματα ήμασταν συνεχώς με ένα βιβλίο και δεν είχαμε αρκετό χρόνο να μιλήσουμε πέρα από το να δίνουμε απαντήσεις στις ασκήσεις του βιβλίου. Τώρα βρήκαμε χρόνο να συζητήσουμε στα ελληνικά.», «Αν και δεν ένιωθα καμία πίεση για να έρθω στο ελληνικό σχολείο, αυτό που κάναμε σήμερα είναι κάτι καινούριο για μένα, είναι πολύ ενδιαφέρον και θα ήθελα να το συνεχίσω γιατί σκέφτομαι ότι η συνεργασία με τους συμμαθητές μου θα γίνει ακόμη καλύτερη.»

Κατά τη διάρκεια της συγγραφής ιστορίας: Οι μαθητές εξέφρασαν ενώπιον όλης της τάξης τις σκέψεις τους για την πλοκή και τους χαρακτήρες. Παρατηρήθηκε βελτίωση της χρήσης της ελληνικής σε συνεχή προφορικό λόγο.

Κατά την συγγραφή της αναφοράς για την Έρευνα Δράσης (μετά από 2 μήνες υλοποίησης του έργου) αναφορικά με την ελληνική γλώσσα: «Έμαθα πολλά καινούρια πράγματα για την ελληνική γλώσσα. Μιλήσαμε πολύ, γράψαμε πολύ και τα μεταφράσαμε μετά στα αγγλικά για τους Ιταλούς συνεργάτες μας. Αυτό με βοήθησε να καταλάβω λέξεις στα ελληνικά. Έμαθα επίσης, πολλά στη γραμματική χωρίς να χρησιμοποιήσω το βιβλίο. Με αυτό το έργο μάθαμε πολλά πράγματα με διαφορετικό τρόπο.», «Μου άρεσε

πάρα πολύ που κάναμε κάτι διαφορετικό χωρίς να χρησιμοποιήσουμε το βιβλίο. Με βοήθησε να μάθω καινούρια πράγματα σχετικά με τη γλώσσα.», «Έμαθα καινούρια πράγματα για τους πρόσφυγες ή τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες χρησιμοποιώντας γνωστές σε μένα γλώσσες.»

Κατά την συγγραφή της αναφοράς για την Έρευνα Δράσης (μετά από 2 μήνες υλοποίησης του έργου) αναφορικά με την συνεργασία με τους συμμαθητές: *«Μου άρεσε επίσης ότι ήμασταν μια ομάδα, δουλέψαμε στην ομάδα. Αυτό είναι πολύ καλό για όλη τη ζωή και μπορείς να το κάνεις χωρίς προβλήματα γιατί μαθαίνεις πώς να δουλεύεις με άλλους. Μου άρεσε που μερικές φορές είχα το ρόλο του δασκάλου. Είναι κάτι το οποίο συνήθως κάνω στο βελγικό σχολείο αλλά ήταν η πρώτη φορά που το έκανα εδώ. Έδρασα ως δάσκαλος γιατί μου άρεσε ο τρόπος που κάναμε το μάθημα. Ήταν ευκολότερο για μένα να εκφραστώ και να βοηθήσω τους συμμαθητές μου μέσα στην ομάδα. Αυτό μας έδωσε επίσης την ευκαιρία να χτίσουμε ένα δεσμό φιλίας.», «Ένιωσα μέλος μιας ομάδας η οποία συνεργάστηκε πολύ.», «Μου άρεσε η συνεργασία με τους άλλους, τους βοήθησα να καταλάβουν έννοιες στα ελληνικά χρησιμοποιώντας τα αγγλικά μου.»*

Κατά την συγγραφή της αναφοράς για την Έρευνα Δράσης (μετά από 2 μήνες υλοποίησης του έργου) αναφορικά με τη συνεργασία με εταίρους από το εξωτερικό: *«Ένιωσα αμηχανία και ντροπή κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης γιατί ήταν η 1^η φορά για μένα, δεν τους ήξερα (τους συνεργάτες από την Ιταλία) και ήταν δύσκολο να μιλάς (με κάποιους) τόσο μακριά. Αλλά μάθαμε επίσης πράγματα στα αγγλικά για να τους μιλήσουμε», «Μου άρεσε πάρα πολύ που συνεργαστήκαμε με μαθητές από την Ιταλία για να γράψουμε ιστορίες. Μου άρεσε επίσης που χρησιμοποιήσαμε την τεχνολογία.»*

Οι γονείς των μαθητών καλούνταν συνεχώς να μοιραστούν τις σκέψεις τους αναφορικά με το αν αυτός ο τρόπος εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας ανταποκρίνονταν στις προσδοκίες τους. Ανεφέραν πως είχαν παρατηρήσει ία αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά τους χρησιμοποιούσαν τη γλώσσα αλλά και τους δεσμούς φιλίας που είχαν αρχίσει να αναπτύσσονται μεταξύ αυτών. Σε ηχογραφημένες συνεντεύξεις τους, στο τέλος υλοποίησης του έργου, οι γονείς επεσήμαναν ότι τα παιδιά τους: βελτίωσαν τις δεξιότητες προφορικού λόγου στην ελληνική γλώσσα, αισθάνονται τώρα περισσότερο σίγουρα όταν μιλούν στα ελληνικά, επιθυμούν περισσότερο να έρχονται στο ελληνικό σχολείο. Δήλωσαν επίσης πως η υλοποίηση ανάλογων προγραμμάτων είναι περισσότερο από ευπρόσδεκτα στο ΤΕΓ της Γάνδης προκειμένου να κάνουν την εκμάθηση της ελληνικής γλώσσας περισσότερο ενδιαφέρουσα και να βοηθήσουν τα παιδιά τους στην κατάκτησή της.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εφαρμογή της πιλοτικής δράσης Action Research (AR) στο Τμήμα Ελληνική Γλώσσα της Γάνδης αποδείχτηκε μία πρόκληση για την εκπαιδευτικό που την υλοποίησε καθώς και για τους μαθητές οι οποίοι ενεπλάκησαν στην έρευνα. Επρόκειτο για την πρώτη προσπάθεια σχεδιασμού και υλοποίησης eTwinning έργων σε ΤΕΓ όπου βασικός στόχος είναι οι μαθητές να μάθουν τη μητρική γλώσσα των γονιών τους.

Κατά τη διάρκεια του προερευνητικού σταδίου υπήρχε έντονος προβληματισμός για το αν θα ήταν εφικτή η υλοποίηση ενός eTwinning έργου με συνεργάτες από άλλες χώρες όταν βασικός στόχος της διδασκαλίας ήταν να διδαχθεί η χρήση της ελληνικής γλώσσας σε προφορική και γραπτή επικοινωνία.

Κατά τη διάρκεια της Έρευνας Δράσης και της υλοποίησης του έργου διαπιστώθηκε από την εκπαιδευτικό ότι η διδασκαλία με το eTwinning μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να μάθουν νέο λεξιλόγιο και γραμματική χωρίς την αυστηρή χρήση των βιβλίων και παρά τις δυσκολίες που πιθανόν να αντιμετωπίσουν αυτοί.

Τα αποτελέσματα εξάλλου των ερωτηματολογίων αξιολόγησης και των δύο έργων από τους μαθητές έδειξαν ότι παρά το γεγονός ότι τα παιδιά δεν είχαν εμπλακεί σε eTwinning έργα στο παρελθόν, εντούτοις μέσα από την υλοποίηση αυτών βελτίωσαν τη χρήση της ελληνικής γλώσσας, μαθαίνοντας καλύτερα τη γραμματική σε μια διαρκή και αγαστή επικοινωνία και συνεργασία με τους συμμαθητές τους. Τα θετικά συναισθήματα και οι καλές τους προθέσεις όταν έρχονται στο ελληνικό σχολείο ενισχύθηκαν και από τη συνειδητοποίηση ότι αυτό δεν αποτελεί μόνο ένα χώρο εκμάθησης γραμματικής και συμπλήρωσης ασκήσεων.

Τα αποτελέσματα της Έρευνας Δράσης καταδεικνύουν ότι εκπαιδευτικοί που ασχολούνται με την καλλιέργεια των γλωσσικών δεξιοτήτων στους μαθητές μπορούν να αξιοποιήσουν την υλοποίηση έργων eTwinning προκειμένου να ενδυναμώσουν τις αναγνωστικές τους ικανότητες και να ενισχύσουν το

ενδιαφέρον τους για την απόκτηση γνώσεων πολιτισμικών στοιχείων. Ολιστικές προσεγγίσεις μέσα από την αξιοποίηση eTwinning έργων στη διδασκαλία μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές στην εξάσκηση της κριτικής και υπολογιστικής τους σκέψης, στην καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας και συνεργασίας τόσο στη μητρική όσο και σε άλλες γλώσσες με καινοτόμο και δημιουργικό τρόπο μέσα σε συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης, με αποδοχή της διαφορετικότητας και με συνεχή διάδραση για την επίτευξη κοινών στόχων.

Τέλος, θα πρέπει να τονισθεί ότι Έρευνα Δράσης μέσα από την υλοποίηση eTwinning έργων μπορεί να εφαρμοσθεί κατά τη διδασκαλία τόσο της ελληνικής όσο και άλλων γλωσσών, αλλά και άλλων αντικειμένων τόσο σε Τμήματα Γλώσσας όσο και αμιγή σχολεία με μεγαλύτερη διάρκεια στην υλοποίηση της Έρευνας και καλά σχεδιασμένες δραστηριότητες για τους μαθητές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Κατσαρού, Ε. & Τσάφος, Β. (Μάρτιος 2003). *Διδασκαλία και έρευνα- Η εκπαιδευτική έρευνα δράσης*. Αθήνα: Σαββάλας

Angelopoulos, P. & Pateraki, I. (2014). eTwinning: Development of teachers and students' competences. Proceedings of "European/national initiatives to foster competency-based teaching and learning". Ανακτήθηκε στις 20 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση http://www.transit-project.eu/conference/TRANSIt_Proceedings.pdf

Council of Europe. (2009): Language as subject. *Language Policy Division*. Ανακτήθηκε στις 17 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση [https://www.coe.int/en/web/platform-plurilingual-intercultural-language-education/language-as-a-subject#{%2228070356%22:\[0\]}](https://www.coe.int/en/web/platform-plurilingual-intercultural-language-education/language-as-a-subject#{%2228070356%22:[0])

Crawley, C., Gilleran, A., Nucci, D., & Scimeca, S. (Eds.). (2010). *Voices of eTwinning—Teachers talk*. Brussels: Central Support Service for eTwinning & European Schoolnet

European Commission. (2013). *Study of the impact of eTwinning on participating pupils, teachers and schools*. Luxemburg: Publications Office of the European Union

European Commission. (2020). *The future of language education in Europe: case studies of innovative practices*. Publications Office of the European Union

Gilleran, A., (2008). Introduction. Chapter 1. In Crawley, C., Gerhard, P., Gilleran, A., Joyce A., Maurice, M. (2008). *eTwinning: Adventures in Language and Culture*. Ανακτήθηκε στις 20 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση http://files.etwinning.net/shared/data/etwinning/booklet/etwinning_handbook_2008/etwinning_handbook_en.pdf

Hamilton, D., & Zaretsky, L. (1997). Building professional communities of inquiry in schools. *Orbit*, 28(3), 44–47.

McNiff, J. (2013). *Action research: Principles and practice*. Routledge

Pateraki, I. (2017). Inclusion: every learner matters and matters equally. In Gilleran, A., Pateraki, I., Scimeca, S., Morvan, C. (2017). *Building a culture of inclusion through eTwinning*. Ανακτήθηκε στις 17 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση https://www.etwinning.net/downloads/2017/etwinning_book_en.pdf

Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Udvari-Solner, A. (1996). Examining teacher thinking: Constructing a process to design curricular adaptations. *Remedial and Special Education*, 17(4), 245- 254

**Ανάδειξη και διαχείριση δυσκολιών που αντιμετωπίζουν
επιμορφωτές στην ηλεκτρονική κοινότητα μάθησης
“eTwinning Seminars”**

Κρασιά Βαΐα

Νηπιαγωγός ΠΕ60, MSc Med
5ο Νηπ/γείο Λευκίμμης Βιταλάδων, Κέρκυρα
vaiakrania@sch.gr

Χρυσού Σγουρώ

Δασκάλα ΠΕ70, MA, MEd
1ο Δημοτικό Σχολείο Γλυκών Νερών, Αττική
sgchrysou@sch.gr

Παπαδοπούλου Λεμονιά

Διευθύντρια ΠΕ86, MEd
Πρότυπο ΕΠΑΛ Κρύας Βρύσης, Κρύα Βρύση
lemoniap@sch.gr

Γκόρη Ευρυδίκη

Καθηγήτρια Αγγλικών ΠΕ06, MEd in TEFL
5ο Γυμνάσιο Βέροιας, Βέροια
evrydice@sch.gr

Λιαροπούλου Νικολέττα

Καθηγήτρια Αγγλικών ΠΕ06, ΜΕd

3ο ΓΕΛ Χαϊδαρίου, Αττική

nickie@sch.gr

Οικονομίδου Ζωή

Δασκάλα ΠΕ70, ΜΕd, ΜSc

Δημοτικό Σχολείο Κάτω Νευροκοπίου, Δράμα

zoikonom@sch.gr

Κουφοπούλου Παναγιώτα

Καθηγήτρια Αγγλικών ΠΕ06, ΜΕd

4ο Πειραματικό Δημοτικό Σχολείο Ερμούπολης, Σύρου

pankoufo@sch.gr

Αποστολίδου Ανθή

Φυσικός ΠΕ04.01, ΜSc / Μουσικής ΤΕ16,

1ο ΕΠΑΛ Αχαρνών, Αττική

anapostoli@sch.gr

Μανέτα Γεωργία

Καθηγήτρια Αγγλικών ΠΕ06

2ο Δημοτικό Σχολείο Μηλεών-Καλών Νερών

gmaneta@sch.gr

Αναστασίου Αδάμος

Καθηγητής Αγγλικών ΠΕ06

1ο Δημοτικό Σχολείο Περαιάς, PostDoc, PhD, MBA, Med

adanastas@sch.gr

Περίληψη

Τα σεμινάρια eTwinning ως διαδικτυακή κοινότητα μάθησης παρέχουν τη δυνατότητα σε όλους τους/τις εκπαιδευτικούς να επιμορφωθούν δωρεάν στη χρήση εργαλείων web 2.0, τα οποία δύνανται να αξιοποιήσουν στη διδακτική τους πρακτική. Η παρούσα μελέτη στοχεύει να ανιχνεύσει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι επιμορφωτές/τριες των eTwinning seminars και τους τρόπους με τους οποίους προσπαθούν να τις διαχειριστούν αξιοποιώντας τις ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης. Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μιας ποσοτικής έρευνας που εκπονήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από μέρος επιμορφωτών/τριών των σεμιναρίων το έτος 2022-2023. Ένασμα της μελέτης αποτέλεσαν τα ερωτήματα επιμορφωτών/τριών στα forum γενικών αποριών και τις επιμέρους ομάδες συζητήσεων των σεμιναρίων. Τα ερευνητικά ερωτήματα εστιάζουν στις απόψεις των επιμορφωτών/τριών και αναδεικνύουν τις τάσεις στη διαχείριση των δυσκολιών που οι ίδιοι/ες αντιμετωπίζουν. Τα αποτελέσματα της μελέτης συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, καθώς ως βασικές δυσκολίες αναφέρονται η διαχείριση του χρόνου και η ελλιπής επικοινωνία μεταξύ των μελών των κοινοτήτων μάθησης, δυσκολίες που προσπαθούν να διαχειριστούν οι επιμορφωτές, αξιοποιώντας στο έπακρο τόσο τις ομάδες συζητήσεων της ηλεκτρονικής κοινότητας μάθησης των eTwinning seminars όσο και στρατηγικές αυτοκατευθυνόμενης μάθησης, όπως τη μελέτη του υλικού και των οδηγιών και την προσπάθεια εύρεσης λύσης μέσα από την ενεργό εμπλοκή με το εκάστοτε αντικείμενο. Αναδεικνύεται, επομένως, η σημασία της επικοινωνίας, της συνεργασίας και της αποτελεσματικής διαχείρισης του χρόνου ως παραγόντων ενεργούς προώθησης της αυτοκατευθυνόμενης και της μετασχηματίζουσας μάθησης στην ηλεκτρονική κοινότητα μάθησης eTwinning seminars.

Λέξεις κλειδιά: Κοινότητες μάθησης, Διαχείριση δυσκολιών, Συνεργατική μάθηση

Εισαγωγή

Σε έναν κόσμο που συνεχώς μεταβάλλεται και εξελίσσεται, με την αλλαγή ως βασικό γνώρισμά του, σε κοινωνικό, οικονομικό αλλά και πολιτικό επίπεδο, δε θα μπορούσε η εκπαίδευση και κατ' επέκταση οι επιστήμες της αγωγής και να μείνουν ανεπηρέαστες. Οι αλλαγές της παγκόσμιας αγοράς και οι ποικίλες κοινωνικές πιέσεις είναι φυσικό να έχουν επιφέρει αλλαγές στη Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Εκπαίδευση Ενηλίκων και τη Δια βίου Εκπαίδευση. Προτεραιότητα στην πορεία απόκτησης ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών αποτελεί η επιμόρφωση των ίδιων των εκπαιδευτικών (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2018). Αν και η διεύρυνση των γνώσεων είναι συχνή επιδίωξη των εκπαιδευτικών, η αναβάθμιση των πρακτικών τους είναι αυτή που μπορεί να συντελέσει στον εκσυγχρονισμό του σχολείου ως παιδαγωγικό φορέα εναρμονισμένο με τις απαιτήσεις του 21ου αιώνα.

Οι ραγδαίες εξελίξεις στις Νέες Τεχνολογίες αλλά και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, σε συνδυασμό με την υποχρεωτική τηλεεκπαίδευση λόγω του covid19, οδήγησε μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών στην αναζήτηση σεμιναρίων ηλεκτρονικής (e-learning) μάθησης, παρά την κριτική που αυτή είχε δεχτεί για την αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων (Giuseffi, 2018). Οι σκοποί, οι στόχοι, οι παράγοντες που επηρεάζουν και καθορίζουν τους στόχους αυτούς, τα περιεχόμενα και κυρίως οι μέθοδοι διδασκαλίας αποτελούν τους συνεκτικούς κρίκους της ομαλής οργάνωσης, εκτέλεσης και διεκπεραίωσης ενός τέτοιου προγράμματος. Επιπρόσθετα μπορούν να προστεθούν ως συνεκτικοί κρίκοι η προσωπικότητα, η ευσυνειδησία και η διδακτική επάρκεια του εκπαιδευτή, μια και είναι αυτός που, μαζί με τους οργανωτές του προγράμματος, θα διαμορφώσουν από κοινού τους όρους επιτυχίας του συγκεκριμένου προγράμματος.

Μέσα από τη συμμετοχή σε κοινότητες μάθησης, οι εκπαιδευτικοί εξοικειώνονται με τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και, κατά συνέπεια, είναι σε θέση να ενσωματώσουν στη διδασκαλία τους όσα μαθαίνουν με φυσικό τρόπο (Γίδας & Παπαδημητρίου, 2021). Η συμμετοχή στις επαγγελματικές κοινότητες μάθησης ωθεί τους/τις εκπαιδευτικούς να εξελιχθούν σε επαγγελματικό επίπεδο, διαδικασία η οποία ενεργοποιείται από μια έμφυτη ανάγκη τους για επίτευξη των στόχων τους (Vescio et al., 2008). Συγκεκριμένα, η σύνδεση ανάμεσα στην επαγγελματική ανάπτυξη που επιτυγχάνεται μέσα σε μια κοινότητα και στις αλλαγές στις πρακτικές αλλά και στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των σπουδαστών/τριών είναι ξεκάθαρη (Bolam et al., 2005). Κατά τους Prenger et al. (2019), η εμφάνιση ανασταλτικών παραγόντων μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δικτυωμένες κοινότητες μάθησης. Τέτοιοι παράγοντες φαίνεται ότι είναι η ανεπάρκεια διαθέσιμου χρόνου, η σωστή διαχείρισή του κατά τη διάρκεια των συναντήσεων, ο υπερβολικός όγκος της δουλειάς ή η διαφορά στον βαθμό συμμετοχής των μελών της κοινότητας (Prenger et al., 2019). Βέβαιο, ωστόσο, είναι πως μια καλά οργανωμένη κοινότητα μάθησης προωθεί στο έπακρο τη συνεργασία και τη μάθηση με στόχο την παραγωγή νέας γνώσης (Macià & García, 2016).

Τα σεμινάρια eTwinning παρέχουν τη δυνατότητα σε όλους τους εκπαιδευτικούς να επιμορφωθούν δωρεάν στη χρήση εργαλείων web 2.0 προκειμένου να τα αξιοποιήσουν στη διδακτική πράξη. Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να εξετάσει δυσκολίες με τις οποίες έχουν έρθει αντιμέτωποι επιμορφωτές/τριες της δράσης eTwinning seminars 2022-23. Εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν σε ομάδες συζήτησης αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, με το οποίο συγκεντρώθηκαν τα ποσοτικά δεδομένα.

Εκπαίδευση Ενηλίκων

Η εκπαίδευση ενηλίκων γνωρίζει ραγδαία ανάπτυξη σε ευρωπαϊκό, παγκόσμιο και τα τελευταία χρόνια και σε ελληνικό επίπεδο (πρώτα στάδια εξέλιξης) και αυτό διότι αποτελεί κριτήριο και αναγκαία προϋπόθεση, σε μια κοινωνία γνώσης και πληροφορίας, για την ενεργητική συμμετοχή των πολιτών και τη δημιουργική προσαρμογή τους στις ραγδαίες εξελίξεις και τα νέα δεδομένα σε κοινωνικό, οικονομικό και πολιτισμικό τομέα. Η διαφορετικότητα της εκπαίδευσης ενηλίκων από την τυπική εκπαίδευση, τόσο σε θεωρητικό/ επιστημονικό επίπεδο όσο και σε πρακτικό, και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευόμενων καθιστούν τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή ενός προγράμματος εκπαίδευσης ενηλίκων μια ιδιαίτερα απαιτητική υπόθεση.

Ο όρος «δια βίου μάθηση» έχει επικρατήσει να αναφέρεται σε όλους τους τύπους εκπαίδευσης - άτυπη, μη-τυπική και τυπική - ταυτόχρονα, όμως μας παραπέμπει και σε «μία φιλοσοφική έννοια σύμφωνα με την οποία η εκπαίδευση θεωρείται ως μία μακροχρόνια διαδικασία που ξεκινά με τη γέννηση του ατόμου και εξελίσσεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής του» (CEDEFOP, 1996).

Όπως αναφέρει ο Βεργίδης (2001), η δια βίου εκπαίδευση αποτελεί μία προσέγγιση του συνόλου των μορφωτικών δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην τυπική, τη μη-τυπική ή ακόμη και στην άτυπη εκπαίδευση, όλων των επιπέδων, που επιτρέπει τη συγκρότησή τους, ώστε να αποτελέσουν ένα εκπαιδευτικό συνεχές, το οποίο θα βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση με την κοινωνική, την οικονομική, την πολιτική και την πολιτισμική πραγματικότητα. Η δια βίου εκπαίδευση χαρακτηρίζεται από ευκαμψία στον χρόνο, προσαρμοστικότητα στο χώρο, το περιεχόμενο αλλά και τις τεχνικές διδασκαλίας.

Η εκπαίδευση ενηλίκων στα πλαίσια της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης χαρακτηρίζεται ως «μετασχηματιστική» μάθηση (Transformation Learning). Πρόκειται για μία διαδικασία, με την οποία ενήλικοι εξετάζουν κριτικά πεποιθήσεις, αξίες και υποθέσεις, μετατοπίζοντας αντίστοιχα την κοσμοθεωρία τους, ώστε να ενσωματώσουν τις νέες ιδέες, προσδοκίες και αξίες οι οποίες αναδύουν από τη νέα γνώση που αποκτάται. Θεωρείται απαραίτητη η διαθεσιμότητα κατάρτισης και εκπαίδευσης πέρα από τα όρια ηλικίας και προσόντων και πέρα από τα υποχρεωτικά επίπεδα. Δηλαδή, πρόκειται για μια συνεχή διαδικασία κατασκευής και αναβάθμισης της γνώσης μέσω του επαναπροσδιορισμού του προβλήματος, του μετασχηματισμού της πεπαλαιωμένης ή/και προβληματικής κατάστασης και τη μετέπειτα ανάπτυξη νέας, πιο αξιόπιστης και επίκαιρης.

Η νέα αυτή πραγματικότητα επαναφέρει την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση.

Όπως καταδεικνύουν έρευνες και μελέτες, ο πλέον διαθέσιμος και μεγάλος όγκος πληροφοριών μέσω του διαδικτύου καθώς και η διαχείριση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ωθούν τους ενήλικες εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν ικανότητες αυτοκατευθυνόμενης μάθησης προς όφελος της κριτικής και με νόημα μάθησης (Garrison, 2011). Συμπερασματικά, η αυτοκατευθυνόμενη μάθηση είναι σημαντική πλευρά της εκπαίδευσης ενηλίκων και της e-learning μάθησης μιας και οδηγεί τους εκπαιδευόμενους σε επιτυχημένη μάθηση (Song & Hill, 2007).

Ο όρος «εκπαίδευση ενηλίκων» είναι πλέον περισσότερο οριοθετημένος συγκρινόμενος με τον όρο «δια βίου εκπαίδευση και μάθηση» με τη λογική ότι διαφοροποιείται τουλάχιστον όσον αφορά στην ηλικία των εκπαιδευόμενων. Παλαιότερα και μέχρι περίπου το τέλος της δεκαετίας του 1970, οι δύο όροι ήταν σχεδόν συνώνυμοι, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Himmelstrup (1981).

Κοινότητες Μάθησης

Ο όρος «Virtual Community» (Rheingold, 1993) χαρακτηρίζει τις Ηλεκτρονικές (ή Δυνητικές) Κοινότητες ως «...κοινωνικές συναθροίσεις μέσα στο δίκτυο όπου αρκετοί άνθρωποι συνεχίζουν, παρά τις αντιξοότητες, να συμμετέχουν σε δημόσιες συζητήσεις, με επαρκή ανθρώπινα συναισθήματα διαμορφώνοντας έναν ιστό διαπροσωπικών σχέσεων στον κυβερνοχώρο», ενώ η Preece (2000) ορίζει τη Διαδικτυακή Κοινότητα ως «... ένα σύνολο ανθρώπων που αλληλεπιδρούν σε ένα εικονικό περιβάλλον, έχοντας ένα κοινό σκοπό, καθορισμένες πολιτικές και νόρμες συμπεριφορών».

Υπό την γενικότερη έννοια της μάθησης και εκπαίδευσης, η Κοινότητα Μάθησης (Community of Learning) ορίζεται από τους Kilpatrick et al. (2003) ως «...σχηματισμοί ανθρώπων που μοιράζονται ένα κοινό στόχο, συνεργάζονται, αντλούν ο ένας από τον άλλον, σέβονται τις διαφορετικές οπτικές, προωθούν ενεργά μαθησιακές ευκαιρίες, δημιουργώντας ένα δραστήριο συνεργατικό περιβάλλον, ενισχύοντας το δυναμικό των μελών, δημιουργώντας νέα γνώση», ενώ υπό το πρίσμα της επαγγελματικής εκπαίδευσης η Κοινότητα Πρακτικής (Community of Practice) ορίζεται από τους Wenger et al. (2002) ως «...ομάδα ατόμων τα οποία μοιράζονται κοινές ανησυχίες, κοινό σύνολο προβλημάτων ή κοινό πάθος σε κάποιο τομέα

ενδιαφέροντος και τα οποία εμβαθύνουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους σε αυτό το τομέα μέσα από την μεταξύ τους αλληλεπίδραση σε συνεχή βάση».

Οι κοινότητες μάθησης και πρακτικής μέσω διαδικτύου ενισχύουν τυπικές/μη τυπικές αλλά και άτυπες μορφές μάθησης (Schwier et al., 2008; Andreatos, 2007), όπου με τον όρο «τυπική μάθηση» αναφερόμαστε στην ύπαρξη συγκεκριμένου προγράμματος σπουδών, με συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους, αξιολόγηση και συγκεκριμένη συμμετοχή, ενώ με τον όρο «άτυπη μάθηση» αναφερόμαστε σε όλες εκείνες τις ενέργειες που έχουν σχέση με την προσωπική και επαγγελματική δραστηριότητα, είναι μη δομημένη όσον αφορά το μαθησιακό περιεχόμενο και αποτέλεσμα, δεν αξιολογείται ο συμμετέχων και η συμμετοχή μπορεί να είναι μη σκόπιμη και μη προκαθορισμένη.

Επιπροσθέτως, με τη ραγδαία εξέλιξη των υπηρεσιών Web 2.0 προάγεται όχι μόνο η μάθηση αλλά και η συλλογική δημιουργικότητα, αφού οι ηλεκτρονικές κοινότητες αναπτύσσονται συνήθως «από κάτω προς τα πάνω» (bottom-up), επιτρέπουν αποτελεσματικότερη ανταλλαγή γνώσης και αποτελούν μέσο δημιουργίας σχέσεων ατόμων και ομάδων με κοινά ενδιαφέροντα (για παράδειγμα, επαγγελματικά). Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, μπορεί να υποστηριχθεί η ατομική ανάπτυξη τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο, ενθαρρύνοντας τον/την εκπαιδευτικό προς μια αυτό-οργανωμένη διαδικασία επαγγελματικής εξέλιξης (Teacher Professional Development - TPD) ως ενδυνάμωση και εμπλουτισμό της ατομικής και εκπαιδευτικής του/της υπόστασης, διαμέσου της ευαισθητοποίησης και της διεύρυνσης του γνωσιακού υπόβαθρου του/της (Darling-Hammond, 1994).

Μια επαγγελματική κοινότητα μάθησης επιφέρει ριζικές αλλαγές στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από αλλαγές στις αντιλήψεις και τις πρακτικές των εκπαιδευτικών, επηρεάζοντας τομείς όπως η αμοιβαία βοήθεια και υποστήριξη, η αύξηση του ενδιαφέροντος για τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν οι μαθητές/-τριες, η ικανότητα των εκπαιδευτικών στη λήψη αποφάσεων αναφορικά με τη σχολική διοίκηση και η συνεχιζόμενη μάθηση των εκπαιδευτικών (Vescio, Ross & Adams, 2008). Επιπλέον, η συνεργασία στο πλαίσιο μιας κοινότητας μάθησης φαίνεται να περιορίζει την εργασιακή απομόνωση, η οποία εμφανίζεται σε υψηλό ποσοστό ανάμεσα στους/στις εκπαιδευτικούς (Πασιάς, Αποστολόπουλος, & Στυλιάρης, 2015) καθώς εφαρμόζονται πρακτικές, όπως η ανταλλαγή ιδεών, ανατροφοδότησης ή σχεδίων μαθημάτων (Vescio et. al., 2008). Σε ατομικό επίπεδο, οι εκπαιδευτικοί παρατηρούν ενίσχυση της αυτοπεποίθησής τους, αύξηση της βεβαιότητας ότι έχουν τη δύναμη να επηρεάσουν τη μαθησιακή διαδικασία, μεγαλύτερη προθυμία για συνεργασία και προσωπική δέσμευση για αλλαγή και καινοτομία (Cordingley, Bell, Rundell & Evans, 2003). Αυτές οι αλλαγές στην ψυχοσύνθεση των εκπαιδευτικών, μάλιστα, καλλιεργούν υψηλά κίνητρα και επιφέρουν αίσθημα εργασιακής ικανοποίησης, κάτι που οδηγεί σε αυξημένη συλλογική ευθύνη απέναντι στους/στις μαθητές/τριες (Louis et al., 1995, όπ. αναφ. στους Stoll, Bolam, McMahon & Wallace, 2006).

Κατά συνέπεια, κύριος στόχος των κοινοτήτων είναι η ενίσχυση και η προώθηση της διδασκαλίας και η παροχή συμβουλών για αυτόνομη μάθηση, καθώς και η επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων. Παράλληλα, μέσα από την ανατροφοδότηση, την κριτική ή τον έπαινο για τη συνεισφορά κάθε μέλους στην εικονική ομάδα, παράγεται νέα γνώση μέσα από κοινές συζητήσεις και ατομικές συνεισφορές. Η αλληλεπίδραση που μπορεί να αναπτυχθεί ανάμεσα σε όλα τα μέλη μιας κοινότητας, όπως επιμορφούμενους/ες, επιμορφωτές/τριες και συντονιστές επιμορφωτών, δεν επηρεάζει μόνο την αντίληψή τους για την κοινότητα, στο πλαίσιο της οποίας καλούνται να δουλέψουν και να συνεργαστούν, αλλά σχετίζεται πολύ στενά με την επίτευξη των μαθησιακών στόχων και την αίσθηση της επιτυχίας. Ο συσχετισμός ανάμεσα στον δείκτη μάθησης και την ενεργό συμμετοχή στις κοινότητες δείχνει ότι η μεγάλη και συστηματική συμμετοχή των εκπαιδευτικών στις κοινότητες, οδηγεί σε επίτευξη των μαθησιακών στόχων και στην υιοθέτηση της αντίληψης ότι με αυτόν τον τρόπο μαθαίνουν πραγματικά (Sadara, Robertson, Song & Midon, 2009).

Οι ψηφιακές κοινότητες μάθησης έχουν την ευελιξία να ξεπερνούν τους περιορισμούς που επιβάλλει η φυσική παρουσία και ενδέχεται να διαφέρουν σε δομή και περιεχόμενο (Macià & García, 2016). Συνεπώς, οι διαδικτυακές κοινότητες, οι οποίες δημιουργούνται σε εξ αποστάσεως και online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, προσφέρουν πολύ σημαντική δυνατότητα επικοινωνίας σε εκπαιδευτικούς, οι οποίοι/ες βρίσκονται σε απόσταση, όχι μόνο γεωγραφική αλλά και όσον αφορά την «κουλτούρα» τους.

Τα μέλη μίας δικτυωμένης επαγγελματικής κοινότητας μάθησης ποικίλλουν ως προς την σύνθεση της αλλά και ως προς τον βαθμό συμμετοχής των μελών της, καθώς δύναται να αποτελείται από εκπαιδευτικούς διαφορετικών ή ίδιων κλάδων, προερχόμενους/ες από ένα ή πολλά διαφορετικά σχολεία, τα οποία, εν συνεχεία, δημιουργούν δίκτυα (Macià & García, 2016). Η κοινή μελέτη ενός αντικειμένου στο πλαίσιο μιας κοινότητας τους/τις κάνει να αισθάνονται πως ανήκουν σε ένα «σπίτι», σε έναν χώρο κοινό, στον οποίο η ομαδική εργασία και επικοινωνία πραγματοποιείται υπό το πρίσμα της συνεργατικής τακτικής (Kelly & Stevens, 2009). Παράδειγμα καλής πρακτικής αποτελεί η δράση eTwinning, που συνθέτει το μεγαλύτερο εκπαιδευτικό δίκτυο συνεργασίας στην Ευρώπη (Pateraki, 2018).

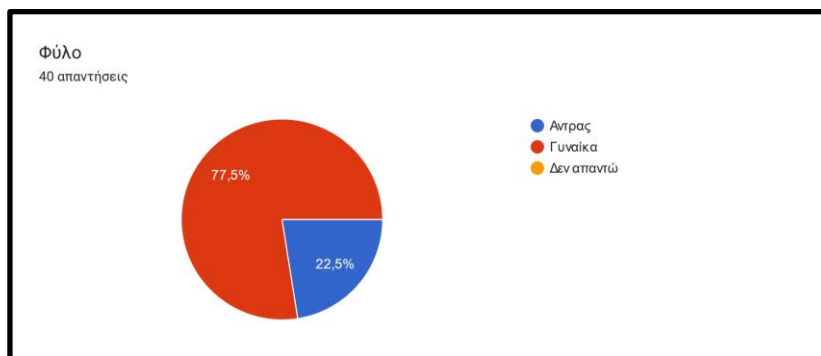
Τα σεμινάρια eTwinning, ως διαδικτυακή κοινότητα μάθησης, παρέχουν τη δυνατότητα σε όλους τους/τις εκπαιδευτικούς, ανεξάρτητα από ειδικότητα, ηλικία και επίπεδο εκπαίδευσης στο οποίο δραστηριοποιούνται, να επιμορφωθούν δωρεάν στη χρήση εργαλείων web 2.0, τα οποία δύνανται να αξιοποιήσουν στη διδακτική τους πρακτική. Απευθυνόμενα σε ενήλικες, εμπίπτουν στο «καθεστώς» της εκπαίδευσης ενηλίκων, ενώ διεξαγόμενα σε διαδικτυακό περιβάλλον υπόκεινται στη φιλοσοφία της εξ αποστάσεως (e-learning) εκπαίδευσης. Παράλληλα, αξιοποιώντας τις ευκαιρίες ασύγχρονης και σύγχρονης επικοινωνίας όλων των μελών (συντονιστών/ριών, επιμορφωτών/τριών και επιμορφούμενων) με τη χρήση νέων τεχνολογιών και κοινωνικών μέσων δικτύωσης, δίνουν την ευκαιρία για τη δημιουργία ηλεκτρονικών κοινοτήτων μάθησης και συνεργασίας.

Δείγμα και Εργαλείο της Έρευνας

Τον πληθυσμό-στόχο της παρούσας έρευνας αποτελούν επιμορφωτές/τριες της δράσης eTwinning seminars 2022-23, ενώ το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν οι 40 εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν σε ομάδα συζήτησης και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, με το οποίο συγκεντρώθηκαν τα ποσοτικά δεδομένα. Τα επιμέρους ερωτήματα προέκυψαν από την μελέτη συχνότητας των αναρτήσεων των επιμορφωτών/τριών στο γενικό φόρουμ αποριών καθώς και τα επιμέρους φόρουμ προβλημάτων για κάθε σεμινάριο στον Χώρο Επιμορφωτών της ηλεκτρονικής πλατφόρμας moodle των σεμιναρίων eTwinning 2022-23. Επιπλέον, όπως προέκυψε από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, ο ρόλος των επιμορφωτών/τριών της συγκεκριμένης δράσης, τα προβλήματα που τυχόν αντιμετωπίζουν και ο τρόπος με τον οποίο τα χειρίζονται, δεν έχει μελετηθεί στο παρελθόν.

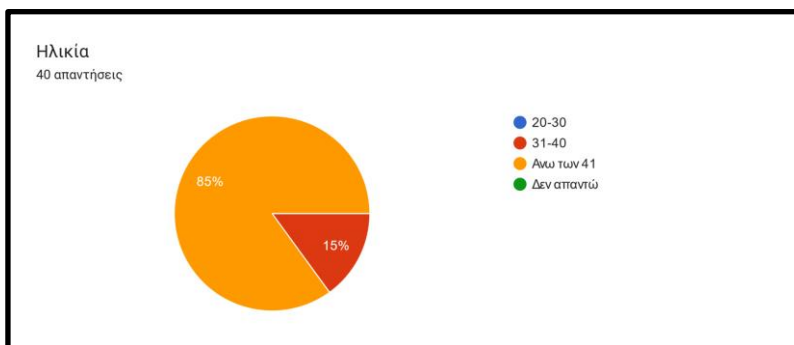
Αποτελέσματα της Έρευνας

Όπως αποτυπώνεται στο Σχήμα 1, από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες το 77,5% είναι γυναίκες και μόνο το 22,5% είναι άνδρες. Το αυξημένο ποσοστό των γυναικών έρχεται σε συμφωνία με έρευνες στοχευμένες στον αριθμό γυναικών στην εκπαίδευση που μπορεί να φτάσει και το 65% ειδικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, EACEA, & Eurydice, 2010).



Σχήμα 1: Το φύλλο των συμμετεχόντων/ουσών στην έρευνα.

Σε ό,τι αφορά το στοιχείο της ηλικίας, οι συμμετέχοντες/ουσες στην πλειοψηφία τους είναι πάνω από 41 ετών (85%) (Σχήμα 2).



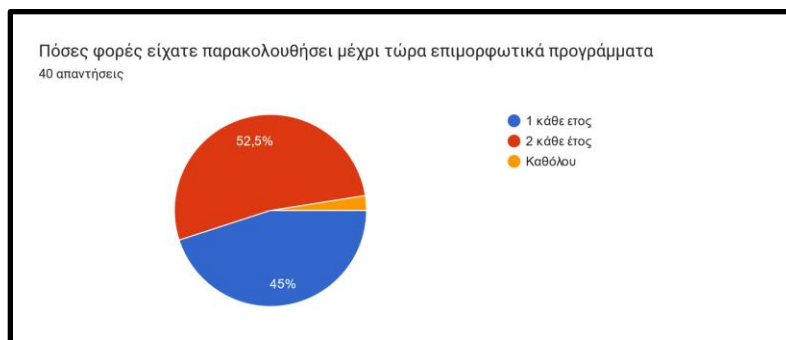
Σχήμα 2: Η ηλικία των συμμετεχόντων/ουσών

Όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 3, περισσότεροι/ες από τους/τις μισούς/ές συμμετέχοντες/ουσες έχουν μεγάλη εμπειρία ως επιμορφωτές/τριες, καθώς έχουν συμμετάσχει με αυτόν τον ρόλο στη δράση για τουλάχιστον 3 φορές σε ποσοστό 60%. Από τους/τις υπόλοιπους/ες, το 20% συμμετέχει για δεύτερη φορά, ενώ το υπόλοιπο 20% για πρώτη.



Σχήμα 3: Πόσες φορές έχουν συμμετάσχει στα σεμινάρια etwinning ως επιμορφωτές/τριες

Σημαντικό, επίσης, είναι το γεγονός ότι όλοι/ες οι επιμορφωτές/τριες έχουν προσωπική εμπειρία και ως επιμορφούμενοι/ες, συμμετέχοντας σε ένα τουλάχιστον σεμινάριο το χρόνο σε ποσοστό 97,5%, ενώ μόνο το 2,5% δήλωσε ότι δεν έχει παρακολουθήσει ποτέ σεμινάριο ως επιμορφούμενοι/ες (Σχήμα 4).



Σχήμα 4: Συχνότητα παρακολούθησης σεμιναρίων ανα έτος

Όσον αφορά στο κίνητρο των εκπαιδευτικών για συμμετοχή στη δράση, στην ερώτηση *Για ποιον λόγο επιλέξατε να γίνετε επιμορφωτής/τρια;*, ανάμεσα στις πιο δημοφιλείς απαντήσεις ήταν *το αίσθημα επιθυμίας για προσφορά βοήθειας στην κοινότητα* (40%), *η εμπειρία* (30%), αλλά και *η βεβαίωση συμμετοχής* (20%).

Αποτελέσματα της Έρευνας σχετικά με τη διαχείριση δυσκολιών

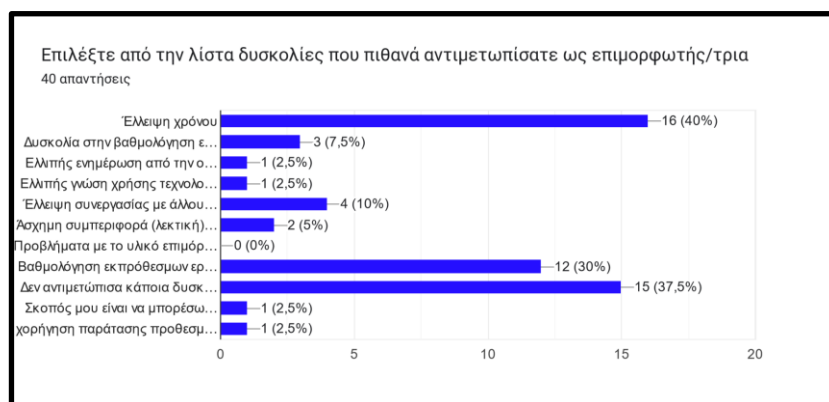
Όπως σε κάθε εκπαιδευτική μαθησιακή διαδικασία, είτε δια ζώσης είτε με τη χρήση ηλεκτρονικών/ψηφιακών μέσων, κατά τη διάρκεια των eTwinning seminars προκύπτουν συχνά δυσκολίες που δυσχεραίνουν τη μάθηση. Παράγοντες που συχνά επηρεάζουν την επιτυχία αποτελούν η ίδια η χρήση της τεχνολογίας, το προσωπικό κίνητρο, το χρονικό πλαίσιο μέσα στο οποίο συντελείται η μάθηση, ο διαθέσιμος χρόνος για ενασχόληση και οι στόχοι της εργασίας (Zhao & Rop, 2001). Επιπλέον, εμπλέκονται κοινωνικοί παράγοντες, όπως η επιλογή μιας παιδαγωγικής μεθόδου που να ικανοποιεί τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων/ουσών, η παρουσία μιας ηγετικής ομάδας και η καλλιέργεια της αλληλοκατανόησης ανάμεσα στα μέλη (DiMauro & Jacobs, 1995).

Σε συμφωνία με τη βιβλιογραφία (Prenger et al., 2019), η έρευνά μας κατέδειξε ως σημαντικό παράγοντα δυσκολιών τον χρόνο: το 40% των επιμορφωτών/τριών αναφέρει ως δυσκολία την έλλειψη χρόνου, το 30% τη βαθμολόγηση εκπρόθεσμων εργασιών και το 2,5% την ανάγκη για χορήγηση παράτασης προθεσμίας για την εκπόνηση των απαιτούμενων εργασιών (Σχήμα 5). Αναδεικνύεται, επομένως, η ανάγκη για αποτελεσματική οργάνωση και διαχείριση του χρόνου από την πλευρά των επιμορφούμενων και, κατά συνέπεια, και των επιμορφωτών/τριών. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα σημαντική η εφαρμογή ενός προγράμματος μελέτης στο πλαίσιο της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις εργαζόμενων λόγω των επαγγελματικών και άλλων υποχρεώσεών τους. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις επιμορφούμενων που ξεκινάνε τα eTwinning seminars και, στην πάροδο του χρόνου, για διάφορους λόγους, παραμελούν τις συμβατικές τους υποχρεώσεις. Σε αυτήν την περίπτωση οι επιμορφωτές/τριες καλούνται να παρέμβουν, παρακινώντας και ενθαρρύνοντας τους/τις επιμορφούμενους/ες για τη συστηματική ενασχόλησή τους με το μαθησιακό αντικείμενο. Η διατήρηση του ενδιαφέροντος των συμμετεχόντων στα επιμορφωτικά προγράμματα απασχολεί το 2,5% των επιμορφωτών/τριών, σύμφωνα με τη μελέτη μας. Η παρέμβαση των επιμορφωτών/τριών, ωστόσο, δεν καθορίζει απαραίτητα και τη θετική κατάληξη, ιδιαίτερα όταν για σοβαρούς προσωπικούς λόγους οι επιμορφούμενοι/ες εγκαταλείπουν τα σεμινάρια.

Η βιβλιογραφία αναδεικνύει τη σημασία της δικτύωσης για τις κοινότητες μάθησης (Macià & García, 2016) κάτι που επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη μας, καθώς μία άλλη κατηγορία δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι επιμορφωτές/τριες στα σεμινάρια eTwinning σχετίζεται με την κοινωνική δικτύωση, τη συνεργασία και την επικοινωνία των συμμετεχόντων.

Επιμέρους παράμετροι των δυσκολιών επικοινωνίας και συνεργασίας φαίνεται να είναι η έλλειψη συνεργασίας με άλλους επιμορφωτές/τριες (10%) και, σε πολύ μικρό ποσοστό (2,5%), η ελλιπής ενημέρωση από την ομάδα διαχείρισης αναφορικά με τις υποχρεώσεις που επιβάλλει ο ρόλος τους, ενώ σπανίζουν αλλά δεν απουσιάζουν οι περιπτώσεις άσχημης συμπεριφοράς των συμμετεχόντων/ουσών στην επιμορφωτική διαδικασία (5%).

Η εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες και τα ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης φαίνεται να έχουν μειώσει αρκετά τις δυσκολίες τεχνικής φύσης από πλευράς επιμορφωτών/τριών, καθώς μόνο το 2,5% δήλωσε ότι αντιμετωπίζει δυσκολίες που οφείλονται στην ελλιπή γνώση χρήσης της τεχνολογίας. Εξαιρετικά σημαντικό είναι και το ποσοστό των επιμορφωτών/τριών που δηλώνουν ότι δεν αντιμετωπίζουν κάποια δυσκολία (37,5%), εύρημα που σχετίζεται και με την εμπειρία τους στην άσκηση του ρόλου τους και με την εξοικείωσή τους με τις τεχνολογίες.

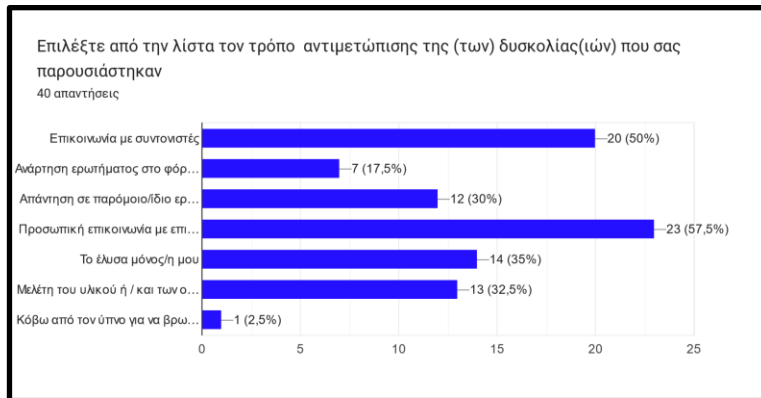


Σχήμα 5: Δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι επιμορφωτές/τριες

Βασικό χαρακτηριστικό της συνεργατικής μάθησης αποτελεί η ενεργός εμπλοκή, κοινωνική και πνευματική, των εμπλεκομένων στη μαθησιακή διαδικασία. Κατ' ουσίαν, αποτελεί μία μορφή οργάνωσης του περιβάλλοντος μάθησης με τρόπο που να επιτρέπει και να προωθεί την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία ομάδων εργασίας στη βάση της επίτευξης κοινών στόχων (Χαραλάμπους, 2001). Στο πλαίσιο αυτό, βασικά στοιχεία της συνεργατικής μάθησης αποτελούν η προσωπική και συλλογική ευθύνη, καθώς κάθε μέλος της ομάδας επιδιώκει ένα μαθησιακό αποτέλεσμα, το οποίο θα είναι ευεργετικό τόσο για τον ίδιο όσο και για την ομάδα του (Ballantine & McCourt, 2007).

Η χρήση των πεδίων συζητήσεων (forum) στην πλατφόρμα αποτελεί μία διέξοδο για την αντιμετώπιση δυσκολιών (Watson & Prestridge, 2003), καθώς όλα τα μέλη της κοινότητας των σεμιναρίων έχουν τη δυνατότητα να καταθέσουν απορίες και προβλήματα που αντιμετωπίζουν κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσης ή να βοηθήσουν, δίνοντας πληροφορίες και συμβουλές που σχετίζονται με το εκάστοτε μαθησιακό αντικείμενο.

Τη χρήση των πεδίων συζητήσεων επιλέγει για την αντιμετώπιση των δυσκολιών το 47,5% των επιμορφωτών/τριών που συμμετείχαν στην έρευνά μας, άλλοτε αναρτώντας (17,5%) και άλλοτε απαντώντας σε ερώτημα (30%), όπως φαίνεται και στο Σχήμα 6.



Σχήμα 6: Τρόποι αντιμετώπισης δυσκολιών

Συνηθέστερη, ωστόσο, εναλλακτική επιλογή είναι η προσωπική επικοινωνία με τους/τις επιμορφούμενους/ες (57,5%), δεδομένο που αναδεικνύει την προσωπική δέσμευση των επιμορφωτών/τριών για την παρόθηση και αποτελεσματική βοήθεια των επιμορφούμενων στο πλαίσιο της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης.

Ο εθελοντικός χαρακτήρας των σεμιναρίων καθορίζει εν πολλοίς και το πλαίσιο των υποχρεώσεων και για τους/τις επιμορφωτές/τριες, οι οποίοι συχνά καταφεύγουν οι ίδιοι/ες στη μελέτη του υλικού και των συνοδευτικών οδηγιών (32,5%) ή λύνουν μόνοι/ες τους την όποια δυσκολία παρουσιάζεται (35%), ακόμα και αν χρειαστεί να «χάσουν τον ύπνο τους» (2,5%). Ο εκπαιδευτής είναι υπεύθυνος για την οργάνωση του μαθησιακού περιβάλλοντος και της ομάδας, ενώ ταυτόχρονα εμπνέει, καθοδηγεί, συμβουλεύει και ανατροφοδοτεί τα μέλη της ομάδας και παρακολουθεί τη μαθησιακή τους πορεία.

Συμπεράσματα

Τα ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης, που αξιοποιούν τα σεμινάρια eTwinning, είναι κατά βάση περιβάλλοντα που προωθούν τη δημιουργία κοινοτήτων συνεργατικής μάθησης. Μολονότι κάθε εκπαιδευόμενος/η έχει τη δυνατότητα να ακολουθεί τον δικό του προσωπικό ρυθμό μάθησης, η ύπαρξη ομάδων επιμορφούμενων και επιμορφωτών/συντονιστών έχει καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη των προσωπικών στόχων κάθε επιμορφούμενου/ης. Η αλληλεπίδραση των μελών κάθε ομάδας αλλά και όλων των ομάδων σε κάθε σεμινάριο προάγει τη μαθησιακή διαδικασία μέσω της επίλυσης προβλημάτων, του διαμοιρασμού απόψεων και εμπειριών, της συνεργασίας και της θετικής αλληλεπίδρασης για πραγματικά, υπαρκτά προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα μέλη της ομάδας. Η ενεργός και συνεργατική εμπλοκή όλων των μελών της μαθησιακής διαδικασίας οδηγεί σε πιο αποτελεσματική πορεία μάθησης (Κόκκος, 1998).

Εν κατακλείδι, οι επιμορφωτές/τριες των σεμιναρίων eTwinning, όταν αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο έργο τους, επιλέγουν προσεγγίσεις που καλλιεργούν περαιτέρω το κλίμα συνεργατικής, διερευνητικής αλλά και αυτοκατευθυνόμενης μάθησης, στο πλαίσιο των ψηφιακών τους κοινοτήτων, επιβεβαιώνοντας τα πορίσματα της μέχρι σήμερα βιβλιογραφίας. Τα σεμινάρια eTwinning αποτελούν μία δυναμική κοινότητα μάθησης για ενήλικες και μπορούν να ενδυναμώσουν επαγγελματικά και κοινωνικά τα μέλη τους, παρέχοντας ευκαιρίες κοινωνικής δικτύωσης και επαγγελματικής ανάπτυξης. Για να είναι, ωστόσο, αποτελεσματικά, απαιτείται η συστηματική και ενσυνείδητη μελέτη του υλικού, η αλληλεπίδραση με τα μέλη της κοινότητας και η αξιοποίηση των γνώσεων μέσω της πρακτικής εφαρμογής τους στη διδακτική πρακτική.

Περιορισμοί και περαιτέρω προτάσεις της έρευνας

Για την παρούσα έρευνα επιλέχθηκε η ποσοτική μέθοδος συλλογής δεδομένων, καθώς θεωρείται καταλληλότερη για την περιγραφή απόψεων, στάσεων, αντιλήψεων ή, γενικότερα, τάσεων (Creswell, 2016). Για την εύρεση του δείγματος χρησιμοποιήθηκε η δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα και συγκεκριμένα η βολική δειγματοληψία, λόγω της ευκολίας που παρέχει στην εύρεση δείγματος, αφού οι συμμετέχοντες/ουσες επιλέγονται με βάση την προθυμία τους να συμμετάσχουν στην έρευνα (Creswell, 2016). Η μη τυχαία δειγματοληψία, επίσης, μπορεί να αλλοιώσει τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, τα οποία ενδέχεται να παρουσιάσουν σφάλματα (Sills & Song, 2002, όπ. αναφ. στον Creswell, 2016). Τέλος, το δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας είναι μικρό, όμως σημαντικό για να δείξει κάποιες ενδιαφέρουσες επιστημονικά τάσεις.

Λόγω των περιορισμών αυτών, η γενίκευση των συμπερασμάτων δεν θα ήταν ασφαλής επιλογή. Παρόλα αυτά, η έρευνα αυτή παρουσιάζει με σαφήνεια την τάση που αφορά τις απόψεις των επιμορφωτών/τριών και αναδεικνύει τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν καθώς και τον τρόπο, με τον οποίο τα διαχειρίζονται. Χρήσιμη θα ήταν η συνέχεια της έρευνας, χρησιμοποιώντας μικτή μέθοδο, με στόχο την ενδελεχή διερεύνηση του θέματος και την κατανόησή του σε βάθος.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Βεργίδης, Δ. (2001). Δια βίου εκπαίδευση και εκπαιδευτική πολιτική. Στο: ΚΠ Χάρης–NB Πετουλάκης–Σ. Νικόδημος (επιμ.), *Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Δια βίου Μάθηση*. Αθήνα: Ατραπός, 127-144.

Γιδάς, Γ., & Παπαδημητρίου Σ. (2022). Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας μέσα από την εξ Αποστάσεως Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 11(5A), 20-38. Ανακτήθηκε 7 Ιανουαρίου 2023 από <https://doi.org/10.12681/icodl.3389>

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2018). Έκθεση σχετικά με την εκπαίδευση στην ψηφιακή εποχή: προκλήσεις, ευκαιρίες και διδάγματα για τον σχεδιασμό πολιτικής της ΕΕ. Ανακτήθηκε 5 Ιανουαρίου, 2023 από http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0400_EL.pdf

Κόκκος, Α. (1998). Αρχές μάθησης ενηλίκων. Στο: Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης. *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Σχέσεις διδασκόντων - διδασκομένων*, τόμ. Β΄. Πάτρα: ΕΑΠ, σελ. 19-51.

Πασιάς, Γ., Αποστολόπουλος, Κ., & Στυλιάρης, Ε. (2015). «Αυτοαξιολόγηση» και «Αξιολόγηση ομοτέχνων»: Διαδικασίες βελτίωσης του σχολείου και μετασχηματισμού του σε επαγγελματική κοινότητα μάθησης. *Έρκυνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών–Επιστημονικών Θεμάτων*, 7, 25-35.

Χαραλάμπους, Ν. (2001). Τι είναι συνεργατική μάθηση. Τα συστατικά στοιχεία της συνεργατικής μάθησης. Τρόποι αλληλεξάρτησης. *Συνεργατική Παιδεία*, 1, 3-13.

Andreatos, A. (2007). Virtual Communities and their Importance for Informal Learning. *International Journal of Computers, Communications & Control*, 2(1), 39-47.

Bolam, R., McMahon, A., Stoll, L., Thomas, S., Wallace, M., Greenwood, A., & Smith, M. (2005). *Creating and sustaining effective professional learning communities* (Vol. 637) Research report Ανακτήθηκε από https://www.researchgate.net/publication/242082516_Creating_and_Sustaining_Effective_Professional_Learning_Communities

CEDEFOP - Centre for the Development of Vocational Training (1996). *Vocational Training Glossarium*. Thessaloniki: CEDEFOP

Cordingley, P., Bell, M., Rundell, B., & Evans, D. (2003). The impact of collaborative CPD on classroom teaching and learning. In: *Research evidence in education library. version 1.1*. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education. Retrieved from <http://www.curee.co.uk/files/publication/%5Bsite-timestamp%5D/What%20does%20teacher%20impact%20data%20tell%20us%20about%20collaborative%20CPD.pdf> on 25/04/2021

Creswell, J. W. (2016). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*. Αθήνα: Ίων.

Darling-Hammond, L. (1994). *Professional Development Schools: schools for developing a profession*. New York: Teachers' College Press.

Di Mauro, V., & Jacobs, G. (1995). Collaborative electronic network building. *Journal of Computers in Mathematics and Science*, 14, 119-131.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, EACEA & Eurydice (2010). *Διαφορές των Φύλων στο Εκπαιδευτικό Επίτευγμα: Μελέτη για τα Μέτρα που Λαμβάνονται και την Κατάσταση που Επικρατεί στην Ευρώπη Σήμερα*. Βρυξέλλες: Έκθεση Ευρυδική. doi: [10.2797/51448](https://doi.org/10.2797/51448)

Garrison, D. R. (2011). *E-Learning in the 21st century. A framework for research and practice*. New York and London: Routledge.

Giuseffi, F. G. (2018). *Emerging self-directed-learning strategies in the digital age*. IGI Global.

Ballantine, J. & McCourt, L. P. (2007). Cooperative learning: a pedagogy to improve students' generic skills. *Education & Training*, 49(2), 126-137.

Himmelstrup, P. (1981). Introduction. In: Himmelstrup, P., Robinson, J. & Fielden, D., *Introduction for lifelong learning I*. Esbjerg: University Centre of South Jutland.

Lieberman, A., & Pointer Mace, D. (2010). Making practice public: Teacher learning in the 21st century. *Journal of teacher education*, 61(1-2), 77-88. doi: [10.1177/0022487109347319](https://doi.org/10.1177/0022487109347319)

Macià, M., & García, I. (2016). Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. *Teaching and teacher education*, 55, 291-307. doi: [10.1016/j.tate.2016.01.021](https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.01.021)

Song, L., & Hill, J. R. (2007). A Conceptual Model for Understanding Self-Directing Learning in Online Environments. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 27- 42. (ISSN:1541-4914).

Pateraki, I. (2018). *Measuring the impact of eTwinning activities on teachers' practice and competence development - Monitoring eTwinning Practice Framework*. Central Support Service of eTwinning - European Schoolnet, Brussels. Retrieved from <https://www.etwinning.net/downloads/eTwinning-report-2018-EN.pdf> on 20/4/2021

Preece, J. (2000). *Online communities: Designing usability, supporting sociability*. Chichester: John Wiley & Sons.

Rheingold, H. (1993). *The Virtual Community. Homesteading on the electronic frontier*. New York: Addison-Wesley.

Kilpatrick, S., Barratt, M., & Jones, T. (2003). Defining learning communities. Launceston, Tasmania: Centre for Research and Learning in Regional Australia. Ανακτήθηκε 1/11/2010 www.crlra.utas.edu.au/files/discussion/2003/D1-2003.pdf.

Prenger, R., Poortman, C. L., & Handelzalts, A. (2019). The effects of networked professional learning communities. *Journal of teacher education*, 70(5), 441-452. doi: [10.1177/0022487117753574](https://doi.org/10.1177/0022487117753574)

Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., & Wallace, T. (2006). Professional Learning Communities: A review of the literature.

Schwier, A., R., Morrison, D., & Ben D. (2008). A Comparison of Formal and nonFormal Virtual Learning Communities. Proceedings of the 7th IASTED International Conference “Web-based Education”, March 17-19, 2008 Innsbruck, Austria, pp. 321- 325.

Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24, 80-91. doi: [10.1016/j.tate.2007.01.004](https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.01.004)

Watson, G., & Prestridge, S. (2003). A networked learning community approach to sustain teacher ICT professional development. *Australasian Journal of Educational Technology*, 19(2).

Wenger, E., McDermott, R. A., & Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice*. Boston: Harvard Business School Press.

Zhao, Y Zhao, Y., & Rop, S. (2001). A critical review of the literature on electronic networks as reflective discourse communities for inservice teachers. *Education and Information Technologies*, 6(2), 81-94.

Astronomy for kids - Ένα σχέδιο eTwinning για τη Διδακτική της Αστρονομίας σε μικρά παιδιά

Ρέλλια Μαρία¹

¹ Εκπαιδευτικός Αγγλικής Γλώσσας - Διευθύντρια

Ραλλείων ΠΕΙ.Σ. Πειραιά

m_rellia@yahoo.com

Σκορδύλη Μαρία²

² Πρέσβειρα eTwinning

Χανίων Ρεθύμνου

marscord@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εισήγηση αφορά στην παρουσίαση μίας ευρωπαϊκής σχολικής σύμπραξης eTwinning κατά το σχολικό έτος 2021-2022, στο πλαίσιο του 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου eTwinning για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα (17-19 Φεβρουαρίου 2023).

Το παρόν έργο αποτελεί σχολική σύμπραξη μεταξύ 3 Ευρωπαϊκών χωρών (Ελλάδα, Ρουμανία και Τουρκία). Οι δραστηριότητες εστίασαν τόσο σε διαφορετικές πτυχές της Αστρονομίας όσο και στη Γλώσσα, τις Τέχνες και τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες, με απώτερο διττό στόχο τη γνωριμία των μαθητών με το ηλιακό μας σύστημα και την ενίσχυση της κριτικής/δημιουργικής σκέψης και των δεξιοτήτων τους. Ενισχύθηκε η φαντασία, η δημιουργικότητα και η καινοτομία. Το κοινό νήμα που διατρέχει το έργο, συνδέοντας και αναπτύσσοντας διαφορετικές δεξιότητες, είναι η αειφόρος ανάπτυξη και η εκπαίδευση. Οι μαθητές εξοικειώθηκαν με τη μαγεία του σύμπαντος και, υλοποιώντας παράλληλα δράσεις STEAM, το εξερεύνησαν, δημιουργώντας σχετικό υλικό. Το έργο ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2021 και ολοκληρώθηκε τον Μάιο του 2022.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: αστρονομία, επιστημονικός γραμματισμός, δεξιότητες, αειφόρος ανάπτυξη, STEAM

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα σχολική σύμπραξη προέκυψε μέσα από τη συζήτηση των εμπλεκόμενων εκπαιδευτικών τριών ευρωπαϊκών σχολικών μονάδων, με απώτερους στόχους τόσο τον εμπλουτισμό της μαθησιακής διαδικασίας όσο και την πρόσληψη χρήσιμων δεξιοτήτων εκ μέρους των συμμετεχόντων μαθητών. Ο σχεδιασμός στηρίχθηκε, εκ προοιμίου, στην γενικότερη παραδοχή ότι οι ΤΠΕ αποτελούν έναν εξαιρετικό και ταυτόχρονα προσιτό τρόπο επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών σχολικών μονάδων, ιδιαίτερα όταν αυτές προέρχονται από διαφορετικές περιοχές (Muir-Herzig, 2004). Οι Νέες Τεχνολογίες χρησιμοποιήθηκαν για τη στήριξη και την ενίσχυση της κατανόησης και όχι της μηχανικής απομνημόνευσης, για την προαγωγή της εννοιολογικής αλλαγής, καθώς και τη μεταγνωσιακή επίγνωση και τη γνωσιακή ευελιξία (Κασιμάτη & Γιαλαμάς, 2001).

Κοινός τόπος ήταν ότι το eTwinning αφορά βεβαίως στη συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών, αλλά κυρίως στη συνεργασία μεταξύ μαθητών. Η συμμετοχή στο εν λόγω πρόγραμμα θα έδινε στους μαθητές τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές προϋπάρχουσες γνώσεις στην Αγγλική Γλώσσα κατά την επικοινωνία τους με συνομηλίκους από άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Παράλληλα, οι μαθητές θα είχαν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν δεσμούς φιλίας και συνεργασίας μέσα από την ανταλλαγή πληροφοριών και απόψεων, αλλά και να σκεφτούν και να εκφραστούν στην ξένη (Αγγλική) γλώσσα, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα τη δημιουργική τους πλευρά, βελτιώνοντας και εμπλουτίζοντας τις μαθησιακές τους ευκαιρίες.

Οργανώνοντας δραστηριότητες εστιασμένες στη συλλογή και την ανάλυση πληροφοριών, οι εμπλεκόμενοι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι θα μπορούσαν να προσφέρουν στους μαθητές τους ποικίλους τρόπους παρουσίασης της πληροφορίας, πέρα από τον κλασικό, παραδοσιακό τρόπο συγγραφής κειμένων με μολύβι και χαρτί. Ταυτόχρονα, επιχειρήθηκε από τους συνεργάτες εκπαιδευτικούς να επιδείξουν τον αυτοματισμό της εργασίας στο πνεύμα του «δουλεύω εξυπνότερα, όχι σκληρότερα» και να βοηθήσουν τους μαθητές να οργανώσουν και να δημιουργήσουν τον δικό τους ψηφιακό χώρο εργασίας. Η δημιουργία παρουσιάσεων με τη χρήση ΤΠΕ, η δημιουργία και επεξεργασία βίντεο και η διαχείριση της διαδικτυακής πύλης/φόρουμ έδωσαν τη δυνατότητα στους μαθητές να αναπτύξουν και να αναδείξουν τη δημιουργική τους πλευρά, μπαίνοντας παράλληλα σε διαδικασία σκέψης.

Οι εκπαιδευτικοί στηρίχθηκαν, τέλος, στην πεποίθηση πως οι γνώσεις και οι δεξιότητες που θα αποκτήσουν οι μαθητές με αυτόν τον βιωματικό τρόπο θα παρέμεναν στη μνήμη τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, λόγω της άμεσης εμπλοκής τους στη δημιουργική διαδικασία. Υποδεικνύοντας τρόπους εύρεσης αξιόπιστων, ενημερωμένων πληροφοριών σε ένα δοθέν θέμα (δηλ. την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων που αφορούν στην Αστρονομία), οι εκπαιδευτικοί βοήθησαν τους μαθητές να εξασκηθούν στην αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, εξασφαλίζοντάς τους περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας σε μία κοινωνία που εξαρτάται όλο και περισσότερο από την πληροφορία (Cristi, 2012).

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΛΑΙΣΙΩΣΗ

Διεθνή ερευνητικά δεδομένα επισημαίνουν τη σημασία του επιστημονικού γραμματισμού και της επιστημονικής εκπαίδευσης από τα πρώιμα χρόνια των παιδιών. Η έρευνα σχετικά τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στα πρώτα στάδια της εκπαίδευσης έχει ανοδική τάση και όλο και πιο πολλά ερευνητικά δεδομένα έρχονται για να υποστηρίξουν τη σημασία του επιστημονικού γραμματισμού και της επιστημονικής εκπαίδευσης από τα πρώιμα χρόνια των παιδιών (Roth, Goulart, & Plakitsi, 2013·Αμπαρτζάκη κ.ά., 2022). Η διδασκαλία των βασικών αστρονομικών εννοιών είναι ένα θεμελιώδες μέρος του προγράμματος σπουδών των Φυσικών Επιστημών (Department of Education, 2013; Ministry of Education, 2007; NGSS Lead States, 2013·Αμπαρτζάκη κ.ά., 2022). Έτσι, η έρευνα με επίκεντρο την κατανόηση εννοιών αστρονομίας από τα παιδιά, αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς (Hannust & Kikas, 2007; Kallery, 2011; Plummer, 2009·Αμπαρτζάκη κ.ά., 2022).

Η αστρονομία, επομένως, θεωρείται σημαντικό θέμα και υπάρχει η θέση από μέρος επιστημόνων για τη διδασκαλία ως μαθήματος σε κάθε χώρα (European Association for Astronomy Education, 1994; Percy, 2006).

Η κατανόηση της αστρονομίας παρέχει την γνώση για την προέλευση, την εξέλιξη του είδους και την εξέλιξη του σύμπαντος (National Research Council, 2001). Με τη μελέτη της αστρονομίας τίθενται τα θεμέλια για την ανάπτυξη του επιστημονικού γραμματισμού (Αμπαρτζάκη κ.ά., 2022) καθώς δίνει τη δυνατότητα της κατανόησης πολλών επιστημονικών εννοιών και διαδικασιών (Ampartzaki & Kalogiannakis, 2016·Αμπαρτζάκη κ.ά., 2022) ενώ ενσωματώνει και άλλα επιστημονικά πεδία (μαθηματικά, φυσική, χημεία και τεχνολογία). Έτσι, η αστρονομία εμπλέκει μαθητές και εκπαιδευτικούς σε μία κατεξοχήν διαθεματική προσέγγιση. Προάγεται η συνεργασία με τη συλλογική εργασία που αποτελεί την επιτομή της επιστήμης της αστρονομίας (Green, 2003; Lelliott & Rollnick, 2010·Αμπαρτζάκη κ.ά., 2022).

Η αστρονομία περιλαμβάνεται στα προγράμματα σπουδών πολλών χωρών (Αμπαρτζάκη κ.ά., 2022). Παρέχει το πεδίο για την ανάπτυξη κρίσιμων τάσεων για την εξελικτική πορεία του ανθρώπινου πολιτισμού, όπως περιέργεια, φαντασία και η τάση της εξερεύνησης και της ανακάλυψης (National Research Council, 2001·Αμπαρτζάκη κ.ά., 2022).

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της δράσης ήταν η εισαγωγή των μαθητών στην εκπαιδευτική προσέγγιση STEAM, με τη διδασκαλία της Αστρονομίας με τρόπο πρακτικό και αναλυτικό, για θέματα που σχετίζονται με το ηλιακό μας σύστημα και αφορούν σε διαφορετικές πτυχές του. Οι μαθητές καθοδηγήθηκαν ώστε να εντοπίσουν και να μελετήσουν τη σημασία των πλανητών και την ύπαρξη ή μη ζωής σε αυτούς. Η οργάνωση των δραστηριοτήτων ήταν καινοτόμος, αφού οι ΤΠΕ χρησιμοποιήθηκαν για τη βελτίωση των γλωσσικών δεξιοτήτων των μαθητών, ενθαρρύνοντας νέες πρακτικές μάθησης μέσω της έρευνας. Δουλεύοντας πάνω σε αυτή την ικανότητα, οι εκπαιδευτικοί συνετέλεσαν όχι μόνο ώστε να βελτιωθεί η προσοχή των μαθητών και να διδαχθούν μέσω ενός πιο αποτελεσματικού τρόπου μάθησης, αλλά επίσης τους βοήθησαν να αποκτήσουν χρήσιμες δεξιότητες για το υπόλοιπο της ζωής τους, διότι η εμπειρία έχει δείξει ως τώρα ότι αυτές οι γνώσεις/δεξιότητες τείνουν να παραμένουν περισσότερο ενεργές στη μνήμη των μαθητών. Το έργο διεξήχθη σε ομάδες, με συνεργατικές δραστηριότητες (αναζήτηση πληροφοριών, δημιουργία διαδραστικού χάρτη των σχολείων, παρουσιάσεις μαθητών μέσω Twinboard και διαδικτυακές συναντήσεις μεταξύ εκπαιδευτικών ή/και μαθητών), για την γνωριμία μεταξύ των εταίρων. Μετά τις παρουσιάσεις άρχισε η ουσιαστική εργασία για την παραγωγή και παρουσίαση του υλικού με χρήση ΤΠΕ, ενώ συστάθηκαν διακρατικές ομάδες εργασίας. Κάθε ομάδα μοιράστηκε υλικό που επιλέχθηκε από τους ίδιους τους μαθητές. Οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες σύμφωνα με τις αρχές της συνεργατικής προσέγγισης, συνέλεξαν πληροφορίες και δημιούργησαν ψηφιακά έργα, τα οποία ενσωματώθηκαν στη αντίστοιχη σελίδα του έργου.

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ

Κύριος στόχος του έργου ήταν η χρήση/ενσωμάτωση διαφορετικών διαδικτυακών εργαλείων παράλληλα με την εξοικείωση των μαθητών με την Αστρονομία και την εκπόνηση σχετικών δραστηριοτήτων. Η γλώσσα που χρησιμοποιήθηκε ήταν τα Αγγλικά και αυτό οδήγησε στη βελτίωση της γραπτής και της προφορικής επικοινωνίας των μαθητών στην ξένη γλώσσα. Τα εργαλεία ΤΠΕ χρησιμοποιήθηκαν ευρέως, ενισχύοντας τον διεπιστημονικό χαρακτήρα του έργου. Όλες οι δραστηριότητες βασίστηκαν σε υλικό που άντλησαν οι μαθητές από διαφορετικά σχολικά μαθήματα όπως η Αστρονομία, οι Ξένες Γλώσσες, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, η Γεωγραφία, η Πληροφορική/ΤΠΕ, η Τεχνολογία, οι Τέχνες και οι Φυσικές Επιστήμες. Οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να αισθάνονται πραγματικά ενεργοί και να εργάζονται στο έργο ως αναπόσπαστο τμήμα των σχολικών μαθημάτων, σε διακρατικές ομάδες, ειδικότερα σε ό,τι αφορά στις ψηφιακές δεξιότητες και την ξένη γλώσσα. Δόθηκε έμφαση στη μάθηση για τη μάθηση, το πνεύμα πρωτοβουλίας και συνεργασίας. Δημιουργώντας σύντομα projects, οι μαθητές ανέπτυξαν σημαντικές δεξιότητες, καλλιεργώντας την κριτική τους σκέψη και δημιουργώντας «γέφυρες» επικοινωνίας και ανταλλαγής ιδεών με συνομήλικους από διαφορετικές χώρες. Έδωσαν απαντήσεις σε καίρια ερωτήματα αναφορικά με το σύμπαν, τους πλανήτες και το ηλιακό μας σύστημα, συμμετέχοντας σε σχετικές ομαδικές, παιγνιώδεις δραστηριότητες. Η ενασχόλησή τους με την παρούσα δράση σχετίζεται άμεσα με τη σύγχρονη, διεθνή τάση στην εκπαίδευση για τη μείωση του χάσματος ανάμεσα σε μαθητές από διαφορετικά κράτη και εναρμονίζεται πλήρως με το πρότυπο ενός σχολείου «χωρίς τσάντα».

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Α΄ ΣΤΑΔΙΟ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ - ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

Το πρώτο στάδιο περιλάμβανε τη γνωριμία των εκπαιδευτικών και των μαθητών/μαθητριών των συνεργαζόμενων σχολείων:

1. Συζήτηση και απόφαση των εκπαιδευτικών/ιδρυτών του έργου για την ωφέλεια και τον εμπλουτισμό της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της δράσης eTwinning
2. Συζήτηση με τους Διευθυντές των εν λόγω σχολικών μονάδων και ενημέρωση των εκπαιδευτικών και των γονέων για την εκπόνηση της δράσης
3. Επιλογή των τάξεων που θα συμμετείχαν στη δράση
4. Εγγραφή και εμπλοκή άλλων εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων από τα συνεργαζόμενα στη δράση σχολεία
5. Ενημέρωση και αναλυτικές οδηγίες προς τους μαθητές των εμπλεκόμενων τμημάτων για τις υποχρεώσεις, τις απαιτήσεις και τη φύση της παρούσας εκπαιδευτικής δράσης.

Β΄ ΣΤΑΔΙΟ: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ - ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ - ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΕΣ - ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ - ΔΡΑΣΕΙΣ

Τον Οκτώβριο του 2021, ξεκίνησε η εκπόνηση των δραστηριοτήτων. Κάθε τμήμα, με την επίβλεψη των εκπαιδευτικών, οργάνωνε, συνέτασσε και ετοίμαζε, σε τακτά χρονικά διαστήματα, το υλικό που θα αποστέλλονταν, μέσω του διαδικτύου, στους μαθητές των συνεργαζόμενων σχολείων.

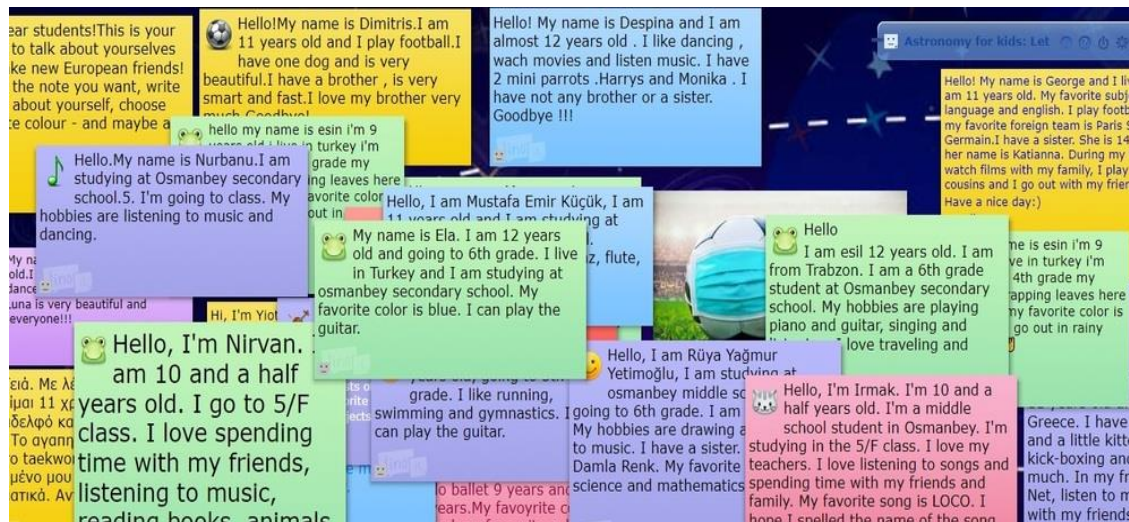
Δημιουργήθηκε από μαθητές και εκπαιδευτικούς ένας πίνακας με κανόνες που διέπουν το έργο (<https://genial.ly/>).



Εικόνα 1: Our project netiquette

Κάθε σχολείο-εταίρος εντόπισε τη θέση του σε κοινό συνεργαστικό χάρτη Google (<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1D3RVG7xNMHhEEU88QY4hkFNOD5PPYSz5&usp=sharing>) και συζήτησε κανόνες που διέπουν την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.

Οι μαθητές όλων των σχολείων ενημέρωσαν τα προφίλ τους στο Twinspace. Οι εκπαιδευτικοί έφτιαξαν avatars και μίλησαν για τον εαυτό τους, ενώ οι μαθητές γνωρίστηκαν μέσω από αναρτήσεις τους σε συνεργατικό ψηφιακό “τοίχο” lino.it.



Εικόνα 2: Ο συνεργατικός “τοίχος” γνωριμίας των μαθητών

Δημιούργησαν διαδικτυακά παιχνίδια (<https://kahoot.com/>) και παρουσίασαν/έμαθαν για τα σχολεία και τις πόλεις τους παίζοντας, σε διαδικτυακή συνάντηση.



Εικόνα 3: Από τη διαδικτυακή συνάντηση γνωριμίας

Τέλος, έφτιαξαν ομαδικές φωτογραφίες της τάξης τους ως αστροναύτες, με χρήση του εργαλείου Pixton (<https://www.pixton.com/>).



Τον Νοέμβριο, οι μαθητές ζωγράρισαν τις μάσκες τους (COVID19) με σκηνές από το διάστημα και δημιούργησαν συνεργατικό λογότυπο, ψηφίζοντας τις εικόνες των εταιρών τους (<https://dotstorming.com/b/6174fb361448d91dd6a84b55>).



Εικόνες 3 & 4: Μάσκα με θέμα το διάστημα - Συνεργατικό λογότυπο του έργου

Τον Δεκέμβριο, μαθητές των συνεργαζόμενων σχολείων ζωγράρισαν και στη συνέχεια αντάλλαξαν χριστουγεννιάτικα κόμικ. Ο κύριος ήρωας ήταν ο Άγιος Βασίλης που ταξίδεψε στο διάστημα και είχε συναρπαστικές περιπέτειες εκεί. Οι μαθητές από το ένα σχολείο έγραψαν λεζάντες στις ιστορίες κόμικ των συνεργατών τους.



Εικόνα 5: Χριστουγεννιάτικες ιστορίες

Λίγο πριν τις διακοπές των Χριστουγέννων, μαθητές και εκπαιδευτικοί όλων των σχολείων συναντήθηκαν διαδικτυακά και διάβασαν τις ιστορίες τους.



Εικόνα 6: Χριστουγεννιάτικη διαδικτυακή συνάντηση

Τον Ιανουάριο-Φεβρουάριο 2023, οι μαθητές συνδύασαν τα ονόματα των πλανητών με εκείνα των 12 θεών του Ολύμπου. Με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών, αναζήτησαν στο διαδίκτυο σχετικές πληροφορίες και δούλεψαν πάνω σε συνεργατικό φύλλο εργασίας (<https://www.liveworksheets.com/hn2839713gh>). Το παραγόμενο υλικό χρησιμοποιήθηκε στο συνεργατικό ψηφιακό βιβλίο, στο τέλος της χρονιάς.

Το διάστημα Μαρτίου-Απριλίου 2022, οι μαθητές συνεργάστηκαν σε ένα τραγούδι με θέμα τους πλανήτες. Παρακολούθησαν στην τάξη τους το βίντεο/τραγούδι **Our Solar System Song** (<https://www.youtube.com/watch?v=F2prtmPEjOc>) και στη συνέχεια δημιούργησαν τα δικά τους βίντεο, στα οποία και τραγούδησαν. Το αποτέλεσμα αυτής της δραστηριότητας ήταν ένα συνεργατικό βίντεο/τραγούδι, στο οποίο τραγούδησαν μαθητές από όλα τα συνεργαζόμενα σχολεία.



Εικόνα 7: Η παρουσίαση του συνεργατικού τραγουδιού

Τελικό προϊόν της δράσης ήταν ένα ψηφιακό συνεργατικό βιβλίο, στο οποίο οι μαθητές συγκέντρωσαν πληροφορίες για τους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος.



Εικόνα 8: <https://www.storyjumper.com/book/read/130915372/Our-Solar-System-Planets>

Οι μαθητές χρησιμοποίησαν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του σχολείου και έγραψαν τα κείμενα που στη συνέχεια απέστειλαν, μέσω του Twinspace που τους παρέιχε το eTwinning, εμπλουτίζοντας το υλικό με σχετικές εικόνες της επιλογής τους από το διαδίκτυο. Αφού το υλικό «ανέβαινε» στην ηλεκτρονική πλατφόρμα, οι μαθητές, χρησιμοποιώντας τον διαδραστικό πίνακα της τάξης, παρακολουθούσαν το αντίστοιχο υλικό των συνεργατών τους και στη συνέχεια συζητούσαν και σύγκριναν, με αφορμή την προβολή αυτή, το θέμα που πραγματεύονταν.

Γ΄ ΣΤΑΔΙΟ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΔΙΑΧΥΣΗ

Το έργο αξιολογήθηκε τον Ιούνιο του 2022, σε κοινό ψηφιακό τοίχο lino.it (<http://linoit.com/users/MaRellia/canvases/Astronomy%3A%20Two%20stars-One%20wish>). Μέσα από δραστηριότητες διάχυσης που έγιναν με την ολοκλήρωση του έργου, οι μαθητές παρουσίασαν στη μαθητική κοινότητα το έργο τους και τα οφέλη που αποκόμισαν από αυτό.

ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ-ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ

Σε συνεργασία, οι εκπαιδευτικοί προσπάθησαν να φέρουν τους μαθητές σε επαφή με έναν νέο τρόπο εκμάθησης της Αστρονομίας (προσέγγιση STEAM) και της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας, μέσω της Τεχνολογίας και της Τέχνης. Αρχικά, δημιούργησαν κλειστή ομάδα Facebook και κοινό χρονοδιάγραμμα όλων των δραστηριοτήτων, εξηγώντας στους μαθητές τον τρόπο εργασίας καθώς και τις υποχρεώσεις τους, αφιερώνοντας εβδομαδιαία μία ώρα για την υλοποίηση του έργου. Μετά τις αρχικές δράσεις

γνωριμίας (μαθητές, εκπαιδευτικοί, σχολεία, χώρες, μασκός έργου) και τη δημιουργία συνεργατικού λογότυπου, ξεκίνησε ο βασικός κορμός του προγράμματος με την υλοποίηση διαφορετικών δραστηριοτήτων, σε διακρατικές ομάδες μαθητών, διαφορετικές για κάθε δράση. Λόγω της πανδημίας COVID19 και της χρήσης μάσκας προστασίας, οι μαθητές ζωγράρισαν τις μάσκες τους αντλώντας θέματα από την Αστρονομία. Χρησιμοποιώντας ψηφιακούς “καμβάδες” lino.it, οι μαθητές δημιούργησαν εικονογραφημένες ιστορίες με θέμα τα ταξίδια του Άη Βασίλη στο διάστημα. Τραγούδησαν από κοινού το τραγούδι “The Solar System Song” και εργάστηκαν πάνω σε σχετικά φύλλα εργασίας (LiveWorksheets). Μελέτησαν τους πλανήτες και τις ονομασίες τους, συνδυάζοντάς τους με θεότητες από τη Μυθολογία. Έκαναν μαθήματα Αστρονομίας στο σχολείο και επισκέφθηκαν το Πλανητάριο, παρακολουθώντας σχετικές τρισδιάστατες προβολές. Δημιούργησαν ένα συνεργατικό, ψηφιακό βιβλίο (StoryJumper ebook) με θέμα τους πλανήτες. Όλες οι ομάδες μαθητών, υπό την εποπτεία των εκπαιδευτικών, διοργάνωσαν (σε τακτά χρονικά διαστήματα), συνέταξαν και “ανέβασαν” το υλικό μέσω του διαδικτύου. Επιπλέον, διοργανώθηκαν ζωντανές τηλεδιασκέψεις για τη γνωριμία μεταξύ των εταίρων και την εξέλιξη του έργου/εκπόνηση του υλικού. Χρησιμοποιώντας κοινόχρηστο, ψηφιακό “καμβά” lino.it, τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν το παρόν έργο, επισημαίνοντας τα ισχυρά (two stars) αλλά και τα αδύνατα σημεία του (one wish). Δημιουργήθηκε επίσης σελίδα στο Twinspace του έργου, που περιέχει τις δράσεις και το παραγόμενο υλικό όλων των μαθητών.

ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η χρήση εργαλείων WEB 2.0 ήταν πολύ ενδιαφέρουσα για τη βελτίωση της κινητοποίησης και της αυτοεκτίμησης των μαθητών, αφού η εκπαιδευτική τεχνολογία αποτελεί σίγουρα επιταχυντή της μάθησης. Οι μαθητές διδάχθηκαν πολλά εργαλεία τα οποία στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν στην τάξη. Τα εργαλεία περιελάμβαναν το Chat, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, το Forum, το Twinspace, τη χρήση βίντεο, εικόνων και σχεδίων, καθώς και διάφορες άλλες συνεργατικές εφαρμογές όπως τα: Genial.ly για τον κανονισμό, Bitmoji και Pixton για τη δημιουργία avatars εκπαιδευτικών και μαθητών, Google My Maps για το χάρτη των συνεργατών-χωρών, KEAMK για τον σχηματισμό διακρατικών ομάδων, Kahoot και Quizizz για τη δημιουργία διαδικτυακών κουίζ, Zoom για τις διαδικτυακές συναντήσεις, Dotstorming για την ψηφοφορία του λογότυπου, Lino.it για την αποτίμηση του έργου, Google Slides και PowerPoint για συνεργατικές παρουσιάσεις και StoryJumper για τη δημιουργία συνεργατικών ebooks. Οι μαθητές χρησιμοποίησαν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στο σχολικό εργαστήριο αλλά και την τάξη τους, έγραψαν τα κείμενα και δημιούργησαν το υλικό που στη συνέχεια αναρτήθηκε μέσω του Twinspace, εμπλουτίζοντάς το με σχετικές εικόνες της επιλογής τους από το διαδίκτυο ή από φωτογραφίες που τράβηξαν οι ίδιοι. Μετά την ανάρτηση στην ηλεκτρονική πλατφόρμα, οι μαθητές συγκεντρώνονταν στο εργαστήριο Πληροφορικής ή την τάξη τους, παρακολουθούσαν το υλικό των εταίρων τους και στη συνέχεια συζητούσαν και σύγκριναν. Ζητήθηκε η άδεια των γονέων για την ανάρτηση φωτογραφιών/βίντεο των παιδιών στο Twinspace αλλά και τη σχετική ιστοσελίδα του σχολείου μας. Παράλληλα, μιλήσαμε στην τάξη σχετικά με τη συνειδητή χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών και την ασφάλεια στο διαδίκτυο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ, ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Η αντίδραση των μαθητών στην εκπόνηση αυτού του έργου και η επαφή τους με την τεχνολογία και τη χρήση υπολογιστή ήταν θετική και το γεγονός ότι η συμμετοχή τους ήταν κάτι που ξεπερνούσε τη συνηθισμένη καθημερινή πρακτική της σχολικής πραγματικότητας προκάλεσε μεγάλο ενθουσιασμό. Αυτό το συναίσθημα ενισχύθηκε περαιτέρω από την ευκαιρία που είχαν να επικοινωνήσουν με συνομηλίκους από άλλες χώρες, αναπτύσσοντας δραστηριότητες στο πλαίσιο των δυνατοτήτων τους, αλλά και από το γεγονός ότι το έργο τους ταξίδεψε πέρα από τα σύνορα της χώρας τους. Μέσα από αυτή τη δράση, οι μαθητές έμαθαν να συνεργάζονται καλύτερα, να αναζητούν πληροφορίες και να δημιουργούν. Επικοινωνήσαν με μαθητές άλλων χωρών, γνώρισαν διαφορετικούς τρόπους διδασκαλίας και συνειδητοποίησαν ακόμη περισσότερο τη χρησιμότητα της εκμάθησης μιας ξένης γλώσσας, αναπτύσσοντας παράλληλα τις γνώσεις τους στην Αστρονομία, τις Φυσικές Επιστήμες και την Τέχνη. Στο τέλος της σχολικής χρονιάς, δημιουργήθηκε κοινή παρουσίαση που θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του σχολείου μας, για την διάδοση στην ευρύτερη σχολική κοινότητα. Όσον αφορά στους εκπαιδευτικούς, η δραστηριότητα αυτή τους έδωσε την ευκαιρία να συνεργαστούν, τόσο εντός της σχολικής μονάδας, όσο και με συναδέλφους από τα συνεργαζόμενα σχολεία, προσφέροντας έτσι νέες εμπειρίες και βελτιώνοντας το υπάρχον εργασιακό περιβάλλον. Επιπλέον, κάθε καινοτόμος ενέργεια όπως αυτή επιτρέπει γενικά στους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους, να καλλιεργήσουν δεξιότητες και να ανανεωθούν. Τέλος, δημιουργήθηκε σελίδα σε μέσο κοινωνικής δικτύωσης (Facebook). Το έργο αξιολογήθηκε μέσα από ψηφιακό καμβά lino.it και η εν λόγω αξιολόγηση αποτυπώθηκε στη σχετική σελίδα του έργου.

Η παρούσα σχολική σύμπραξη βραβεύτηκε με Εθνικές Ετικέτες Ποιότητας τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Τουρκία.



Εικόνα 9: Εθνική Ετικέτα Ποιότητας eTwinning

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΤΙΟΤΕΡΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η ανάπτυξη και η εφαρμογή ανάλογων καινοτόμων δράσεων προϋποθέτει και απαιτεί την άριστη συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων (μαθητών και εκπαιδευτικών), ώστε να προωθείται η δράση και η καλλιέργεια της δημιουργικότητας. Προς την κατεύθυνση αυτή, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή. Εφόσον πρόκειται για μία δράση που εξελίσσεται διαδικτυακά, ο

σωστός υλικοτεχνικός εξοπλισμός είναι απολύτως απαραίτητος για την υλοποίησή της – για παράδειγμα, ο επαρκής αριθμός ηλεκτρονικών υπολογιστών για όλους τους εμπλεκόμενους μαθητές, οι οποίοι να είναι άρτια εξοπλισμένοι με τα αντίστοιχα εκπαιδευτικά λογισμικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των δραστηριοτήτων. Σημαντικό ρόλο παίζει επίσης και η δυνατότητα πρόσβασης των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στο εργαστήριο της Πληροφορικής. Επιθυμητή θα ήταν επίσης η ύπαρξη ενός κατάλληλου χώρου που να παρέχει τη δυνατότητα προβολής της παρούσας δράσης στους συναδέλφους, τους υπόλοιπους μαθητές και τους γονείς/κηδεμόνες. Τέλος, απαραίτητη κρίνεται κάποια ευελιξία/τροποποίηση του ωρολογίου προγράμματος, ώστε να μπορέσουν τόσο οι εμπλεκόμενοι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές να συμμετέχουν από κοινού και να συνεργάζονται καλύτερα κατά την εκπόνηση/πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται την άμεση ανάγκη υποστήριξης της Διεύθυνσης της σχολικής μονάδας, η οποία αποτελεί βασική προϋπόθεση για όλα τα υπόλοιπα.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ampartzaki, M., & Kalogiannakis, M. (2016). Astronomy in Early Childhood Education: A Concept-Based Approach. *Early Childhood Education Journal*, 44(2), 169-179, <https://doi.org/10.1007/s10643-015-0706-5>

Αμπαρτζάκη Μ., Τάσσης Κ., Καλογιαννάκης Μ., & Παυλίδου Β. (2022). Μικτή επιμόρφωση για τη διδασκαλία της αστρονομίας σε μικρά παιδιά: μια αρχική προσέγγιση του προγράμματος ΑΒΑΤΑC (A Blended training Approach to Teaching Astronomy to young Children). *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 11, 1-10.

Cristi, B. (2012). Τα πλεονεκτήματα των ΤΠΕ στο eTwinning. Ανακτήθηκε 15 Νοεμβρίου 2012, από http://www.etwinning.net/el/pub/get_support/help/other_features/the_benefits_of_ict_in_etwinning.htm

Department for Education. (2013). *The National curriculum in England. Key stages 1 and 2 framework document*. DfE

Green, P. J. (2003). *Peer instruction for astronomy*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education

Hannust, T., & Kikas, E. (2007). Children's knowledge of astronomy and its change in the course of learning. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(1), 89-104.

Kallery, M. (2011). Astronomical concepts and events awareness for young children. *International Journal of Science Education*, 33(3), 341-369.

Ministry of Education. (2007). *The New Zealand Curriculum*. Wellington: Ministry of Education.

Κασιμάτη, Κ. & Γιαλαμάς, Β. (2001). Απόψεις εκπαιδευτικών για τη συμβολή των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 114-125.

Muir-Herzig, R. G. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computers & Education*, 42, 111-131.

National Research Council (2001). *Astronomy and astrophysics in the new milenium*. Washington, DC: The National Academies Press.

NGSS Lead States. (2013). *Next Generation Science Standards: For States, By States*. Washington, DC: The National Academies Press

Plummer, J. D. (2009). Early elementary students' development of astronomy concepts in the planetarium. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 46(2), 192-20.

Roth, W. M., Goulart, M. I., & Plakitsi, K. (2013). *Science Education during Early Childhood. A Cultural Historical Perspective*. Dordrecht: Springer.

Eu4all: A workshop on Democracy and Human rights

Παπαζαχαρίου Ειρήνη-Ανθή¹

¹Δασκάλα (ΠΕ70), 5^ο Δημοτικό Σχολείο Πόλεως Ρόδου

parazaxariou@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο «[Eu4all, a workshop on Democracy and Human rights](#)» πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Erasmus+ KA3 Teachers4Europe: Setting an Agora for Democratic Culture (2018-22).

Στο πρώτο μέρος πραγματοποιήθηκαν βιωματικές δραστηριότητες με σκοπό την ενίσχυση της λειτουργίας της ομάδας και η συμπλήρωση από τους μαθητές ενός ψηφιακού ερωτηματολογίου ανίχνευσης γνώσεων και αντιλήψεων σχετικά με την Ε.Ε. και τη δημοκρατία πάνω στο οποίο βασίστηκε και ο σχεδιασμός του έργου. Στο δεύτερο μέρος πραγματοποιήθηκαν δράσεις σχετικά με την Ε.Ε., την ιστορία της, τον λόγο δημιουργίας της, τη δημοκρατία και τις αξίες της. Στο τρίτο μέρος πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση του προγράμματος.

Βασικός σκοπός του προγράμματος ήταν οι μαθητές να γνωρίσουν την ιστορία της Ε.Ε. και τις αξίες της με έμφαση στη Δημοκρατία και τα ανθρώπινα δικαιώματα. Τους δόθηκε η δυνατότητα να κατανοήσουν ότι η Ε.Ε. είναι μια ζώνη σταθερότητας που αγκαλιάζει τα κράτη μέλη της και επιδιώκει να διασφαλίζει σε κάθε μέλος της την ειρήνη, την ασφάλεια και τη σταθερότητα.

Στο ίδιο πρόγραμμα εντάχθηκε και υλοποιήθηκε eTwinning έργο, το οποίο ίδρυσε το 5ο ΔΣ Πόλεως Ρόδου με τη συμμετοχή σχολείων από τη Γεωργία, τη Ρουμανία, την Ιταλία, την Ελλάδα, την Τουρκία, την Πολωνία και τη Βουλγαρία και εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στο T4E πρόγραμμα.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Ε.Ε., δημοκρατία, ανθρώπινα δικαιώματα, ΤΠΕ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εισήγηση αποβλέπει στην παρουσίαση του ευρωπαϊκού προγράμματος Erasmus+ KA3 Teachers4Europe: Setting an Agora for Democratic Culture (2018-22) με τίτλο «Eu4all, a workshop on Democracy and Human rights», το οποίο υλοποίησε το 5^ο ΔΣ Πόλεως Ρόδου κατά τα σχολικά έτη 2019-2022. Στο ίδιο πρόγραμμα εντάχθηκε και υλοποιήθηκε ένα eTwinning έργο (2020-2021) το οποίο ιδρύθηκε από το 5ο ΔΣ Πόλεως Ρόδου και συμμετείχαν σχολεία από τη Γεωργία, τη Ρουμανία, την Ιταλία, την Ελλάδα, την Τουρκία, την Πολωνία και τη Βουλγαρία. Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές των ελληνικών σχολείων που συμμετείχαν σ' αυτό, συμμετείχαν επίσης στο πρόγραμμα T4E επιδιώκοντας τη συνεργασία και αλληλεπίδραση σχολείων T4E.

Η δράση προέκυψε μετά από προβληματισμό που αφορά τη σύσταση της Ε.Ε., τη δημοκρατία και τα ανθρώπινα δικαιώματα. Η δημοκρατία είναι μία από τις θεμελιώδεις αξίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά δεν είναι δεδομένη. Τα παιδιά πρέπει να διδάσκονται να εκτιμούν τη δημοκρατία ως τρόπο ζωής. Η Δημοκρατική Παιδεία επιδιώκει να εξουσιοδοτήσει τα παιδιά και τους δασκάλους με αυτο-ευθύνη και δημοκρατική συμμετοχή στα σχολεία, μέσω των οποίων οι μαθητές μαθαίνουν να λένε αυτό που σκέφτονται, να αγωνίζονται για τα θέματα που είναι σημαντικά για αυτούς, να επιλύουν προβλήματα συλλογικά, να σέβονται την άποψη των άλλων και να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη των κοινοτήτων τους, εγκαθιδρύοντας περιεκτικές, επικοινωνιακές και συνεργατικές παιδαγωγικές. Η μαθησιακή διαδικασία διεξάγεται αρμονικά και με σεβασμό μεταξύ όλων, καθώς η προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων των μαθητών και των δασκάλων μέσα στην τάξη έχει την ύψιστη σημασία. Η Δημοκρατική Παιδεία οδηγεί στην ανάπτυξη σκεπτόμενων νέων ανθρώπων, θωρακισμένων με δεξιότητες να επιλύουν προβλήματα μέσω της συνεργασίας, με ευέλικτο και δημιουργικό τρόπο. Ο κόσμος μας, γεμάτος συνεχείς πολιτικές αναταραχές και αναδυόμενες τεχνολογίες τους έχει ανάγκη. Τέλος, τα ανθρώπινα δικαιώματα και η δημοκρατία είναι αμοιβαίες έννοιες. Τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι τη βάση κάθε δημοκρατικού συστήματος, αλλά χρειάζονται το δημοκρατικό πολίτευμα για να διασφαλιστούν.

Αρχικά, περιγράφεται το πρόγραμμα, η ενσωμάτωσή του στο αναλυτικό πρόγραμμα και οι παιδαγωγικοί του στόχοι. Στη συνέχεια αναπτύσσονται αναλυτικά όλα τα στάδια διεξαγωγής του προγράμματος, από το σχεδιασμό, την οργάνωση και τον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων. Περιγράφονται τα πλεονεκτήματα του έργου, η διάχυση των αποτελεσμάτων καθώς και η αξιολόγησή του. Τέλος, σχολιάζονται τα οφέλη που αποκόμισαν εκπαιδευτικοί και μαθητές μέσα από το πρόγραμμα και τα θετικά αποτελέσματα που προέκυψαν από αυτή τη σύμπραξη.

Σημαντικό ρόλο στη διεξαγωγή του προγράμματος αποτέλεσε η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να αποκτήσουν δεξιότητες αναζήτησης και επεξεργασίας της γνώσης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών. Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση στο σχολείο έχει ορισμένα ευεργετικά αποτελέσματα σε σημαντικούς τομείς για τη γνωστική, την κοινωνική και την προσωπική ανάπτυξη των μαθητών –αλλά και των εκπαιδευτικών, για τη μεταφορά της γνώσης και γενικά για την επίτευξη στόχων ανώτερου μαθησιακού επιπέδου, σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος. Αναλυτικότερα η ψηφιακή τεχνολογία, η οποία αποτελεί πλέον, βασικό στοιχείο του σύγχρονου πολιτισμού, δημιουργεί νέες προκλήσεις και στον εκπαιδευτικό τομέα, δεδομένου ότι εισήγαγε νέους τρόπους μάθησης, πληροφόρησης, επικοινωνίας, εργασίας καθώς και συνεργασίας. Ως διδακτικά και μαθησιακά εργαλεία συνιστούν πλέον μια αναγκαιότητα στις εκπαιδευτικές δράσεις.

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ

Λαμβάνοντας τη φιλοσοφία που διέπει τα προγράμματα σπουδών για την υποχρεωτική εκπαίδευση, το παρόν πρόγραμμα δίνει έμφαση στην ενεργητική, βιωματική και συνεργατική μάθηση, στην αξιοποίηση των προηγούμενων γνώσεων και εμπειριών των παιδιών, στην καλλιέργεια του ερευνητικού ενδιαφέροντος και στην εγκάρσια ενσωμάτωση στο διδακτικό σχεδιασμό των Τ.Π.Ε. Αξιοποιούνται διαδραστικά εργαλεία, που αναμένεται να προσδώσουν προστιθέμενη αξία στην όλη εκπαιδευτική πράξη, καθώς το θέμα προσεγγίζεται με ελκυστικό και δυναμικό αλληλεπιδραστικό τρόπο. Μέσω αυτών, οι μαθητές εμπλέκονται σε διαδικασίες αλληλεπίδρασης, που παροτρύνουν την ενεργό συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία.

Το πρόγραμμα οργανώθηκε και δομήθηκε με βάση τις αρχές της διαθεματικότητας. Δόθηκε έμφαση στην ενεργητική, βιωματική και ομαδοσυνεργατική μάθηση, στην αξιοποίηση προηγούμενων γνώσεων και εμπειριών των παιδιών και στην καλλιέργεια του ερευνητικού ενδιαφέροντος και στην εγκάρσια ενσωμάτωση στο διδακτικό σχεδιασμό των Τ.Π.Ε. Οι δραστηριότητες που επιλέχθηκαν και υλοποιήθηκαν ήταν ενταγμένες στις μαθησιακές περιοχές Προσωπικής και Κοινωνικής Ανάπτυξης, Γλώσσας, Ιστορίας, Μελέτης Περιβάλλοντος, ΤΠΕ, Αγγλικών και Ε.Ζ. σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ (ΔΕΠΠΣ, 2003). Βασικοί στόχοι του προγράμματος ήταν οι μαθητές να:

- μάθουν πώς, πότε και γιατί δημιουργήθηκε η Ε.Ε.
- συνειδητοποιήσουν τη σημασία της Ε.Ε. στην ζωή τους.
- ενστερνιστούν τις αξίες της Ε.Ε.
- μάθουν τι είναι η δημοκρατία και ποιες είναι οι αξίες της.
- αναγνωρίζουν τη σημασία της ψηφοφορίας στις ευρωπαϊκές εκλογές και της γενικής συμμετοχής στα κοινά.
- βελτιώσουν τις δημοκρατικές τους δεξιότητες.
- συνειδητοποιήσουν την ευρωπαϊκή ταυτότητά τους.
- καλλιεργήσουν δεξιότητες στα ΤΠΕ.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα χωρίστηκε σε τρία βασικά μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει την ενότητα ευαισθητοποίησης και ανίχνευσης γνώσεων των μαθητών. Πραγματοποιήθηκαν εισαγωγικές δράσεις που έπαιξαν καθοριστικό ρόλο για το σχεδιασμό του, καθώς και η συμπλήρωση από τους μαθητές ενός ψηφιακού ερωτηματολογίου ανίχνευσης γνώσεων και ιδεών σχετικά με την Ε.Ε. και τη δημοκρατία (<https://www.slideshare.net/ipapazaxariou/questionnaire-1-etw>). Δράση για την ενίσχυση της ομάδας υλοποίηση από τη ΔΙΟΔΟ με τίτλο: "Εγώ και οι άλλοι, μαζί μπορούμε". Σκοπός της παρέμβασης ήταν η δημιουργία κλίματος ομαδικότητας και η ενίσχυση, η αυτοεκτίμηση, η αναγνώριση, η αποδοχή και η αξιοποίηση των συναισθημάτων και η εκπαίδευση σε δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας των μαθητών (<https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/6076492>).

Το δεύτερο μέρος απαρτίζεται από 3 ενότητες που περιλαμβάνουν δράσεις σχετικά με την Ε.Ε., την ιστορία της και τον λόγω δημιουργίας της, τη δημοκρατία, τα ανθρώπινα δικαιώματα καθώς και τον εθελοντισμό και τον ενεργό πολίτη.

Ως αφορμή αποτέλεσε το μάθημα της Ιστορίας Γ' τάξης ([ΕΔΩ](#)) που κάνει αναφορά στο μύθο της Ευρώπης και το βιβλίο του Ε.Τριβιζά (2015) "Ένα χελιδόνι για την Ευρώπη", εκδ. Μίλητος που αναφέρεται στις ευρωπαϊκές χώρες. Οι μαθητές ασχολήθηκαν με:

- διαδραστικά-ψηφιακά παιχνίδια, ιδιαίτερα την περίοδο covid19. Τα παιχνίδια αφορούσαν την Ε.Ε. (Η αρπαγή της Ευρώπης: <https://erdic.unipi.gr/bestunipi/sites/all/egame>), τις [σημείες](#) της Ε.Ε., [Κοινές αξίες](#) της Ευρώπης).
- διαδικτυακή συνεδρία με θέμα: "Η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Δημοκρατία" (<https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/-23195363>)
- βιβλιοδρομείες σχετικά με τα ανθρώπινα δικαιώματα (<https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/-51186990>).
- την παρακολούθηση βίντεο για να αναπτυχθεί συζήτηση γύρω από διάφορα ερωτήματα σχετικά με τη δημοκρατία: <https://youtu.be/Arn8Fp1jyok>.
- τη δημιουργία ψηφιακών βιβλίων α) Τι σημαίνει [δημοκρατία](#), β) [Δημοκρατία](#), γ) [Δικαιώματα](#), δ) [Ε.Ε.](#)
- την επεξεργασία εκπαιδευτικού υλικού «Πάμε στο εργαστήρι δημοκρατίας;» του Ιδρύματος της Βουλής των Ελλήνων για τον Κοινοβουλευτισμό και τη Δημοκρατία. Γνώρισαν και εξοικειώθηκαν με τις

αρχές και τις αξίες της Δημοκρατίας, τη λειτουργία του Κοινοβουλίου και την ανάδειξη της σημασίας του ρόλου του πολίτη στο πλαίσιο του δημοκρατικού πολιτεύματος ([ΕΔΩ](#)).

- τη δημιουργία [κόμικς](#).
- παρακολούθηση εισήγησης για την Ε.Ε. και επιδαπέδιο παιχνίδι (<https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/3860016>).
- δράσεις στο πλαίσιο Ημέρας ΑΜΕΑ (<https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/7945316>)-Εθελοντισμός.
- την εκπαιδευτική [βαλίτσα "2Π" της ActionAid](#) μοιράστηκε τους προβληματισμούς τους σχετικά με κάποια παγκόσμια ζητήματα που απασχολούν την ανθρωπότητα.
- τη δημιουργία ενός σποτ. Έχοντας μελετήσει τις θεμελιώδεις αξίες της Ε.Ε. έφτιαξαν ένα σποτάκι για την Ε.Ε και τη Δημοκρατία (<https://youtu.be/WHdChKGrS-U>). Οι μαθητές έμαθαν ότι αυτές οι αξίες ενώνουν όλα τα κράτη μέλη και ότι μια χώρα που δεν αναγνωρίζει αυτές τις αξίες δεν μπορεί να ανήκει στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Διερεύνησαν την εθνική τους ταυτότητα, γνώρισαν διαφορετικά έθνη που οικοδομούν την ευρωπαϊκή κοινότητα και ανέπτυξαν την αίσθηση ότι ανήκουν στην ευρωπαϊκή κοινότητα στο σύνολό της. Έμαθαν να εκτιμούν την ποικιλομορφία της ζωής στην Ευρώπη. Η δραστηριότητα επικεντρώθηκε στις ευρωπαϊκές αξίες και στην ανάπτυξη της ευρωπαϊκής ταυτότητας (<https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/1872050>) (όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 1).



Σχήμα 1: Σποτάκι με τίτλο «Ευρωπαϊκή Ένωση και Δημοκρατία»

- εκλογές στην τάξη όπου συνειδητοποίησαν την ανάγκη της εκπροσώπησης ως απαραίτητο στοιχείο της δημοκρατίας (2019-2020: <https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/5314612> & 2020-2021:<https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/7942088>).
- με εθελοντικές δράσεις: α) Επίσκεψη στο [δημαρχείο](#) Ρόδου, β) Δράση [δεντροφύτευσης](#), γ) [ανάπλαση σχολικής αυλής](#), δ) Προσφορά τροφών στο [κυνοκομείο](#) Ρόδου, ε) [ανακύκλωση](#) πλαστικών πωμάτων και στ) συμμετείχαν στο πρόγραμμα [Αστέρι της Ευχής](#).

Τέλος, στο πρόγραμμα, επίσης, εντάχθηκε και η υλοποιήθηκε etwinning έργου με τίτλο: «Teachers4Europe: Eu4all, a workshop on Democracy» (<https://emathisi.weebly.com/teachers4europe-eu4all-a-workshop-on-democracy.html>), το οποίο ίδρυσε το 5ο Δ.Σ. Πόλεως Ρόδου με τη συμμετοχή σχολείων από τη Γεωργία, τη Ρουμανία, την Ιταλία, την Ελλάδα, την Τουρκία, την Πολωνία και τη Βουλγαρία και εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στο T4E πρόγραμμα (9 Σχολεία & 9 Εκπαιδευτικοί). Σκοπός του έργου ήταν να γνωρίσουν οι μαθητές την ιστορία της Ε.Ε. και τις αξίες της με έμφαση τη Δημοκρατία και τα ανθρώπινα δικαιώματα. Κατόνησαν ότι η Ε.Ε. είναι μια ζώνη σταθερότητας που αγκαλιάζει τα κράτη μέλη της και επιδιώκει να διασφαλίζει σε κάθε μέλος της την ειρήνη, την ασφάλεια και τη σταθερότητα. Ενισχύθηκε το κίνητρο για εκμάθηση αγγλικής γλώσσας και των ΤΠΕ στη συνεργασία μεταξύ των σχολείων. Παρήγαγαν ομαδικές εργασίες, ψηφιακά βιβλία (όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 2), το ψηφιακό παιχνίδι, οι συνεργατικοί πίνακες όπου παρουσιάζονται τα μέλη, οι ευρωπαϊκές χώρες, δράσεις που πραγματοποιήσαν στις σχολικές αίθουσες, κόμικς και τον τρόπο

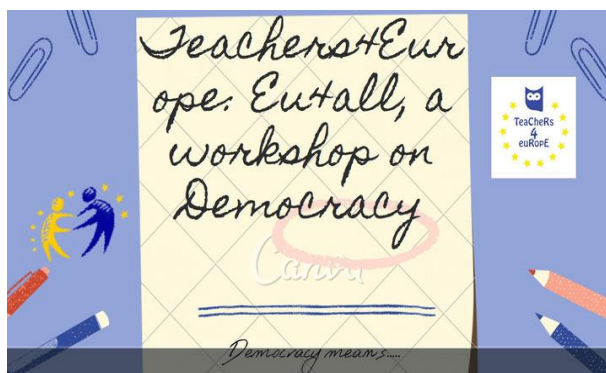
αποτίμησης του έργου. Στην ολοκλήρωση του έργου, οι μαθητές δημιούργησαν ένα συνεργατικό παιχνίδι ερωτήσεων και παρουσίασαν το έργο σε μορφή περιοδικού.



Σχήμα 2: Ψηφιακό βιβλίο με τίτλο «History of European Union»

Η επικοινωνία και η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των συνεργατών γινόταν με τη χρήση της πλατφόρμας twinspace και Teacher Bulletin, ενώ ήταν συχνή η επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών με facebook. Οι εκπαιδευτικοί αναρτούσαν εργασίες των μαθητών στο TwinSpace αναλαμβάνοντας το ρόλο των διαμεσολαβητών στην επικοινωνία μεταξύ των μαθητών. Μέσα από την πλατφόρμα του etwinning live και twinspace, δόθηκε η ευκαιρία στους μαθητές να γνωριστούν μεταξύ τους, αισθάνθηκαν μέρος μιας πολυπολιτισμικής κοινωνίας, αντάλλαξαν ιδέες, εμπειρίες, ομαδικές εργασίες και ευχάριστες δραστηριότητες. Γεννήθηκαν αισθήματα αμοιβαίου σεβασμού, αλληλοϋποστήριξης και φιλίας μεταξύ μαθητών και των εκπαιδευτικών. Σημαντικές ήταν οι τηλεδιασκέψεις που διοργάνωσαν οι μαθητές μας, αναλαμβάνοντας το ρόλο τους ως ενεργά μέλη. Πιο συγκεκριμένα οργάνωσαν etwinning live, αντάλλαξαν απόψεις και παρουσίασαν τις δημιουργίες τους. Το έργο έδωσε τη δυνατότητα στα παιδιά να επικοινωνούν μεταξύ τους και μεταξύ των εκπαιδευτικών μέσω chat είτε από το σχολείο, είτε από το σπίτι τους με τη βοήθεια των γονέων (με ξεχωριστούς κωδικούς). Μ'αυτόν τον τρόπο καταρρίφθηκε η ιδέα της "κλειστής" τάξης και οι μαθητές του έργου αποτελούν μια νέα κοινότητα με κοινό σημείο αναφοράς τα έργα πολιτιστικής κληρονομιάς.

Στο τρίτο μέρος πραγματοποιήθηκαν η αξιολόγηση του προγράμματος. Οι μαθητές α) κατέγραψαν τι σημαίνει η δημοκρατία για τους ίδιους (<https://emathisi.weebly.com/blog-2019-20/-what-does-democracy-mean-to-you>) (όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 3), β) αξιολόγησαν τις γνώσεις τους με τη χρήση διαδικτυακού κουίζ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την ΕΕ και το Κοινοβούλιο (www.evropaikes-ekloges.eu/paihnidignoseon), και γ) με την τεχνική της συζήτησης και τη χρήση [ψηφιακού κουίζ](#).



Σχήμα 3: Ψηφιακή παρουσίαση με τίτλο «Τι σημαίνει η δημοκρατία για μένα»

Σημαντικό ρόλο στη διεξαγωγή του προγράμματος αποτέλεσε η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να αποκτήσουν δεξιότητες αναζήτησης και επεξεργασίας της γνώσης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ

Το διαδίκτυο από τη φύση και τη λειτουργία του μπορεί να υποστηρίξει και να συμβάλει στην ανάπτυξη διαφόρων τρόπων μάθησης (Κεκέ Ι.& Κεκέ Η., 2001), ενώ η αξιοποίηση των τεχνολογικών εργαλείων για την ενίσχυση της διδασκαλίας και τη μάθησης προϋποθέτει τη χρήση τους στη σχολική τάξη σύμφωνα με διδακτικές μεθόδους και αρχές που υπαγορεύονται από τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης (Αλιμήσης, Δ., 2008).

Στο πρόγραμμα χρησιμοποιήθηκαν λογισμικά που προήγαγαν την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ όλων των συμμετεχόντων και συνέβαλαν στην επίτευξη των αρχικών στόχων. Η επιλογή τους έγινε με κριτήριο την ηλικία, τις ικανότητες των μαθητών, τους στόχους που τέθηκαν και το είδος των δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα αξιοποιήθηκαν:

- Επεξεργαστές φωτογραφίας (postermymwall, photojet)
- Ψηφιακοί Τοίχοι (padlet, Linoit, Dotstroming)
- Ψηφοφορίες (Dotstroming)
- Ψηφιακές φόρμες (goodle forms)
- Ψηφιακή πινακοθήκη (classtools.net)
- Ψηφιακή παρουσίαση μαθητών (chatterKid)
- Λογισμικά Παρουσιάσεων (issu, canva, slideshare)
- Επεξεργαστές video (animoto, movie maker)
- Κόμικς (pixton, ToonDoo)
- Συνεργατικού βιβλίου (storyjumber)
- Διαδραστικά παιχνίδια (learningapps)
- Εργαλεία διάχυσης (youtube, slideshare, weebly, facebook)
- Εργαλεία επικοινωνίας (Chat-eTwinning live-messenger)

ΔΙΑΔΟΣΗ – ΔΙΑΧΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Για τη διάχυση του προγράμματος χρησιμοποιήθηκαν σχολικοί ιστότοποι, πλατφόρμες T4E και [etwinning](https://www.etwinning.net) και οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο μέσο. Πιο συγκεκριμένα:

α) Στις ιστοσελίδες σχολείων και εκπαιδευτικών:
5° ΔΣ Π.Ρόδου

- School: <https://blogs.sch.gr/5dimrodou/category/erasmus-ka3-2/>
- Website: <https://emathisi.weebly.com/teachers4europe-erasmus-ka3.html>
- Blog: <https://emathisi.weebly.com/teachers4europe-eu4all-a-workshop-on-democracy.html>
- Με τη δημοσίευση των δραστηριοτήτων στο ψηφιακό περιοδικό: https://issuu.com/ipapazaxariou/docs/etw_democracy (όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 4)



Σχήμα 4: Ψηφιακή εφημερίδα με τίτλο «e-π@ρεούλ@»

ΔΣ Βελβεντό Κοζάνης: <http://dimvelvento.blogspot.com/>

3° ΔΣ Π.Ρόδου: [Mathitoxwra](https://www.mathitoxwra.com)

Nikola Vaptsarov, Βουλγαρίας: <https://su-hdm.com/projects.php?id=348>

β) Σε διαδικτυακή ημερίδα-εκδήλωση διάχυσης από τους εκπαιδευτικούς T4E Π.Ε. Α/θμιας Δωδεκανήσου. Η [διαδικτυακή ημερίδα](#) διοργανώθηκε από την T4E ambassador κ.Παπαδοπούλου Ελένη στις 30-05-2022.

γ) Με τη δημιουργία γωνιάς ενημέρωσης.

δ) Στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

- FB: <https://www.facebook.com/Emathisiweeblycom-1642380522662269/>
- FB: <https://www.facebook.com/irini.papaz/>
- Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCczGS34iU1A7gkks3m2AJA/videos>

- ε) Στον ηλεκτρονικό τύπο <https://i12.gr/?p=31476> και Ροδιακή εφημερίδα.
στ) Με τη δημοσίευση δράσεων στο περιοδικό: [ΕΔΩ](#)
ζ) Σε ημερίδα διάχυσης National Dissemination Conference HELLAS 2022 του Τ4Ε που πραγματοποιήθηκε τη Δευτέρα 29 Αυγούστου 2022.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αξιολόγηση του προγράμματος και η αποτύπωση των στάσεων και γνώσεων των μαθητών πραγματοποιήθηκε με την τεχνική της συζήτησης και τη χρήση [ψηφιακού κουίζ](#). Οι μαθητές γνώρισαν την ιστορία της Ε.Ε. και τις αξίες της με έμφαση τη Δημοκρατία και τα ανθρώπινα δικαιώματα.

Το πρόγραμμα είχε αναμφισβήτητα οφέλη για όλους τους συμμετέχοντες μαθητές και εκπαιδευτικούς. Οι στόχοι του προγράμματος επιτεύχθηκαν στους τομείς της απόκτησης γνώσης για την Ε.Ε., τη δημοκρατία και τις αξίες της. Οι μαθητές έμαθαν για άλλες ευρωπαϊκές χώρες που ακολουθούν τους ίδιους κανόνες, οι οποίοι βασίζονται σε δημοκρατικές αξίες και τα ανθρώπινα δικαιώματα. Επίσης, το πρόγραμμα συνέβαλε στην ανάπτυξη δεξιοτήτων στις ΤΠΕ και τη συνεργασία, την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών.

Ολοκληρώνοντας θεωρούμε ότι το πρόγραμμα αποτέλεσε την αφορμή και την ευκαιρία σε μαθητές, εκπαιδευτικούς αλλά και γονείς να εμπλακούν σε μια συνεργατική, δημιουργική διαδικασία μάθησης με πολλά οφέλη για τους ίδιους και για τους συνανθρώπους τους. Μέσα από τις δραστηριότητες οι μαθητές συνειδητοποίησαν την αξία της δημοκρατίας. Προωθήθηκε η ευρωπαϊκή ιδέα, καθώς οι συνεργαζόμενες σχολικές μονάδες (Σχολεία Erasmus+, eTwinning) απέκτησαν ιδιαίτερη δυναμική αναπτύσσοντας δεσμούς φιλίας και αλληλεγγύης μεταξύ τους ενώ διαχειρίστηκαν σύγχρονα προβλήματα θέτοντας έτσι τις βάσεις διαμόρφωσης των αυριανών ενεργών ευρωπαίων πολιτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Αλμήςης, Δ. (2008). *Το προγραμματιστικό περιβάλλον Lego Mindstorms ως εργαλείο υποστήριξης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ρομποτικής*. Στα Πρακτικά του 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής», (σ. 273-282), Πάτρα.

[Βαρβαρούση Λ. \(2009\). Μια παρέα με... καρδιά!. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Αντιπροσωπεία στην Ελλάδα - Εκδόσεις Ευρωπαϊκής Ένωσης](#). Αναρτημένο στο <http://europedirect.eliamep.gr/mia-parea-mekardia/>

Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή), (2020). *Ευρώπη, οικοδομούμε + μαζί!* Εκδόσεις ΕΕ. Αναρτημένο στο <https://op.europa.eu/el/publication-detail/-/publication/9a03c6e3-4368-11ea-b81b-01aa75ed71a1/language-el> (16-01-2020).

Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή), (2020). *Ευρώπη, οργανωνόμαστε + μαζί!* Εκδόσεις ΕΕ. Αναρτημένο στο <https://op.europa.eu/el/publication-detail/-/publication/8be11e12-4367-11ea-b81b-01aa75ed71a1/language-el/format-PDF/source-search> (16-01-2020).

Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας ([Ευρωπαϊκή Επιτροπή](#)) (2020). *Ευρώπη, ζούμε+ μαζί!* Εκδόσεις ΕΕ. Αναρτημένο στο <https://op.europa.eu/el/publication-detail/-/publication/dd68c747-4369-11ea-b81b-01aa75ed71a1/language-el/format-PDF/source-128681910> (16-01-2020).

Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (2003) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ) Δημοτικού - Γυμνασίου: α) Γενικό Μέρος β) Δ.Ε.Π.Π.Σ και Α.Π.Σ. Ελληνικής Γλώσσας, Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας, Εικαστικών, Σπουδών Θεάτρου, Θρησκευτικών, Ιστορίας, Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής, Μαθηματικών, Μελέτης Περιβάλλοντος. Αθήνα: ΥΠ.Ε.Π.Θ/Π.Ι.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2009). *Ταξιδεύοντας στην Ευρώπη. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο http://ec.europa.eu/archives/publications/booklets/eu_glance/86/el.pdf* (22-02-2020).

Gollob R., Krapf P. (2007). Εξερευνούμε τα δικαιώματα του παιδιού. Επιμέλεια αγγλικής έκδοσης: Rolf Gollob, Peter Krapf και Wiltrud Weidinger. Μετάφραση: Αγγελική Αρώνη. Εκδόσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης. Αναρτημένο στο <https://www.living-democracy.com/el/textbooks/volume-5/> (18-01-2020).

Gollob R., Krapf P. (2010). *Διδάσκουμε τη δημοκρατία*. Επιμέλεια αγγλικής έκδοσης: Rolf Gollob και Peter Krapf. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Κατερίνα Τούρα Μετάφραση: Αγγελική Αρώνη. Εκδόσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης. Αναρτημένο στο <https://www.living-democracy.com/el/textbooks/volume-6/> (18-01-2020).

Gollob R., Weidinger W., (2010). *Μεγαλώνουμε δημοκρατικά*. Επιμέλεια αγγλικής έκδοσης: Rolf Gollob, Peter Krapf και Wiltrud Weidinger. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Κατερίνα Τούρα Μετάφραση: Βικτωρία Βάρφη. Εκδόσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης. Αναρτημένο στο <https://www.living-democracy.com/el/textbooks/volume-2/> (18-01-2020).

Gollob R., Weidinger W., (2010). *Εκπαιδευόμαστε και εκπαιδύουμε για τη δημοκρατία* Επιμέλεια αγγλικής έκδοσης: Rolf Gollob, Peter Krapf και Wiltrud Weidinger. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Κατερίνα Τούρα Μετάφραση: Αγγελική Αρώνη. Εκδόσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης. Αναρτημένο στο <https://www.living-democracy.com/el/textbooks/volume-1/> (18-01-2020).

Κεκές Ι.- Κεκέ Η. (2001). *Διαδίκτυο (Internet) και μάθηση: Οι στρατηγικές για την «πλοήγηση» και η διδακτική τους αξία*. Επιθεώρηση Παιδαγωγικών θεμάτων τ.5, (σελ.92-109), Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
Ντεκάστρο Μ. (2020). *Τι είναι Δημοκρατία*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Τριβιζά Ε. (2015). Ένα χελιδόνι για την Ευρώπη. Αθήνα: Μίλητος.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ - ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

A fun educational game: “Europe Matters – A Question of Values” Αναρτημένο στο <https://www.coe.int/en/web/jeu-europe-des-valeurs/home>

Γωνιά μάθησης. Αναρτημένο στο http://europa.eu/kids-corner/memory/index_el.htm#/choose_level

Democracy is... Animation. Αναρτημένο στο https://www.youtube.com/watch?v=Arn8Fp1jyok&feature=emb_title

[Europe House Ryckvelde, \(2017\). Europe@school: Ενεργά μαθήματα για την ευρωπαϊκή ένωση, εγχειρίδιο εκπαιδευτικού](#). Εκδόσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης, Βρυξέλλες. Αναρτημένο στο https://www.europarl.europa.eu/greece/resource/static/files/import/july20195/europeatschool_teachersmanual_el_greece.pdf

Η αρπαγή της Ευρώπης – Ψηφιακό παιχνίδι. Αναρτημένο στο <https://erdic.unipi.gr/bestunipi/sites/all/egame/>

Ιστορία Γ Δημοτικού - Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων Διόφαντος. Αναρτημένο στο http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/1999/Istoria_G-Dimotikou_html-empl/index1_1.html

Οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωση. Αναρτημένο στο <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3233>

[Παιχνίδι](https://europa.eu/learning-corner/match-the-flags_en) με σημαίες της Ε.Ε. Αναρτημένο στο https://europa.eu/learning-corner/match-the-flags_en

Πάμε στο εργαστήρι δημοκρατίας; Ίδρυμα της Βουλής των Ελλήνων για τον Κοινοβουλευτισμό και τη Δημοκρατία. Διεύθυνση Εκδόσεων και Εκτυπώσεων της Βουλής. Αναρτημένο στο <https://foundation.parliament.gr/sites/default/files/2020-08/%CE%A0%CE%AC%CE%BC%CE%B5%20%CF%83%CF%84%CE%BF%20%CE%95%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%20%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CE%BA%CF%81%CE%B1%CF%84%CE%AF%CE%B1%CF%82%3B1.pdf>

Το γενικό διαδικτυακό κουίζ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την ΕΕ και το Κοινοβούλιο (15 λεπτά): www.evropaikes-ekloges.eu/paihnidignoseon

Ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας μέσω του προγράμματος "Υγεία και Διατροφή"

Φασιάνη Θεοδώρα

ΠΕ60, Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Τρικάλων-Νηπιαγωγείο Κρηνίτσας

dfassiani@yahoo.gr

Τουρσουνίδου Φωτεινή

ΠΕ06, Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Λάρισας-Δημοτικό Σχολείο Ευυδρίου

toursounidou@yahoo.gr

Περίληψη

Οι ήπιες δεξιότητες θεωρούνται κομβικής σημασίας, καθώς συνδέονται με την ολιστική καλλιέργεια του ατόμου και οι βάσεις τους εντοπίζονται στην πρώιμη παιδική ηλικία και αποβλέπουν στην ομαλή κοινωνικοποίηση. Επίσης, αποδεικνύουν την ικανότητα του ατόμου για επικοινωνία, ευελιξία, υπευθυνότητα, δημιουργικότητα και καινοτομία. Το σχολείο αποτελεί τον δεύτερο ενδεδειγμένο χώρο μετά το οικογενειακό περιβάλλον για την προαγωγή της υγιεινής ζωής, ώστε να προετοιμαστούν οι μαθητές για την έξοδο στην κοινωνία και να αποκτήσουν ποιότητα ζωής. Η εισαγωγή των μαθητών/τριών στις σωστές διατροφικές συνήθειες και στη σημασία της άσκησης για την υγεία τους, υπό το πρίσμα των ήπιων δεξιοτήτων γίνεται μέσω κατάλληλων βιωματικών δραστηριοτήτων.

Λέξεις κλειδιά: ήπιες δεξιότητες, διατροφή, πρόγραμμα υγείας, προσχολική.

Εισαγωγή

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ) το 1948 όρισε την υγεία ως «η κατάσταση της πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς η απουσία ασθένειας και αναπηρίας». Η σύγχρονη προσέγγιση του όρου υγεία, θεωρεί ότι πρόκειται για μια συνεχώς εξελισσόμενη έννοια, ένα πολυδιάστατο φαινόμενο με βιοψυχοκοινωνικές, πνευματικές, περιβαλλοντικές και πολιτισμικές προεκτάσεις (Pender, 1996). Διεθνείς οργανισμοί όπως ο Π.Ο.Υ., το Συμβούλιο της Ευρώπης και η Ευρωπαϊκή Κοινότητα έχοντας χαρακτηρίσει την υγεία και την εκπαίδευση ως έννοιες αλληλένδετες, συμφωνούν ότι η ανάπτυξη προγραμμάτων αγωγής και προαγωγής της υγείας είναι η πλέον ενδεδειγμένη μέθοδος για την πρόληψη και βελτίωση της υγείας του πληθυσμού (World Health Organization, 2022). Ο 21ος αιώνας είναι ο αιώνας των αλλαγών σε όλους τους τομείς της ζωής. Το

σχολείο ως κατεξοχήν φορέας της ολόπλευρης μόρφωσης των παιδιών στοχεύει την ανάπτυξη και την καλλιέργεια γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων (Πετροπούλου, Κασσιμάτη, & Ρετάλης, 2015). Οι ήπιες δεξιότητες ως όρος αναφέρονται σε συμπεριφορές και στοιχεία της προσωπικότητας του ατόμου που τον βοηθούν να διακριθεί σε σχέση με τους άλλους (Schaffer, 1996). Οι ήπιες δεξιότητες θεωρούνται κομβικής σημασίας, καθώς συνδέονται με την ολιστική καλλιέργεια του ατόμου και οι βάσεις τους εντοπίζονται ακόμη από την πρώιμη παιδική ηλικία και αποβλέπουν στην ομαλή κοινωνικοποίηση. Επίσης, αποδεικνύουν την ικανότητα του ατόμου για επικοινωνία, ευελιξία, υπευθυνότητα, δημιουργικότητα και καινοτομία. Οι δεξιότητες του 21ου αιώνα ταυτίζονται με τις ήπιες δεξιότητες. Στα πλαίσια της μαθησιακής διαδικασίας, οι κοινωνικές δεξιότητες προωθούνται από τη συμμετοχή σε ομάδες, την παρακολούθηση οδηγιών και την ακρόαση και ασκούν επίδραση και στην σχολική απόδοση (McClelland & Morrison, 2003). Η Διακήρυξη του Ίντσεον η οποία υιοθετήθηκε κατά το Παγκόσμιο Φόρουμ για την Εκπαίδευση το 2015, επιβεβαιώνει πως η εκπαίδευση αναπτύσσει τις δεξιότητες, τις αξίες και τις στάσεις που επιτρέπουν στους πολίτες να ζήσουν υγιείς και ολοκληρωμένες ζωές, να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να ανταποκρίνονται στις τοπικές και παγκόσμιες προκλήσεις. Η αναγκαιότητα εφαρμογής προγραμμάτων υγιεινής στο σύγχρονο σχολείο προκύπτει από την άρρηκτη σύνδεση μεταξύ σχολείου και κοινωνίας. Το σχολείο ως θεσμός προάγει τη γνώση και έχει ως στόχο την ορθή διαπαιδαγώγηση του ατόμου από την πρώιμη παιδική ηλικία. Παράλληλα, το σχολείο διαμορφώνει το χαρακτήρα του ατόμου και το εφοδιάζει με τις αναγκαίες αξίες και δεξιότητες προκειμένου να καλλιεργήσει κριτική σκέψη (Κωνσταντίνου, 2018). Τα τελευταία χρόνια οι διεθνείς οργανισμοί όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, ο ΟΗΕ, η UNESCO, το Συμβούλιο Ευρώπης κ. α. υποστηρίζουν την προαγωγή της υγείας και γενικά του υγιεινού τρόπου ζωής μέσα από το σχολικό περιβάλλον (Σώκου, 1995, όπως αναφέρεται στον Αθανασίου, 2014). Από το συνέδριο, το 1977 του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, είχε διατυπωθεί η ανάγκη για πρόληψη και η υγεία και τότε προέκυψε και ο θεσμός Αγωγή Υγείας ο οποίος εντάχθηκε στο σχολικό πλαίσιο. Βασικός σκοπός του θεσμού υπήρξε η απόκτηση ορθών στάσεων και συμπεριφορών σχετικά με θέματα που αφορούν την υγεία (Αθανασίου, 2004) ο οποίος υπάρχει μέχρι σήμερα, ενώ πρόσφατα προστέθηκαν και τα εργαστήρια δεξιοτήτων του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Σε αυτά συμπεριλαμβάνεται και το εργαστήριο ευ ζην- ζω καλύτερα που αφορά τον υγιεινό τρόπο ζωής (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, 2020). Τα προγράμματα Αγωγής Υγείας στο χώρο του σχολείου συμβάλλουν στην εκπλήρωση των εκπαιδευτικών και κοινωνικών στόχων (Paulus, 2009), ενδυναμώνουν τους νέους και τους παρέχουν τη δυνατότητα δράσης στο άμεσο και ευρύτερο περιβάλλον τους, καλλιεργώντας τους δεξιότητες, ικανότητες και στάσεις για να διεκδικούν βελτιωμένες συνθήκες ζωής (Jensen, 2000). Η Αγωγή Υγείας στο σχολείο ποικίλλει ανάλογα με διάφορες μεταβλητές, όπως η ηλικία, το κοινωνικοπολιτισμικό επίπεδο, η χώρα, οι δυνατότητες των μαθητών (Stewart-Brown, 2001 and 2006, Leger and Nutbeam, 2000). Στην ελληνική εκπαίδευση η Αγωγή Υγείας θεωρείται καινοτόμος δράση, η οποία συμβάλλει «στην αναβάθμιση της εκπαίδευσης και στη σύνδεσή της με την κοινωνική πραγματικότητα» (ΥΠ.Ε.Π.Θ.- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2002). Στόχος των προγραμμάτων υγιεινής ζωής συνιστά η κοινωνικοποίηση του μαθητή μέσω της μαθησιακής διαδικασίας ώστε το παιδί με αυτόν τον τρόπο να αποκτά τη δυνατότητα ανάπτυξης της προσωπικότητάς του, την ενίσχυση της αυτοεκτίμησής του και των δεξιοτήτων του (Αθανασίου, 2004). Τα εργαστήρια δεξιοτήτων του 21ου δημιουργήθηκαν με κύριο στόχο την ενίσχυση της καλλιέργειας ήπιων δεξιοτήτων, δεξιοτήτων ζωής και δεξιοτήτων τεχνολογίας και επιστήμης σε όλο το μαθητικό δυναμικό και τη διαμόρφωση καινοτόμων προγραμμάτων. Έτσι μέσα από την ανακαλυπτική και διερευνητική μάθηση τα παιδιά θα έρθουν σε επαφή με σύγχρονα θέματα που απασχολούν την κοινωνία και θα προετοιμαστούν για την μετάβαση

στην κοινωνική ζωή. Αποτελούν μια πρόταση για επεξεργασία με σύστημα και εργαστηριακή μορφή σε θέματα όπως η υγεία, η ευεξία, συμπεριλαμβανομένης της διατροφής (Αστέρη, 2020). Στόχος της UNESCO, όπως περιγράφεται στη Στρατηγική της για την εκπαίδευση για την υγεία και την ευημερία, είναι να ενισχύσει τους δεσμούς μεταξύ εκπαίδευσης και υγείας, αντικατοπτρίζοντας την αυξανόμενη διεθνή αναγνώριση ότι απαιτείται μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση για την υγεία των σχολείων και συντονισμένη δράση σε όλους τους τομείς (UNESCO, 2019). Η υγιεινή διατροφή θεωρείται θέμα κομβικής σημασίας για τα παιδιά αλλά και για τους ενήλικες. Αποτελεί τη βασική προϋπόθεση για να έχει ο άνθρωπος καλή υγεία σε συνδυασμό με την άσκηση. Στη σύγχρονη εποχή που οι άνθρωποι ζουν σε έντονους ρυθμούς και απουσιάζουν για μεγάλο χρονικό διάστημα από το σπίτι, είναι πολύ σημαντικό να συνειδητοποιήσουν ότι η σωστή διατροφή αποτελεί την καλύτερη πρακτική. Ειδικότερα, για τα μικρά παιδιά που βρίσκονται στην ανάπτυξη η υγιεινή διατροφή και η αποφυγή του εύκολου και ανθυγιεινού τρόπου διατροφής παίζει σημαντικό ρόλο. Η προσχολική ηλικία είναι η πιο κατάλληλη για να προωθηθεί η υγιεινή διατροφή και να υπάρξει διαμόρφωση σωστών διατροφικών συνηθειών που θα γίνει τρόπος ζωής του παιδιού (Καλιακάτσου & Λεοντάρα, 2013).

Δραστηριότητες

Η Κυρά Διατροφή, που μας νοιάζεται πολύ, μαγειρεύει υγιεινά, νόστιμα τα φαγητά: Ο/η νηπιαγωγός διαβάζει το παραμύθι «Η κυρά Διατροφή πρώτη στη μαγειρική!» της Λητώ Τσακίρη ή βλέποντάς το στον βιντεοπροβολέα και συζητά με τα παιδιά για την υγιεινή διατροφή, διερευνώντας τις γνώσεις και τις απόψεις των παιδιών αρχικά, σχετικά με το γιατί πρέπει να τρώμε σωστά και στη συνέχεια τι πρέπει να τρώμε. Χρησιμοποιεί τεχνικές όπως η συζήτηση, η ιδεοθύελλα και ιδιαίτερα ανοιχτές ερωτήσεις για να παροτρύνει τα παιδιά να εκφράσουν σκέψεις και απόψεις, να παρατηρήσουν και να προβλέψουν. Προέκταση της δραστηριότητας: ακούνε το ομώνυμο τραγούδι «Η κυρά Διατροφή» - σε ένα χάρτινο πιάτο ζωγραφίζουν ένα υγιεινό πρωινό. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Δημιουργική σκέψη-Κριτική σκέψη-Επικοινωνία-Συνεργασία.

Πυραμίδα διατροφής: Ο/η νηπιαγωγός αναφέρει στα νήπια ότι θα κάνουν μια νέα κατασκευή στην τάξη ένα κομμάτι χαρτονιού σε σχήμα πυραμίδας. Στη συνέχεια, δίνει στα παιδιά οι εικόνες των διάφορων τροφίμων ανακατεμένες και τους ζητά να τις ομαδοποιήσουν με βάση κάποιο κοινό χαρακτηριστικό που θα ανακαλύψουν. Τα παιδιά δουλεύουν συνεργατικά και ο/η νηπιαγωγός τα βοηθά και τα καθοδηγεί έτσι ώστε να επιτευχθεί η σωστή ομαδοποίηση των τροφίμων. Τα παιδιά μετά την ομαδοποίηση, χωρίζονται σε ομάδες και κάθε ομάδα παιδιών αναλαμβάνει μια ομάδα τροφίμων. Ο/η νηπιαγωγός ζητά από τα νήπια να τοποθετήσουν τα τρόφιμα που είναι οι κάτοικοι της πολυκατοικίας της πυραμίδας στα διάφορα επίπεδα της πυραμίδας που είναι τα διαμερίσματά τους, την ομάδα τροφίμων που έχουν αναλάβει πάνω στην πυραμίδα, υπενθυμίζοντας ότι είδαν ή άκουσαν στο παραμύθι λέγοντάς τους ξανά πως τα τρόφιμα που προάγουν την υγεία και πρέπει να καταναλώνονται συχνότερα τοποθετούνται πιο κοντά στη βάση της πυραμίδας, ενώ τα τρόφιμα που πρέπει να καταναλώνονται περιστασιακά τοποθετούνται πιο κοντά στην κορυφή της. Τα παιδιά της κάθε ομάδας συζητούν για το πού πρέπει να τοποθετηθεί η δική τους ομάδα τροφίμων πάνω στην πυραμίδα. Κάθε ομάδα ξεκινά να τοποθετεί τα τρόφιμά της στο ανάλογο διαμέρισμα. Ίσως παρουσιαστούν συγκρούσεις, διαφωνίες ή και συμφωνίες μεταξύ των μαθητών. Ο/η νηπιαγωγός δεν υποδεικνύει τη σωστή τοποθέτηση των ομάδων των τροφίμων πάνω στην πυραμίδα. Παρουσιάζεται στα παιδιά η πυραμίδα διατροφής σε μεγάλη εικόνα. Τα παιδιά βλέπουν, κάνουν παρατηρήσεις και συγκρίνουν τη «σωστή» πυραμίδα με τη δική τους. Γίνεται συζήτηση στην τάξη γιατί κάθε ομάδα τροφίμων είναι τοποθετημένη στο συγκεκριμένο επίπεδο

της πυραμίδας. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη-Δημιουργική σκέψη-Συνεργασία-Επικοινωνία.

Η Αλφαβήτα της διατροφής: Χρησιμοποιείται ο υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iiep.edu.gr/node/14205/1930#14211>. Τα παιδιά μαθαίνουν να κατηγοριοποιούν τις τροφές σε οικογένειες με βάση τα θρεπτικά τους συστατικά, να διαλέγουν τα θρεπτικά τρόφιμα στη σωστή συχνότητα, τις βιταμίνες των φρούτων και των λαχανικών, την αξία του νερού και του λαδιού και παίζουν με γράμματα και αριθμούς: κατηγοριοποίηση τροφίμων σε γαλακτοκομικά, λαχανικά, φρούτα, δημητριακά και όσπρια, ψάρι- κρέας- πουλερικά- αυγά, γλυκά-λίπη. Τα παιδιά κάνουν υποθέσεις και καταλήγουν σε συμπεράσματα για το πώς πρέπει να συμπληρωθεί η πυραμίδα. Κατατάσσουμε τα φρούτα και τα λαχανικά σε ομάδες, με βάση το χρώμα τους και τις βιταμίνες τους. Τονίζουμε την αναγκαιότητα του να πίνουμε 8 ποτήρια νερό και κάνουμε προσθέσεις με το 8 (τα ζευγαράκια του 8). Κάνουμε την αλφαβήτα της υγιεινής διατροφής. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη-Συνεργασία-Επικοινωνία-Δημιουργική σκέψη.

Πάμε για ψώνια: Η νηπιαγωγός οργανώνει επίσκεψη σε κοντινό σουπερμάρκετ και μανάβικο για να μάθουν τα παιδιά για τα τρόφιμα και τα λαχανικά. Μαζί τους έχουν πάρει λίστα με ψώνια για τη δημιουργία ενός υγιεινού πιάτου όπως μπάρες δημητριακών, αβγά, γιαούρτι με μέλι και καρύδια, χυμό από φρέσκα φρούτα.. Έχει προηγηθεί ορισμός υπεύθυνων για τη λίστα με τα ψώνια, τις συναλλαγές μετά από συζήτηση στην ολομέλεια. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη-Επικοινωνία-Συνεργασία-Κοινωνικές Δεξιότητες-Οργανωτική ικανότητα- Προγραμματισμός.

Το πρωινό για τον σούπερ ήρωα: Παρακολουθούμε το βίντεο από τον υπερσύνδεσμο: <http://aesop.iiep.edu.gr/node/14205/1931#14213> και γινόμαστε μικροί μάγεις και ετοιμάζουμε ένα υγιεινό πρωινό σύμφωνα με όσα μάθαμε κι ακούσαμε. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη-Συνεργασία-Δημιουργικότητα-Επίλυση προβλήματος.

Η μικρή σεφ Ζοζέφ: Στην τάξη μας έρχεται ένα γράμμα. Ο/η νηπιαγωγός το διαβάζει στα παιδιά. Μια μαθητευόμενη σεφ έχει αποστολή από το δάσκαλό της να ψάξει το καλύτερο λαχανικό για να φτιάξει μία καταπληκτική συνταγή. Το κάθε παιδί έχει αναλάβει να φέρει και να ξέρει κάποιες πληροφορίες από το σπίτι (εμπλοκή γονέων) και το κάθε λαχανικό παρουσιάζει τις ιδιότητές του με δραματοποίηση. Τελικά η απόφαση θα είναι δύσκολη και ίσως καταλήξουμε στο ότι πρέπει να χρησιμοποιήσουμε όχι ένα αλλά αρκετά λαχανικά για να δημιουργήσουμε μια καταπληκτική υγιεινή συνταγή. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη-Δημιουργική σκέψη-Αυτοπροώθηση-Αυτοπεποίθηση.

Ο φανταστικός φίλος «Πέρα βλέπει»: Ο/η νηπιαγωγός παρουσιάζει ένα φανταστικός φίλο, τον «Πέρα βλέπει» (εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια φιγούρα κουκλοθέατρου). Ο «Πέρα βλέπει» είναι ένας κούκλος με περίεργα γυαλιά του, τα οποία έχουν την ιδιότητα να αλλάζουν τα χρώματα σε ότι βλέπουν. Έτσι όμως, δεν αναγνωρίζει σωστά τα φρούτα και πέφτει σε γκάφες όπως: -Μμ.! Καταπληκτικό αυτό το μανταρίνι παιδιά! (δείχνει λεμόνι), -Τι λέτε να καθαρίσουμε ένα αγγουράκι; (δείχνει μπανάνα). Δημιουργεί αναστάτωση στην τάξη με τις εξυπνάδες του και προσπαθεί να πείσει τα παιδιά δείχνοντας τους κάρτες με φρούτα χρωματισμένα με τα δικά του «σωστά» χρώματα. Τα παιδιά δεν πείθονται και ομαδοποιούν τις ίδιες κάρτες με τα σωστά χρώματα, μπροστά στον «Πέρα βλέπει», ανάλογα με το χρώμα τους. Ο ίδιος, όμως, δεν πείθεται και από τις έντονες κινήσεις που συνοδεύουν τις φωνές του, τα περίεργα γυαλιά πέφτουν από τη μύτη του και...Τα παιδιά χωρισμένα σε τρεις ομάδες, (μπορεί να γίνει με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή) σχεδιάζουν έναν κύκλο, τον χρωματίζουν με το χρώμα της ομάδας τους (κόκκινο, πορτοκαλί, πράσινο). Στη συνέχεια επικολλούν εικόνες από φρούτα ή λαχανικά

που έχουν το χρώμα της ομάδας τους. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη-Επικοινωνία-Επίλυση προβλήματος.

Επείγον περιστατικό - Οξεία ταμπλετίαση: Ο/η νηπιαγωγός με τη βοήθεια μιας φιγούρας – κούκλας αφηγείται ένα σενάριο για μια περίεργη ασθένεια, την οξεία ταμπλετίαση. Τα παιδιά αναλαμβάνουν το ρόλο του γιατρού και προσπαθούν να βρουν μια συνταγή -θεραπεία κατά της ταμπλετίασης. Συμβουλεύουν τον μικρό τους φίλο τι πρέπει να κάνει για να γίνει καλά. Σενάριο: Ήταν μια φορά κι έναν καιρό ένα παιδάκι που το λέγανε ... (τα παιδιά του δίνουν όνομα). Το παιδάκι αυτό έπαιζε πάρα πολλές ώρες με το τάμπλετ. Το πρωί, πριν φύγει για το σχολείο έπαιζε με το τάμπλετ. Το μεσημέρι, την ώρα του φαγητού, στο τραπέζι, αντί να κουβεντιάσει με τους γονείς του, έπαιζε με το τάμπλετ. Όσο διάβαζε κι έγραφε τα μαθήματά του έπαιζε με το τάμπλετ. Κάθε απόγευμα, αντί να παίζει με τους φίλους του, προτιμούσε να παίζει με το τάμπλετ. Όλοι του έλεγαν πως δεν έκανε καλά, αλλά αυτό δεν άλλαζε συνήθειες. Μια μέρα που δεν είχε σχολείο, έπαιζε με το τάμπλετ από το πρωί μέχρι αργά το βράδυ. Άδικα του έλεγε η μητέρα του να το αφήσει και να βγει λίγο έξω, να κινηθεί, να περπατήσει, να παίζει με τους φίλους του. Εκείνο το βράδυ το παιδί δεν κοιμήθηκε καθόλου καλά επειδή ένωθε ζάλη και το κεφάλι του πονούσε. Το πρωί, φώναξε την μητέρα του και της είπε ότι αισθανόταν πολύ περίεργα και το κεφάλι του ήταν βαρύ. Τότε εκείνη πήρε στο γιατρό. Βλέποντας το και μιλώντας του, ο γιατρός κατάλαβε αμέσως. Ο μικρός μας φίλος είχε πάθει οξεία «ταμπλετίαση». Τα παιδιά καλούνται να βρουν λύσεις για να γράψουν μία συνταγή, ώστε να «θεραπευτεί» το παιδί. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη – Συνεργασία -Επίλυση προβλήματος –Αυτομέριμνα –Ενσυναίσθηση.

Το δικαστήριο των παιχνιδιών: Ο/η νηπιαγωγός διηγείται στα παιδιά την ιστορία ενός παιδιού που περνούσε τον ελεύθερο του χρόνο παίζοντας μόνο με το κινητό του τηλέφωνο. Όταν όμως το βράδυ το παιδί ξάπλωσε να κοιμηθεί, τότε στον ύπνο του συνέβησαν κάποια περίεργα πράγματα. Είδε τα παιχνίδια να κατεβαίνουν από το ράφι που ήταν τοποθετημένα, να ξετυλίγονται από τα κουτιά τους που ήταν για πολύ καιρό φυλαγμένα, και να κατευθύνονται προς το μέρος του. Τα παιδιά καλούνται να πάρουν το ρόλο των παιχνιδιών και να κάνουν τα παράπονά τους προς το παιδί. Παραπονιούνται για το πόσο παραμελημένα αισθάνονται και διαμαρτύρονται που δεν ασχολείται καθόλου μαζί τους ο μικρός τους φίλος. Κρίνεται ένοχο το κινητό τηλέφωνο και καλείται να παρουσιαστεί στο «δικαστήριο». Εκεί το κινητό τηλέφωνο δέχεται τις κατηγορίες των παιχνιδιών και αντιλαμβάνεται την πικρή πραγματικότητα πως το παιδί, για χάρη του, εγκατέλειψε κάθε δραστηριότητα που περιλαμβάνει κίνηση, έγινε τεμπέλικο και αργό. Στο τέλος γίνεται μια συμφωνία μεταξύ των παιχνιδιών, του κινητού και του παιδιού. Η ιστορία δραματοποιείται από τα παιδιά μέσω ενός παιχνιδιού ρόλων. Στην τάξη τα παιδιά μπορούν να φέρουν παιχνίδια για να στηθεί κατάλληλα το σκηνικό. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη-Επικοινωνία-Συνεργασία- Δημιουργικότητα-Επίλυση προβλήματος.

A very hungry caterpillar: Στα πλαίσιο της εισαγωγής της αγγλικής γλώσσας στο νηπιαγωγείο ο/η καθηγήτρια των αγγλικών διαβάζει ή βλέπουν στο βιντεοπροβολέα το παραμύθι «A very hungry caterpillar» του Eric Carle. Γίνονται φωνολογικές ασκήσεις λεξιλογίου αλλά και μαθηματικών στην αγγλική γλώσσα. Δίνει στα παιδιά ένα φύλλο εργασίας με τυπωμένα όλα τα φαγητά που καταναλώνει η κάμπια κι χάρτινα πιάτα. Χωρίζονται σε ομάδες Healthy food- Unhealthy food και φτιάχνουν τα ανάλογα πιάτα. Role Play-«Be like..» Τα παιδιά μετατρέπονται με το ρίξιμο του ζαριού που έχει τις ονομασίες από τις μορφές που παίρνει η κάμπια ώσπου να γίνει μια όμορφη πεταλούδα Egg (Αυγό): κρατούν τους αστραγάλους, σκύβουν και στρογγυλεύουν το σώμα τους σε σχήμα αυγού. Caterpillar (Κάμπια): έρπουν σαν κάμπια. Pupa (Κουκούλι): Σύρονται και κουλουριάζουν μέσα σε υφάσματα μαξιλαροθήκες κλπ. Butterfly (Πεταλούδα): Βγαίνουν από το κουκούλι κρατώντας χρωματιστά μαντήλια και κάνουν πως

πετούν. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη-Δημιουργική σκέψη-Αυτοέλεγχος-αυτορρύθμιση-Πολυγλωσσική επίγνωση-Επικοινωνία-Συνεργασία.

Ο Μάγειρας: Τα παιδιά ακούν και δραματοποιούν του τραγούδι «Μάγειρας» του Χρίστου Παπαδοπούλου. Το τραγούδι προβάλλεται από το σύνδεσμο: <https://m.youtube.com/watch?v=HcEOyDnUNWk>. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Δημιουργική σκέψη-ψυχαγωγία-Αυτοπεποίθηση-Αυτοσχεδιασμός.

Μια υγιεινή διαδήλωση: Με αφορμή την παρουσίαση σε ppt διαθέσιμη στο σύνδεσμο: <https://elearning.iiep.edu.gr/study/mod/folder/view.php?id=19185> για την υγιεινή διατροφή από το εκπαιδευτικό υλικό του Ερυθρού Σταυρού, τα παιδιά με την καθοδήγηση της/του νηπιαγωγού φτιάχνουν καρτέλες ή πλακάτ με ποιηματάκια ή με συνθήματα για την υγιεινή διατροφή ή μία αφίσα με τα ΝΑΙ και τα ΟΧΙ της υγιεινής διατροφής και τη συμβολή της στην καλή υγεία και διαδηλώνουν ειρηνικά στο λέγοντας τα συνθήματά τους στο περιβάλλον του σχολείου ή σε μέρος που επιλέγουν μετά από διάλογο στην ολομέλεια. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Κριτική σκέψη- Επικοινωνία- Συνεργασία- Δημιουργική σκέψη- Πολιτειότητα- Πρωτοβουλία.

Πες κι εσύ πως μπορείς, πάντα υγιεινά να ζεις: Τα παιδιά παρουσιάζουν σε μια παράσταση τις γνώσεις που αποκόμισαν από το πρόγραμμα στο ευρύτερο κοινό (γονείς και τοπική κοινωνία). Την ημέρα που παρουσιάζεται το θεατρικό τα παιδιά έχουν εκθέσει σε διάφορα μέρη του σχολείου τις αφίσες ή πλακάτ για την υγιεινή διατροφή, φωτογραφίες τραβηγμένες κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων από τα παιδιά, ζωγραφιές κείμενα και κατασκευές. Κάποια παιδιά υποδύονται τους ρεπόρτερ και παίρνουν συνέντευξη από επιλεγμένα άτομα στο κοινό σχετικά με το θέμα, έχοντας μάθει τις ερωτήσεις απ' έξω. Κάποια παιδιά υποδύονται τους δημοσιογράφους οι οποίοι διαβάζουν στο κοινό άρθρα από εφημερίδες σχετικά με την υγιεινή διατροφή (στην ουσία είναι κομμάτια που έχουν μάθει απ' έξω), άλλα παρουσιάζουν κάποια δρώμενα από τις δραστηριότητες και όλα μαζί το τραγούδι της Κυρίας Διατροφής και τον Μάγειρα. Ήπιες Δεξιότητες που αναδεικνύονται: Επικοινωνία- Συνεργασία- Δημιουργική σκέψη- Κοινωνικές Δεξιότητες- Ενσυναίσθηση- Οργανωτική ικανότητα.

Συμπεράσματα

Το πρόγραμμα αναπτύσσει τις δεξιότητες που χρειάζονται οι μαθητές ώστε να αποκτήσουν καλή υγεία και σωστές διατροφικές συνήθειες. Καλλιεργούνται ήπιες δεξιότητες απαραίτητες για τη σωστή στάση τους απέναντι στις υγιεινές συνήθειες και τη σωστή διατροφή. Μέσω της βιωματικής μαθησιακής διαδικασίας έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν κοινωνικά οφέλη, να επικοινωνήσουν, να συνομιλήσουν να προτείνουν λύσεις σε προβλήματα, λαμβάνοντας παράλληλα ελεύθερες αποφάσεις. Έτσι ο στόχος του προγράμματος υγιεινής ζωής επιτυγχάνεται και το παιδί αποκτά τη δυνατότητα ανάπτυξης της προσωπικότητάς του, την ενίσχυση της αυτοεκτίμησής του και των δεξιοτήτων του γενικότερα, χτίζοντας μια προσωπικότητα με αξίες για την υγεία και τη διατροφή που το συνοδεύουν στην ενήλικη ζωή του.

Αναφορές

Αθανασίου, Κ. (2004). *Αγωγή Υγείας*. Θεσσαλονίκη.

Αστέρη, Ν. (2020). Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες μέσω εργαστηρίων» (MIS 5092064). *Εισαγωγική ενότητα στα εργαστήρια δεξιοτήτων . Επιμορφωτικό – υποστηρικτικό υλικό*. ΙΕΠ

Schaffer, H. R (1996). Social development. *Blackwell Publishing*.

OECD Skills Strategy 2019. (2019). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en>.

World Health Organization. (2022). First International Conference on Health Promotion, Ottawa, 21 November 1986. (Διαθέσιμο: www.who.int website: <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>,

προσπελάστηκε 16/6/2022)

UNESCO. (2019, April 4). Education for health and well-being. Διαθέσιμο: UNESCO website: <https://en.unesco.org/themes/education-health-and-well-being>, προσπελάστηκε 17/6/2022)

International Union for Health Promotion and Education - IUHPE. Διαθέσιμο: www.iuhpe.org website: <http://www.iuhpe.org/index.php/en/> , προσπελάστηκε 14/6/2022)

ΕΔΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, Υπουργική απόφαση Π/377/865/ΦΕΚ577/18-9-92 . Διαθέσιμο: www.edra.gr website: <http://www.edra.gr/modules1.php?name=News&file=article&sid=20606>, προσπελάστηκε 12/6/2022)

Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. (2008). *Μελέτη κατάρτισης εθνικού σχεδίου δράσης για την αγωγή υγείας σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*, Αθήνα.

Η ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης στο νηπιαγωγείο μέσω της εκπαιδευτικής ρομποτικής

Φασιάνη Θεοδώρα

ΠΕ60, Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Τρικάλων-Νηπιαγωγείο Κρηνίτσας

dfassiani@yahoo.gr

Τουρσουνίδου Φωτεινή

ΠΕ06, Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Λάρισας-Δημοτικό Σχολείο Ευυδρίου

toursounidou@yahoo.gr

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια, οι αλλαγές, οι οποίες συμβαίνουν στο σύγχρονο κόσμο, είναι τόσο γρήγορες και έντονες, που ενισχύουν το κλίμα καλλιέργειας δεξιοτήτων καθώς και την ευέλικτη διαχείριση και αντιμετώπιση της καθημερινότητας. Το νηπιαγωγείο δεν μπορεί να μένει αμέτοχο και απλός παρατηρητής αλλά να υποστηρίξει και να δημιουργήσει ένα πλαίσιο που να διευκολύνει τα παιδιά να συμμετέχουν αποτελεσματικά στα διάφορα περιβάλλοντα και να αναπτύσσουν δεξιότητες όπως η υπολογιστική σκέψη, η οποία μπορεί να αναπτυχθεί μέσα από την εκπαιδευτική ρομποτική. Η ενσωμάτωση της εκπαιδευτικής ρομποτικής, θα δώσει στην καθημερινή διδασκαλία έναν άλλο τρόπο σκέψης και πρακτικής για την ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης των παιδιών, μέσα από το πρόγραμμα του σχολείου, το οποίο θα έχει οργανωθεί σύμφωνα με τις ανάγκες της κάθε ομάδας στην τάξη.

Λέξεις κλειδιά: *Bee Bot, υπολογιστική σκέψη, εκπαιδευτική ρομποτική.*

Εισαγωγή

Ο όρος «Υπολογιστική Σκέψη» (CT-Computational Thinking) εμφανίστηκε για πρώτη φορά από την Jeannette Wing το 2006. Στο άρθρο της υποστηρίζει πως είναι μία δεξιότητα που όπως η ανάγνωση και η γραφή θα έπρεπε να διδάσκεται από την προσχολική ηλικία (Wing, 2006). Ωστόσο, από μελέτη ανασκόπησης προέκυψε πως οι εκπαιδευτικοί, ειδικά οι δάσκαλοι και οι ερευνητές του ηλικιακού πεδίου K-12, δεν έχουν προσδιορίσει με σαφήνεια πώς να τη διδάξουν. (Hsu et al., 2018). Ο Brackmann, (2017) διαπίστωσε ότι η CT στα σχολεία διερευνάται μέσα από δύο κύριες προσεγγίσεις α) δραστηριότητες με σύνδεση- ασκήσεις προγραμματισμού και β) δραστηριότητες εκτός σύνδεσης. Οι δραστηριότητες χωρίς σύνδεση δεν απαιτούν τη χρήση υπολογιστών και σχέση με αυτό ο Alimisis (2013), αναφέρει πως οι

εκπαιδευτικοί και οι ερευνητές ασχολήθηκαν τα τελευταία 10 χρόνια ιδιαίτερα για τη μέθοδο διδασκαλίας της CT με την εκπαιδευτική ρομποτική και το ρόλο της στην ανάπτυξη των γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων των μαθητών από την προσχολική ηλικία έως το γυμνάσιο. Σύμφωνα με την έρευνα των Bers et al. (2019) σε ένα δείγμα 172 παιδιών ηλικίας 5 έως 6 ετών, η ενσωμάτωση της χρήσης ρομπότ προγραμματισμού KIBO σε σχεδιασμένες δραστηριότητες έδειξε πως τα παιδιά από πολύ νωρίς, από 3 ετών, είναι δυνατόν να διδαχτούν βασικές έννοιες κωδικοποίησης. Ταυτόχρονα οι García και Caballero (2019) απέδειξαν, ερευνώντας ένα δείγμα 131 παιδιών από 3-6 ετών με σενάρια χρήσης του ρομπότ BeeBot, πως τα παιδιά που συμμετείχαν στο πρόγραμμα απέκτησαν ικανότητα στο σχεδιασμό αλλά και στον προγραμματισμό του ρομπότ και έγιναν επίσης ικανά να προβλέπουν τις σωστές ή λάθος κινήσεις του από τις οδηγίες που θα του έδιναν. Παράλληλα οι Pérez et al. (2020), στην προσπάθειά τους να ερευνήσουν τον πιο αποτελεσματικό τρόπο απόκτησης και βελτίωσης της υπολογιστικής σκέψης, εισήγαγαν στη διδασκαλία 132 παιδιών μεγαλύτερης ηλικίας (9 έως 12 ετών) τη μεθοδολογία MECOPROG και τον προγραμματισμό με το Scratch και ανακάλυψαν πως αποτελούν επίσης χρήσιμα και αποτελεσματικά εργαλεία. Οι Angeli et al. (2019) με ρομπρίκα ειδικά σχεδιασμένη για την έρευνα έδειξαν πως τα μαθησιακά οφέλη στο νηπιαγωγείο και στη δραστηριότητα «Ο Κύκλος του νερού» που σχεδιάστηκε και προγραμματίστηκε γι' αυτή το ρομπότ BlueBot, είναι σημαντικά για την CT. Κάτι ανάλογο υποστήριξαν και οι Lin et al. (2020), αναφέροντας πως η γνωστική σκέψη αλλά και οι μαθησιακές συμπεριφορές αναπτύσσονται με την παιγνιώδη μάθηση μέσω του συστήματος TUI και του mBot Arduino ρομπότ σε δραστηριότητες που έγιναν σε μαθητές 5 έως 6 ετών και σε επτά νηπιαγωγεία. Οι Georgiou και Angeli (2019) ανοίγουν νέους ορίζοντες στην έρευνα για τη σημασία της εκπαιδευτικής ρομποτικής στην ανάπτυξη της CT καθώς επεσήμαναν πως θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία από τους εκπαιδευτικούς σε δύο παράγοντες κατά το σχεδιασμό των σχετικών διδακτικών τους προγραμμάτων: στο γνωστικό τύπο των μαθητών και σε τεχνικές υποστήριξής τους. Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί πως ένα σημαντικό εύρημα μέσω της ποιοτικής μέτρησης με συνεντεύξεις και ερωτηματολόγιο στην έρευνα των Bers et al. (2019) ήταν η θετική στάση των εκπαιδευτικών στην ένταξη της ρομποτικής και του προγραμματισμού στη διδασκαλία, που σίγουρα τυγχάνει μεγαλύτερης διερεύνησης σε σχέση με την ετοιμότητά τους στο σχεδιασμό διδασκαλίας με ρομπότ. Τα αποτελέσματα της σύντομης βιβλιογραφικής ανασκόπησης (Angeli et al., 2019; Bers et al., 2019; García & Caballero, 2019; Georgio & Angeli, 2019; Lin et al., 2020; Pérez et al., 2020) που προέκυψαν με ποσοτικά και ποιοτικά εργαλεία μέτρησης συγκλίνουν στην άποψη πως η εκπαιδευτική ρομποτική συντελεί στην εξέλιξη της υπολογιστικής σκέψης. Ο αριθμός συμμετεχόντων στην πλειοψηφία τους είναι αρκετά μεγάλος ώστε να θεωρηθεί ότι στο ερευνητικό ερώτημα η απάντηση έχει μεγάλη αξιοπιστία. Η επισκόπηση των αποτελεσμάτων των ερευνών αναδεικνύει την αξία της εκπαιδευτικής ρομποτικής για την καλλιέργεια της υπολογιστικής σκέψης και στοχεύει να αποτελέσει το έναυσμα μιας νέας έρευνας για την ενσωμάτωση της στο Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) ως ένα νέο εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών.

Μέθοδος

Η παρούσα έρευνα ανήκει στην κατηγορία των μεικτών ερευνών και ουσιαστικά αποτελεί μία μελέτη περίπτωσης, καθώς υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της πραγματικής μαθησιακής διαδικασίας στην οποία συμμετείχε το δείγμα. Ο αριθμός των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική παρέμβαση ήταν μικρός και το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από δύο τμήματα δημόσιου νηπιαγωγείου με 54 νήπια. Επιδιώχθηκε η ποσοτική ανάλυση δεδομένων αλλά η ποιοτική μελέτη του τρόπου με τον οποίο οι δραστηριότητες ρομποτικής επηρεάζουν την ΎΣ των παιδιών προσχολικής ηλικίας εντός σχολικού πλαισίου με

οργανωμένες δραστηριότητες, σε αντιδιαστολή με παρόμοιες έρευνες που έχουν λάβει χώρα στο εξωτερικό σε εργαστηριακά πλαίσια. Οι συμμετέχοντες της έρευνας ήταν 54 νήπια σε νηπιαγωγείο των Τρικάλων. Συγκεκριμένα: 23 αγόρια και 31 κορίτσια, 46 νήπια (5-6 ετών), 8 προνήπια (4-5 ετών), 20 νήπια αγόρια, 26 νήπια κορίτσια – 3 προνήπια αγόρια, 5 προνήπια κορίτσια. 1 νηπιαγωγός- ερευνήτρια. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα δημόσιο Νηπιαγωγείο των Τρικάλων, μία περιοχή χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου. Η πλειοψηφία των παιδιών προερχόταν από οικογένειες αγροτών και υπαλλήλων με χαμηλό ή και μέτριο εκπαιδευτικό υπόβαθρο. Πέραν της συνήθους για την ηλικία τους εξοικείωσης με τα παιχνίδια στα smartphones και τα tablets των γονιών τους, δεν είχαν καμία προηγούμενη επαφή με δραστηριότητες προγραμματισμού και ρομποτικής. Η ομάδα των παιδιών επιλέχθηκε σύμφωνα με τη δυνατότητα της εύκολης πρόσβασης της εκπαιδευτικού ερευνήτριας, μιας και διδάσκει στο ένα τμήμα του νηπιαγωγείου. Το δείγμα ήταν ευκολίας και εστίαζε σε μία ομάδα οκτώ (18) μαθητών που αποτελούσαν το 1/3 της δυναμικής του νηπιαγωγείου στην οποία έλαβε χώρα η παρέμβαση. Δημιουργήθηκε μία πειραματική ομάδα 8 μαθητών αντιπροσωπευτική του συνόλου της τάξης ως προς την αναλογία νηπίων-προνηπίων (2 προς 1) και αγοριών-κοριτσιών (1 προς 1). Παρακολούθηθηκε διεξοδικά η συμμετοχή τους στις ρομποτικές δραστηριότητες και αναλύθηκε η εξέλιξη τους σε τέσσερις (4) επιμέρους δεξιότητες της ΥΣ. Κριτήριο επιλογής τους ήταν η ενεργή και ανελλιπή συμμετοχή τους σε όλες τις φάσεις των ρομποτικών δραστηριοτήτων. Η ικανότητά τους να προγραμματίζουν αποτελεσματικά το ρομπότ ήταν ο βασικός παράγοντας που ωθεί την ανάπτυξη των δεξιοτήτων ΥΣ. Η διεξοδική επισκόπηση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας δεν οδήγησε στην εύρεση κάποιου επίσημου τεστ δεξιοτήτων ΥΣ για την προσχολική ηλικία. Επίσης, αναφέρεται συχνά ότι τα εργαλεία και οι μέθοδοι αξιολόγησης της ΥΣ ερευνητικά βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο. Έτσι η συλλογή των ερευνητικών δεδομένων έγινε μέσω: **τεστ διερεύνησης και αξιολόγησης δεξιοτήτων (pre-test-post-test)** που απαρτίζουν την υπολογιστική σκέψη των παιδιών ώστε να διαπιστωθεί η επίδραση της παρέμβασης στην ανάπτυξή τους (μία εβδομάδα πριν και μία μετά τις δραστηριότητες ρομποτικής που ενσωματώθηκαν στο ημερήσιο πρόγραμμα). Το τεστ που χρησιμοποιήθηκε, είναι το The UK Bebras Challenge Kits (“Bebras - International Challenge on Informatics and Computational Thinking [WWW Document], n.d. <https://www.bebas.org>”). Το τεστ περιέχει ερωτήσεις διαφορετικού βαθμού δυσκολίας. Οι ερωτήσεις μεταφράστηκαν στα παιδιά από τη νηπιαγωγό την ώρα διεξαγωγής του από τα αγγλικά στα ελληνικά. Τα παιδιά απάντησαν σίγουρα τις εύκολες κατά το pre-test και καταφέραν να απαντήσουν και μερικές δύσκολες στο post-test. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων των δύο τεστ έγινε επί κοινής βάσης, με την ρουμπρίκα αξιολόγησης που παρέχεται επίσης από το The UK Bebras Challenge Kits, με βαθμολόγηση κάθε ενότητας αποδίδοντας ουσιαστικά και χρήσιμα στοιχεία. Το τεστ στηρίζεται σε τέσσερις (4) άξονες οι οποίοι εστιάζουν αντίστοιχα στη διερεύνηση δεξιοτήτων : α) προγραμματισμός, β) εντοπισμός σφαλμάτων, γ) αλγόριθμοι, δ) επίλυση προβλημάτων. Στη συνέχεια της διαδικασίας έγιναν **ημι-δομημένες συνεντεύξεις** με τους συμμετέχοντες μαθητές, σχετικά με την εμπειρία τους από τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Οι συνεντεύξεις με τα παιδιά της πειραματικής ομάδας εντάχθηκαν στη διαδικασία αξιολόγησης της παρέμβασης και δημιουργήθηκαν για το σκοπό αυτό. Συμπεριλήφθηκαν ερωτήσεις για τις εντυπώσεις των νηπίων και στον εντοπισμό των αγαπημένων τους δραστηριοτήτων, σημείων που τυχόν τους δυσκόλεψαν, ώστε να διαπιστωθούν στοιχεία που χρειάζεται να μελετηθούν για βελτίωση ή και αλλαγή σε πιθανές μελλοντικές εφαρμογές των δραστηριοτήτων με το ρομπότ. Η συνέντευξη δεν είχε αυστηρή δομή αλλά διεξήχθη ως χαλαρή συζήτηση με το κάθε παιδί. Οι ερωτήσεις ήταν σχετικές με τις δραστηριότητες που έλαβαν μέρος στο ημερήσιο πρόγραμμα και ήταν του τύπου: «Ποια ήταν η αγαπημένη σου διαδρομή με το BeeBot;». « Τι σε δυσκόλεψε περισσότερο στον προγραμματισμό του BeeBot;». «Ποια δραστηριότητα θα ήθελες να ξανακάνεις στην τάξη με το BeeBot;».

Εργαλείο για τις προγραμματιζόμενες δραστηριότητες ρομποτικής, ήταν το ρομποτάκι Bee-Bot , το οποίο έχει σχεδιαστεί για να αναπτύξει τις στοιχειώδεις δυνατότητες προγραμματισμού και υπολογιστικής σκέψης, όπως: χωρική τοποθεσία και γνώση, κινητικές δεξιότητες και αντίληψη, λογική και στρατηγική που κινείται σε δάπεδο με σταθερού μήκους και πλάτους τετραγώνων.

Διαδικασία μέτρησης

Τόπος: Νηπιαγωγείο στα Τρίκαλα -αίθουσα νηπιαγωγείου - Χρόνος διεξαγωγής της έρευνας: 5 μήνες κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους, από Νοέμβριο έως και Μάρτιο.

Φάση 1^η - Pre-test με όλα τα παιδιά σε ατομικές συνεδρίες. Pre-test ομάδας ελέγχου

Φάση 2^η - Γνωριμία με τη ρομποτική συσκευή και ατομικό παιχνίδι στην ολομέλεια. Εκμάθηση του τρόπου λειτουργίας του ρομπότ και δημιουργία της γωνιάς του Bee-Bot. Εκπαίδευση των παιδιών στη χρήση Bee-Bot και ειδικότερα στη χρήση των κουμπιών (πώς ενεργοποιείται και απενεργοποιείται πώς διαγράφονται οι οδηγίες πως κινείται με τα βελάκια κίνησης μπροστά, πίσω, δεξιά ,αριστερά. Τα παιδιά έπρεπε να συνειδητοποιήσουν ότι χρειάζεται να πατήσουν τα πλήκτρα με καθορισμένη σειρά εάν θέλουν ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα). Το ρομποτάκι κινείται σε δάπεδο με τετράγωνα κίνησης 15X15 εκατοστών το καθένα. Το δάπεδο μπορεί ανάλογα με την κάθε δραστηριότητα να έχει όσα τετράγωνα κρίνει η νηπιαγωγός πως χρειάζονται.

Φάση 3^η - Ανάπτυξη οργανωμένων δραστηριοτήτων ρομποτικής συνδεδεμένες με το καθημερινό Πρόγραμμα Σπουδών του νηπιαγωγείου. Σε κάθε δραστηριότητα δόθηκαν σενάρια επίλυσης ή ανάπτυξης διαδρομών στο δάπεδο του BeeBot.

Φάση 4^η - Post-test και δραστηριότητες αξιολόγησης με πειραματική ομάδα , Συνεντεύξεις νηπίων. Οι κηδεμόνες των μαθητών ενημερώθηκαν εγκαίρως, προφορικώς και γραπτώς, για το σκοπό και τον τρόπο διεξαγωγής της παρούσας έρευνας, την εμπιστευτικότητα και τη χρήση των δεδομένων αλλά και το δικαίωμά τους να μην αποδεχθούν τη συμμετοχή στην έρευνα. Εξασφαλίστηκε η προστασία των προσωπικών δεδομένων των νηπίων σύμφωνα με τις υπάρχουσες ηθικές και νομικές επιταγές που αφορούν στις εκπαιδευτικές έρευνες (Νόμος 4624/2016, άρθρο 30).

Αποτελέσματα

Η έρευνα από την αρχή της δόμησής της υπήρξε ένα ταξίδι σε έναν άγνωστο προορισμό καθώς στα ελληνικά δεδομένα και ειδικά στην καθημερινή πρακτική μιας τάξης νηπιαγωγείου η εκπαιδευτική ρομποτική φαντάζει ουτοπία και από το μηδέν ένα χτίσιμο γνώσης για δεξιότητες που δεν υπάρχουν στο portfolio αξιολόγησης των μαθητών. Η εκπαιδευτική ρομποτική αν και έχει μπει σε ερευνητικά εργαστήρια στο νηπιαγωγείο, δεν έχει μελετηθεί εκτενώς μέσα από καθημερινή άσκηση και αυτό είναι κάτι το οποίο ενισχύει την σημασία της. Επίσης αποτελεί ένα πεδίο που μπορεί να διερευνηθεί εκτενώς παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για τους εκπαιδευτικούς που ενδιαφέρονται να επικαιροποιήσουν τις διδακτικές τους προσεγγίσεις μέσα στα πλαίσια των αλλαγών που ετοιμάζονται από την πολιτική εκπαιδευτική ηγεσία. Το μεγαλύτερο πρόβλημα στην έρευνα ήταν πως δε υπήρχε ένα σταθμισμένο εργαλείο μέτρησης της υπολογιστικής σκέψης για την ηλικία των παιδιών του νηπιαγωγείου. Υπάρχει βέβαια σε σχέση με το εργαλείο που επιλέχθηκε η πλατφόρμα Bebras Lodge για δημιουργία αποστολών διερεύνησης της υπολογιστικής σκέψης, αλλά δεν υπήρξε ακόμη ανταπόκριση των διαχειριστών της. Τέλος η έρευνα ξεκίνησε με δεδομένο πως οι νηπιαγωγοί έχουν τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες

ρομποτικής, κάτι που μάλλον στην ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα είναι ακόμη σε πρώιμο στάδιο πράγμα που ίσως χρήζει μιας άλλης ερευνητικής πρότασης.

Συμπεράσματα

Η εκπαιδευτική ρομποτική μπορεί να ενσωματωθεί στο Πρόγραμμα Σπουδών και να αναπτύξει την υπολογιστική σκέψη, μέσα από οργανωμένες δραστηριότητες σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ. Ενδυναμώνει τις δεξιότητες STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics -Επιστήμη, Τεχνολογία, Κατασκευές, Μαθηματικά) που αποτελούν τον πυρήνα της εκπαιδευτικής ρομποτικής. Science: Υπόθεση και απόδειξη, Πειραματικός σχεδιασμός, παρατήρηση, πρόβλεψη, συλλογή στοιχείων και ερμηνεία, Μετρήσεις απόστασης χρόνου και ταχύτητας, Αλγόριθμοι και Προγραμματισμός. Technology: Γρανάζια, κίνηση, περιστροφή, δυνάμεις, αισθητήρες κίνησης ήχου φωτός χρώματος, αρχές συναρμολόγησης και κατασκευής μηχανών. Engineering: Παράθεση δημιουργικών ιδεών, αιτιολόγηση με στοιχεία, ανάλυση, διόρθωση, βελτίωση, σχεδιασμός, προδιαγραφές, διαχείριση έργου, συγγραφή οδηγιών, έρευνα, προετοιμασία για παρουσίαση. Mathematics: Εφαρμογή αριθμητικής, άλγεβρας και γεωμετρίας στην πράξη, με συγκεκριμένες κατασκευές που άλλοτε απαιτούν ακρίβεια, άλλοτε αφηρημένο και άλλοτε ποσοτικό συλλογισμό. Μελέτη τυχαιότητας, χρήση μεταβλητών και συναρτήσεων, στατιστική ανάλυση δεδομένων.

Τα νήπια καλούνται να κατανοήσουν βαθιά τις μαθηματικές έννοιες, αλλά και τη λογική που κρύβεται πίσω από τον προγραμματισμό. Επειδή οι λύσεις πρέπει να βρεθούν και να εφαρμοστούν, τα νήπια γίνονται πιο υπεύθυνα και μαθαίνουν να στηρίζουν την άποψή τους με τις γνωστικές δεξιότητες του problem solving. Τα παιδιά αναπτύσσουν τη δημιουργικότητά τους αλλά και δεξιότητες κοινωνικές και συναισθηματικές (αυτοεκτίμηση, έκφραση, ενσυναίσθηση). Η εκπαιδευτική ρομποτική είναι ένα πολύτιμο εργαλείο αξιολόγησης της υπολογιστικής σκέψης με το οποίο πετυχαίνουμε: - Θεαματική ανάπτυξη της διαίσθησης καθώς δρουν ως εφευρέτες και ανακαλύπτουν μέσα από τη δικιά τους προσέγγιση τις λύσεις σε γνωστά προβλήματα και έργα. - Τόνωση του ενδιαφέροντος σε εφαρμοσμένες τεχνολογίες Μαθηματικών, Επιστήμης Υπολογιστών και Μηχανικής. - Ενδυνάμωση δεξιοτήτων έρευνας, επίλυσης πρωτότυπων προβλημάτων, ικανοτήτων παρουσιάσεων, δημιουργικότητας και περιγραφής (γραπτής και προφορικής). - Ανάπτυξη σε πεδία όπως η Γλώσσα (Γραπτός και προφορικός λόγος), βελτίωση της αυτοεκτίμησης και αυτοπεποίθησης, βελτίωση της κοινωνικοποίησης, συνεργασία και ανταλλαγή ιδεών.

Αναφορές

Alimisis, D. (2013). Educational robotics: Open questions and new challenges. *Themes in Science & Technology Education*, 6(1), 63–71. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1130924.pdf>

Angeli, C., Xerou, E., & Nicolau, M. (2019). Investigating K-2 Students' Computational Thinking Skills during a Problem-Solving Activity about the Water Cycle Using Educational Robotics. In *ERIC*. International Association for the Development of the Information Society. <https://eric.ed.gov/?id=ED608661>

Bebras - International Challenge on Informatics and Computational , <https://www.bebbras.org>

Bers, Marina U., González-González, C., & Armas-Torres, M. B. (2019). Coding as a playground: Promoting positive learning experiences in childhood classrooms. *Computers & Education*, 138, 130–145. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.013>

Brackmann, C. P., Román-González, M., Robles, G., Moreno-León, J., Casali, A., & Barone, D. (2017). Development of Computational Thinking Skills through Unplugged Activities in Primary School.

Proceedings of the 12th Workshop on Primary and Secondary Computing Education - WiPSCE '17.
<https://doi.org/10.1145/3137065.3137069>

García-Valcárcel-Muñoz-Repiso, A., & Caballero-González, Y.-A. (2019). Robotics to develop computational thinking in early Childhood Education. *Comunicar*, 27(59), 63–72.
<https://doi.org/10.3916/C59-2019-06>

Georgiou, K., & Angeli, C. (2019). DEVELOPING PRESCHOOL CHILDREN'S COMPUTATIONAL THINKING WITH EDUCATIONAL ROBOTICS: THE ROLE OF COGNITIVE DIFFERENCES AND SCAFFOLDING. *Proceedings of the 16th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2019)*, 101–108. https://doi.org/10.33965/celda2019_201911L013

Hsu, T.-C., Chang, S.-C., & Hung, Y.-T. (2018). How to learn and how to teach computational thinking: Suggestions based on a review of the literature. *Computers & Education*, 126, 296–310.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.004>

Lin, S.-Y., Chien, S.-Y., Hsiao, C.-L., Hsia, C.-H., & Chao, K.-M. (2020). Enhancing Computational Thinking Capability of Preschool Children by Game-based Smart Toys. *Electronic Commerce Research and Applications*, 44, 101011. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.101011>

Νόμος 4624/2019, άρθρο 30 , Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις, Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας(ΦΕΚ 137/Α/29-8-2019). (Διαθέσιμο: <http://www.et.gr/>, προσπελάστηκε 12/2/2022)

Pérez-Marín, D., Hijón-Neira, R., Bacelo, A., & Pizarro, C. (2020). Can computational thinking be improved by using a methodology based on metaphors and scratch to teach computer programming to children? *Computers in Human Behavior*, 105, 105849. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.027>

Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33.
<https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>

Με τα μάτια της καρδιάς-Ένα πρόγραμμα παρέμβασης για την ανάπτυξη της ενσυναίσθησης μέσω της ψηφιακής αφήγησης στο νηπιαγωγείο

Φασιάνη Θεοδώρα

ΠΕ60, Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Τρικάλων-Νηπιαγωγείο Κρηνίτσας
dfassiani@yahoo.gr

Τουρσουνίδου Φωτεινή

ΠΕ06, Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Λάρισας-Δημοτικό Σχολείο Ευυδρίου
toursounidou@yahoo.gr

Περίληψη

Η ενσυναίσθηση είναι η βάση για τις θετικές στάσεις των ατόμων και η ήπια δεξιότητα που πρέπει να έχουν οι άνθρωποι για να εκτιμήσουν τους άλλους αλλά και τον ίδιο τους τον εαυτό. Στο νηπιαγωγείο καλλιεργείται μέσα από την αφήγηση των παραμυθιών και το ψηφιακό παραμύθι. Όταν η ψηφιακή τεχνολογία ενσωματώνεται σε κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα, τότε υπάρχει αύξηση της ενσυναίσθησης.

Λέξεις Κλειδιά: ήπιες δεξιότητες, ενσυναίσθηση, ψηφιακή αφήγηση

Εισαγωγή

Σήμερα τα παιδιά βάλονται άμεσα από τις επιπτώσεις των ραγδαίων εξελίξεων τόσο στο οικογενειακό όσο και στο σχολικό περιβάλλον, με αποτέλεσμα τον κίνδυνο της ψυχικής τους ανθεκτικότητας και την εκδήλωση παραβατικών συμπεριφορών στο χώρο του σχολείου. Οι εκπαιδευτικοί για να ανταποκριθούν στη νέα πραγματικότητα, χρειάζεται να ανανεώνουν και να επικαιροποιούν τις επαγγελματικές τους γνώσεις, με βάση τις τρέχουσες κάθε φορά αντιλήψεις και προδιαγραφές για τη μάθηση όπως και να χρησιμοποιούν καινοτόμες δραστηριότητες και ποικιλία εκπαιδευτικών μέσων, ώστε να βοηθήσουν τα παιδιά. Κάθε εκπαιδευτικός μπορεί να διευκολύνει τη διαδικασία της μάθησης αν έχει αναπτύξει ο ίδιος τις απαραίτητες προσωπικές και διαπροσωπικές δεξιότητες ζωής. Η ενσυναίσθηση ως δεξιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης, στο νηπιαγωγείο καλλιεργείται και μέσα από την αφήγηση των παραμυθιών. Η σύγχρονη εκδοχή του παραμυθιού, είναι το ψηφιακό παραμύθι και η ανάλυση των δεδομένων έδειξε πως όταν η ψηφιακή τεχνολογία ενσωματώνεται σε κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα, τότε υπάρχει αύξηση της ενσυναίσθησης. Βασικό ρόλο σε αυτό παίζουν η αλληλεπίδραση των μαθητών και οι διαδραστικές προσεγγίσεις, ακολουθώντας την εποικοδομητική προσέγγιση στην οικοδόμηση γνώσεων. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο και λαμβάνοντας υπόψη τη Θεωρία της αλλαγής των Kail & Lumley (2012), σχεδιάζεται η παρούσα ερευνητική παρέμβαση για την καλλιέργεια της ενσυναίσθησης στο νηπιαγωγείο, με τον συμβολικό τίτλο «Με τα μάτια της καρδιάς». Στόχος της παρέμβασης είναι να εξετάσει κατά πόσο η ψηφιακή αφήγηση μπορεί να καλλιεργήσει την ενσυναίσθηση των παιδιών. Ειδικότερα:

- Η ψηφιακή αφήγηση, όπως και τα παραμύθια, μπορεί να ενσταλάξει με ευχάριστο τρόπο αξίες και ιδανικά στα παιδιά.
- Μέσω της αλληλεπίδρασης, η ψηφιακή αφήγηση ευνοεί την ενεργό συμμετοχή των παιδιών στην ιστορία, με την οποία έρχονται σε επαφή και επικεντρώνεται στην αναγνώριση, την διαχείριση και κατανόηση των συναισθημάτων με σκοπό την εφαρμογή τους στην προσωπική και κοινωνική ζωή.

- Προσφέρει διαδραστικότητα που δίνει στα παιδιά την ευκαιρία να επηρεάσουν την εξέλιξη και κατάληξη μιας ιστορίας και ως εκ τούτου να συνδεθούν πιο ουσιαστικά με τους χαρακτήρες της και αυτό που βιώνουν.
- Συμβάλει στον ψηφιακό εγγραμματισμό που αποτελεί βασική δεξιότητα ζωής.
- Τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους γονείς η ενσυναίσθηση αποτελεί μία δεξιότητα ζωής μεγάλης σημασίας η οποία προσφέρει στα παιδιά τα εφόδια ώστε να αναγνωρίζουν, να κατανοούν και να ερμηνεύουν τα συναισθήματα τους αλλά και των άλλων. Ο παιδαγωγός μπορεί να ασκήσει σημαντική επίδραση στην καλλιέργεια της ενσυναίσθησης των παιδιών καθώς συχνά μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο προς μίμηση (Γεωργιτσανάκου & Χαριτάκη, 2017). Σε πρόσφατη έρευνα των Flecha et al. (2020), σχετικά με την καλλιέργεια της ενσυναίσθησης στα παιδιά αλλά και τις επιπτώσεις της ψηφιακής τεχνολογίας, διαπιστώθηκε πως αυτή επιδρά ανάλογα με τη χρήση της: α) ενσωματωμένη σε εκπαιδευτικά προγράμματα και β) εκτός σχολικού περιβάλλοντος με ιδιωτική χρήση. Στην εκπαίδευση οι ιστορίες μπορούν να είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για την ενίσχυση της συναισθηματικής νοημοσύνης και της ενσυναίσθησης (Faver & Alanis, 2012). Οι ψηφιακές αφηγήσεις συμβάλλουν ουσιαστικά στην καλλιέργεια και την ανάπτυξη της κοινωνικής ενσυναίσθησης (Gachago, Condy, Ivala & Chigona, 2014). Η προβολή μιας ιστορίας σε μορφή βίντεο, όσο και τα ebooks με ενσωματωμένα ηχητικά αρχεία, τα ψηφιακά παιχνίδια και άλλες διαδραστικές εφαρμογές φαίνεται πως μπορούν να λειτουργήσουν ως εξαιρετικά αντανακλαστικά εργαλεία, διευκολύνοντας την εξέταση της σωστής συμπεριφοράς και τη σύνδεση με πραγματικές εμπειρίες, ακολουθώντας την εποικοδομητική προσέγγιση στην οικοδόμηση γνώσεων (Sawyer & Willis, 2011). Η ψηφιακή αφήγηση (digital storytelling) με τις δυνατότητες που προσθέτουν ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, το διαδίκτυο και οι ψηφιακές κάμερες, αποτελεί έναν επιπλέον τρόπο να λέμε ιστορίες στην ψηφιακή εποχή (Μεϊμάρης, 2013), συνεπώς κι έναν επιπλέον τρόπο να συνδράμουμε καθοριστικά στην ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων σε παιδιά και εφήβους. Για χιλιάδες χρόνια οι κοινωνίες έχουν διδάξει βασικές αρχές μέσω της αφήγησης. Με την πάροδο των αιώνων, πολλά ανθρώπινα προβλήματα, συναισθηματικά και ψυχολογικά αδιέξοδα αντιμετωπίστηκαν μέσω ιστοριών και αφηγήσεων, προτείνοντας ήρωες που βιώνουν παρόμοιες καταστάσεις ταυτόχρονα με το κοινό (Faver & Alanis, 2012). Μέσα από την αφήγηση, το παιδί ζει τις ιστορίες, τις εμπειρίες, μαθαίνει πώς να κατανοήσει τους ήρωες και τελικά μαθαίνει να κατανοεί τον εαυτό του. Στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα υπήρξαν παρεμβάσεις που εμφάνισαν θετικά αποτελέσματα όπως αυτή των Bratitsis και Ziannas (2015), οι οποίοι επιχείρησαν να διερευνήσουν την πιθανότητα ενίσχυσης της κοινωνικής ενσυναίσθησης των παιδιών πρώιμης παιδικής ηλικίας μέσω μιας διαδραστικής ψηφιακής αφήγησης. Επίσης μια άλλη παρέμβαση με ειδικά σχεδιασμένες δραστηριότητες για τη διαχείριση του θυμού, καταλήγει πως πράγματι είναι δυνατόν να προωθηθεί η κοινωνική ενσυναίσθηση μέσω παρεμβάσεων που περιλαμβάνουν διαδραστικές ψηφιακές ιστορίες (Brouzos, Vassilopoulos, Sourtzinou, & Baourda, 2019). Η ψηφιακή αφήγηση είτε κατασκευαστεί από εκπαιδευτικούς είτε κληθούν οι ίδιοι οι μαθητές να δημιουργήσουν προσωπικές ιστορίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά κατά την εκπαιδευτική διαδικασία για την ενίσχυση της ενσυναίσθησης. Πέρα από την κατανόηση του τι μπορεί να σκεφτεί και να νιώσει ένα άλλο άτομο, είναι επίσης απαραίτητο τα παιδιά να αναπτύξουν την ανησυχία τους για τους άλλους και την κατάσταση στην οποία βρίσκονται, έτσι ώστε να νιώσουν την ανάγκη να δράσουν. Αυτή η ενσυναίσθητη ανησυχία μαθαίνεται στο σχολείο μέσω μιας κουλτούρας στην τάξη που καλλιεργεί τέτοιες συμπεριφορές και στάσεις (Goleman & Senge, 2014).

**Πίνακας Α1. Σχεδιασμός Προγράμματος παρέμβασης
ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ	ΓΟΝΕΙΣ	ΠΑΙΔΙΑ
Αναγνώριση αναγκών- Εσωτερική επιμόρφωση	Ενεργή εμπλοκή γονέων στο σπίτι	Παιχνίδια γνωριμίας, αναγνώρισης συναισθημάτων, συνεργασίας
Βιωματικό εργαστήριο ενσυναίσθησης	Βιωματικό εργαστήριο ενσυναίσθησης	Γνωρίζω εμένα , γωνιάς ψηφιακής μάθησης Δημιουργία ιστορίας με ψηφιοποίηση Παρουσίαση ψηφιακής ιστορίας

Το παρεμβατικό πρόγραμμα θα πραγματοποιηθεί σε ένα 5/θέσιο νηπιαγωγείο της Λάρισας με 98 νήπια και προνήπια. Συγκεκριμένα: 66 νήπια (5-6 ετών), και 32 προνήπια (4-5 ετών). Στο νηπιαγωγείο διδάσκουν 7 νηπιαγωγοί και η διευθύντρια. Οι δραστηριότητες θα υλοποιούνται από κάθε παιδί ατομικά αλλά και σε συνεργασία και αλληλεπίδραση με τα άλλα παιδιά σε διάδες και τετράδες και θα διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους καθώς και η εμπλοκή τους στις ψηφιακές δραστηριότητες. Η συλλογή των δεδομένων θα γίνει μέσω επιτόπιας συμμετοχικής παρατήρησης κατά τη διάρκεια όλων των δραστηριοτήτων. Τα αποτελέσματα της παρατήρησης θα καταγράφονται σε κλίμακες ελέγχου (checklist) προσαρμοσμένες στο πρόγραμμα και ειδικά σχεδιασμένες με πεδία σχετικά με την ανάπτυξη της ενσυναίσθησης (βλ. Πίνακας Α2).

Πίνακας Α2. Καταγραφή checklist δραστηριότητας αναγνώρισης συναισθημάτων

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ	ΟΝΟΜΑ
Μπορεί να αναγνωρίσει το συναίσθημα?	✓	
Μπορεί να εκφράσει το συναίσθημα με το πρόσωπό του?		
Μπορεί να εκφράσει το συναίσθημα με το σώμα του?		
Μπορεί να ζωγραφίσει το συναίσθημα?		

Παιχνίδια γνωριμίας, αναγνώρισης συναισθημάτων και συνεργασίας που υλοποιούνται κατά τον πρώτο και δεύτερο μήνα του προγράμματος αλλά και για όσο θεωρείται αναγκαίο.

ΣΤΟΧΟΣ: Να εκφράζουμε τα συναισθήματά μας
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- **Κινητικό παιχνίδι:** Τα παιδιά κινούνται ελεύθερα στο χώρο. Χτυπώντας ρυθμικά το ταμπούρινο η/ο νηπιαγωγός, όταν σταματά να χτυπά τα παιδιά στέκονται αγάλματα. Λέει μια συνθήκη και τα παιδιά πρέπει να εκφράσουν το συναίσθημα που νιώθουν με όλο τους το σώμα. Διάρκεια 20 λεπτά.
- **Υποθετικό ή φανταστικό σενάριο:** Τι έχει μέσα το κουτί; Σήμερα στο νηπιαγωγείο ήρθε ένα τεράστιο κουτί. Τι φαντάζεστε ότι μπορεί να είναι; Πώς νιώθουμε; / Ο κακός της ιστορίας: Κάποιος μας είπε για τον κακό το λύκο ή για ένα φάντασμα ή για μία κακιά μάγισσα. Πώς νιώθουμε; Διάρκεια 20 λεπτά.
- **Προσομοίωση καθημερινότητας:** Το μαγαζί: Μπαίνουμε σε ένα μαγαζί και είναι γεμάτο με κόσμο. Ο ένας σπρώχνει τον άλλον και ξαφνικά σπάει ένας καθρέφτης. Πώς νιώθουμε; / Ένα παιδάκι κρατάει στα χέρια του καραμέλες. Εμείς όμως δεν έχουμε. Πώς νιώθουμε; / Πάμε μια βόλτα στο βουνό με λιακάδα. Και εκεί που προχωράμε, αρχίζει να βρέχει. Πώς νιώθουμε; / Στη γωνίτσα της σκέψης για να σκεφτούμε τι κάναμε λάθος. Πώς νιώθουμε; / Παίζουμε στην αυλή και κατά λάθος ένα παιδί μας έσπρωξε και πέσαμε κάτω. Πώς νιώθουμε; Διάρκεια 20 λεπτά.

- Ακούμε το παραμύθι «Φον ο Φοβερός» και ζωγραφίζουμε τους φόβους μας σε ένα χαρτί. Μετά ακολουθούν τις οδηγίες του παραμυθιού, σκίζοντας και πατώντας το χαρτί, φωνάζοντας δε σε φοβάμαι Φον Φοβερέ!. Διάρκεια 30 λεπτά.

Γνωριμία του εαυτού μας και των άλλων

ΣΤΟΧΟΙ:

Να συνειδητοποιήσουν τα παιδιά την μοναδικότητα τους και να ενισχύσουν την αυτοεκτίμησή τους. Να αντιλαμβάνονται ,να κατονομάζουν και να εκφράζουν τα συναισθήματά τους, αλλά και να κατανοούν τα συναισθήματα των άλλων. Να γνωρίσουν τεχνικές και τρόπους επίλυσης των συγκρούσεων και να διαχειρίζονται τα έντονα συναισθήματα. Να ακούν με προσοχή τον άλλον.

Να συνεργάζονται για τη εξεύρεση λύσης σε προβλήματα. Να εκφράζονται με τον αυτοσχεδιασμό και την μίμηση. Να εκφράζονται με τρόπο δημιουργικό μέσα από τη ψηφιακή αφήγηση.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Το δωμάτιο με τον άγνωστο – Σε μια γωνιά που έχουμε φτιάξει, υπάρχουν μαξιλάρια και ένας καθρέφτης. Τα παιδιά καλούνται να καθίσουν και να γνωρίσουν ποιος μένει στο δωμάτιο. Μπαίνοντας δεν υπάρχει κάποιος άλλος και κοιτάζουν στον καθρέφτη. Ανακαλύπτουν πως ο άγνωστος είναι ο εαυτός τους. Μετά ζωγραφίζουν ότι είδαν (τον εαυτό τους) και μας μιλάνε για όσα τους αρέσουν ή δεν τους αρέσουν. Διάρκεια 20 λεπτά.
- Οδήγησέ με - Τα παιδιά χωρίζονται σε ζευγάρια. Ο ένας κρατά τα μάτια του κλειστά και ο άλλος τον/την οδηγεί γύρω στην αίθουσα ώστε να μην χτυπήσει οπουδήποτε και ξυπνήσει το γίγαντα. Στη συνέχεια με σήμα του/της νηπιαγωγού τα παιδιά αλλάζουν ρόλους. Διάρκεια 20 λεπτά.

Ακολουθεί συζήτηση:-Πώς αισθάνθηκες σαν τυφλός;-Πώς αισθάνθηκες σαν οδηγός;-Ποιο ήταν το δυσκολότερο για εσένα; Γιατί;-Κατάλαβες τα μηνύματα από όν/ην οδηγό σου;

Δημιουργία κέντρου μάθησης ψηφιακής αφήγησης, που υλοποιείται κατά τον τρίτο και τέταρτο μήνα του προγράμματος.

ΣΤΟΧΟΣ: Ψηφιακός εγγραμματισμός.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Γνωριμία με γωνιά ψηφιακής αφήγησης –μάθησης. Εκμάθηση λογισμικών (Kidspiration, Flipbook) για παραγωγή ψηφιακών αφηγήσεων. Ενασχόληση κάθε παιδιού με το λογισμικό για 15 λεπτά. Ψηφιοποίηση μιας μικρής ιστορίας των παιδιών με λογισμικό.

ΣΤΟΧΟΙ:

Να έρθουν σε επαφή με μία ψηφιακή ιστορία. Να αναγνωρίζουν τα βασικά μέρη μιας ιστορίας αρχή, μέση, τέλος. Να αφηγηθούν στα άλλα παιδιά μια ψηφιακή ιστορία. Να δημιουργήσουν μια ολοκληρωμένη ψηφιακή ιστορία με τη χρήση του λογισμικού που θα επιλέξουν. Να επεξεργάζονται επιμέρους στοιχεία των ψηφιακών ιστοριών.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Οι μαθητές παρακολουθούν τις ψηφιακές ιστορίες: Το δώρο (https://www.youtube.com/watch?v=bi-QL_iePNY), Το κοριτσάκι με τα μαλλιά (<https://www.youtube.com/watch?v=g4CKYCrqbig>), Corto Ian (<https://www.youtube.com/watch?v=6dLEO8mwYWQ&t=8s>), Ειρήνη - Η ιστορία ενός παιδιού πρόσφυγα (<https://www.youtube.com/watch?v=WQJhuAfVTqo>), μέσω tablet ή Η/Υ και συζητάνε για το πώς ένιωσε ο ήρωας, πώς ένιωσαν εκείνα, τι θα έκαναν στη θέση του και το ηθικό της δίδαγμα. Διάρκεια όσο η διάρκεια κάθε ταινίας και 10 λεπτά συζήτησης. Αναδιήγηση-Αφηγούνται με δικά τους λόγια στην ολομέλεια την ψηφιακή ιστορία. Διάρκεια 20 λεπτά. Δραματοποίηση της ιστορίας. Διάρκεια 20 λεπτά.
- Πειραματισμός με το λογισμικό Kidspiration δημιουργίας ελεύθερων ιστοριών από τα παιδιά. Διάρκεια 15λεπτά.
- Δομημένη δημιουργία ψηφιακής ιστορίας με αρχή ,μέση, τέλος και τα στοιχεία που χρειάζεται να έχει μία ψηφιακή ιστορία, όπως ο η ερώτηση κλειδί, το συναίσθημα, η μουσική, η οπτική γωνία κλπ. Η διάρκεια θα καθοριστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις της ψηφιακής ιστορίας.

- Φτιάχνουμε το δικό μας παραμύθι. Ζωγραφίζουμε την ιστορία μας, μετατρέπουμε τις ζωγραφιές σε αρχεία pdf και δημιουργούμε το δικό μας παραμύθι ανεβάζοντας τα αρχεία και προσθέτοντας ήχο στο Flipbook. Η διάρκεια θα καθοριστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις της ψηφιακής ιστορίας.

Παρουσίαση της ψηφιακής ιστορίας που τα παιδιά δημιούργησαν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης στους γονείς και στο συστεγαζόμενο δημοτικό σχολείο.

Διάχυση της ψηφιακής ιστορίας (και του προγράμματος) στην ιστοσελίδα του νηπιαγωγείου.

Η συνολική διάρκεια του προγράμματος προτείνεται στους πέντε μήνες (Ιανουάριος-Μάιος) και ειδικότερα σε 3 ώρες εβδομαδιαία, σε διδακτικές ώρες του ωρολογίου προγράμματος και σε είκοσι ώρες (4 ώρες το μήνα X 5 μήνες =20) για τις συναντήσεις με τους γονείς εκτός διδακτικού ωραρίου. Οι δραστηριότητες που αφορούν την αναγνώριση συναισθημάτων, γνωριμίας του εαυτού και του άλλου και οι δραστηριότητες στο κέντρο ψηφιακής μάθησης δεν θα υπερβαίνουν τα είκοσι λεπτά για κάθε διδακτική ώρα ώστε να μην υπάρχει κόπωση των νηπίων. Ο τόπος διεξαγωγής του προγράμματος θα είναι μία αίθουσα νηπιαγωγείου διαμορφωμένη με τα κατάλληλα υλικά και τεχνολογικά μέσα και η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων για τις συναντήσεις με τους γονείς, τα βιωματικά σεμινάρια και την παρουσίαση της ψηφιακής ιστορίας των παιδιών.

Συμπεράσματα

Το πρόγραμμα παρέμβασης «Με τα μάτια της καρδιάς» εστιάζει στην σημασία της ενσυναίσθησης στα παιδιά και τον ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η τεχνολογία για την καλλιέργειά της και ιδιαίτερα η ψηφιακή αφήγηση. Σε μία εποχή που η τεχνολογία παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο, οι διαπροσωπικές σχέσεις των ανθρώπων δε θα πρέπει να παραγκωνίζονται, αλλά να αναδεικνύονται συναισθήματα και εκφράσεις μέσω του απρόσωπου ψηφιακού κόσμου. Επιπρόσθετα, η ψηφιακή αφήγηση και η αλληλεπίδραση μέσω αυτής, θα ενισχύσει την ενσυναίσθηση των παιδιών και είναι μια μεθοδολογία διδασκαλίας που θα την καλλιεργήσει με επιτυχία καθώς θα επιτρέψει στα παιδιά να βιώσουν νέες αντιλήψεις για γνωστά ζητήματα και περιστάσεις, αντανακλώντας τα έτσι βαθύτερα πάνω τους και διευκολύνοντας την ενίσχυση της συναισθηματικής τους ανάπτυξη με έναν μοντέρνο τρόπο. Η εμπλοκή των γονέων στο πρόγραμμα καθώς και οι νέοι ορίζοντες που ανοίγονται στην εκπαιδευτική διαδικασία θα φέρει τα αναμενόμενα αποτελέσματα για ένα σχολείο που παίζει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση αλλά και στην ευρύτερη κοινότητα που δρα με θετικό πρόσημο. Η καλλιέργεια της ενσυναίσθησης που αποτελεί ήπια δεξιότητα σε συνδυασμό με την ψηφιακή αφήγηση που ανήκει στα hard skills θα δώσει στα παιδιά life skills – δεξιότητες ζωής απαραίτητες για την εξέλιξή τους και ως μαθητές αλλά και ως πολίτες του κόσμου.

Αναφορές

Bratitsis, T., & Ziannas, P. (2015). From Early Childhood to Special Education: Interactive Digital Storytelling as a Coaching Approach for Fostering Social Empathy. *Procedia Computer Science*, 67, 231–240. (Διαθέσιμο: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.267> προσπελάστηκε στις 20/3/2022)

Brouzos, A., Vassilopoulos, S., Sourtzinou A. & Baourda, V. (2019). Ψυχοεκπαιδευτική παρέμβαση για την ενίσχυση της διάθεσης για συγχώρεση σε παιδιά ηλικίας 9 έως 12 ετών. (Διαθέσιμο: https://www.researchgate.net/publication/335976834_Psychoekpaideutike_parembase_gia_ten_enischysetes_diatheses_gia_synchorese_se_paidia_elikias_9_eos_12_eton προσπελάστηκε στις 25/8/2022)

Faver, C. A., & Alanis, E. (2012). Fostering empathy through stories: A pilot program for special needs adoptive families. *Children and Youth Services Review*, 34(4), 660–665. (Διαθέσιμο: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2011.12.012> προσπελάστηκε στις 21/3/2022)

Flecha, R., Pulido, C., Villarejo, B., Racionero, S., Redondo, G., & Torras, E. (2020). Effects of the Use of Digital Technology on Children’s Empathy and Attention Capacity. Analytical Report. In ERIC. European Commission. (Διαθέσιμο: <https://eric.ed.gov/?id=ED607413> προσπελάστηκε στις 24/3/2022)

Gachago, D., Condy, J., Ivala, E., & Chigona, A. (2014). ‘All stories bring hope because stories bring awareness’: students’ perceptions of digital storytelling for social justice education. *South African Journal of Education*, 34(4). (Διαθέσιμο: <https://doi.org/10.15700/201412052108> προσπελάστηκε στις 22/3/2022)

Goleman, D. & Senge, P. (2014) *The Triple Focus A New Approach to Education*. Kindle Edition, More Than Sound, Florence. - References - Scientific Research Publishing. (2014). [Www.scirp.org](http://www.scirp.org). (Διαθέσιμο:

[https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgct55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1836337](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgct55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1836337) προσπελάστηκε στις 20/3/2022)

Kail, A., & Lumley, T. (2012). *THEORY OF CHANGE The beginning of making a difference*. (Διαθέσιμο: <https://www.thinknpc.org/wp-content/uploads/2018/07/Theory-of-change2.pdf> προσπελάστηκε στις 21/3/2022)

Sawyer, C. B., & Willis, J. M. (2011). Introducing Digital Storytelling to Influence the Behavior of Children and Adolescents. *Journal of Creativity in Mental Health*, 6(4), 274–283. <https://doi.org/10.1080/15401383.2011.630308> προσπελάστηκε στις 20/3/2022)

Γεωργιτσανάκου Γ. & Χαριτάκη Γ. (2019). Ανάπτυξη της Ενσυναίσθησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας τυπικής ανάπτυξης. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, 1, 117. (Διαθέσιμο: <https://doi.org/10.12681/edusc.1700> προσπελάστηκε στις 22/3/2022)

Μεϊμάρης, Μ. (2016). Εκπαιδεύοντας στην Ψηφιακή Αφήγηση: Δουλεύοντας με ομάδες στην ελληνική πραγματικότητα. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7(4A). (Διαθέσιμο: <https://doi.org/10.12681/icodl.722> προσπελάστηκε στις 25/3/2022).

eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων: Προκλήσεις και Λύσεις από Μικρούς Εθελοντές - Πολίτες του Κόσμου

Τζίτζη Ναταλία, Δόγια Παρασκευή, Κουζούλη Σοφία, Ζιγκρικά Βικτωρία

Εκπαιδευτικός,
ntzitz@sch.gr

Εκπαιδευτικός
pdogia1@gmail.com

Εκπαιδευτικός
sophiakouz@yahoo.com

Εκπαιδευτικός
vzigrika@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το eTwinning έργο *Volunteers' Challenges #SkillsLabs (2022)* αποτελεί διαθεματική προσέγγιση της έννοιας του εθελοντισμού με στόχο οι μαθητές και οι μαθήτριες να ενστερνιστούν αξίες όπως η αλληλεγγύη, ο αλτρουισμός, η αμοιβαιότητα, ο σεβασμός στον άνθρωπο και τη φύση, αναπτύσσοντας, παράλληλα, κοινωνικές και πολιτειακές δεξιότητες μέσω της καλλιέργειας του εθελοντισμού ως στάσης ζωής. Ο σχεδιασμός του έργου καθορίζεται από τις αρχές της επικοινωνίας και της συνεργασίας που χαρακτηρίζουν το eTwinning και βασίζεται στην ενσωμάτωση της διδακτέας ύλης διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων σε συνδυασμό με τους τέσσερις (4) Κύκλους Δεξιοτήτων και τις τέσσερις (4) Θεματικές των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων (ΕΔ) που προτείνονται για την Ε' τάξη του Δημοτικού Σχολείου. Στην παρούσα εισήγηση περιγράφονται εν συντομία ο σχεδιασμός και η μεθοδολογία υλοποίησης του έργου, οι τρόποι επικοινωνίας και συνεργασίας των εταίρων καθώς και τα συνεργατικά αποτελέσματα των δραστηριοτήτων. Τέλος, παρουσιάζονται οι μέθοδοι αξιολόγησης των επιμέρους δραστηριοτήτων που υλοποιήθηκαν εντός των διακρατικών ομάδων καθώς και η αξιολόγηση του έργου στο σύνολό του συνοδευόμενη από τα τελικά συμπεράσματα.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Εργαστήρια δεξιοτήτων, eTwinning, Εθελοντισμός

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το eTwinning έργο *Volunteers' Challenges #Skills Labs* αποτελεί διαθεματική προσέγγιση της έννοιας του εθελοντισμού με στόχο οι μαθητές και οι μαθήτριες να ενστερνιστούν αξίες όπως η αλληλεγγύη, ο αλτρουισμός, η αμοιβαιότητα, ο σεβασμός στον άνθρωπο και τη φύση, αναπτύσσοντας, παράλληλα, κοινωνικές και πολιτειακές δεξιότητες μέσω της καλλιέργειας του εθελοντισμού ως στάσης ζωής. Το σχέδιο εργασίας απαρτίζεται από ποικίλες δραστηριότητες. Οι εισαγωγικές δραστηριότητες επιδιώκουν να κινήσουν το ενδιαφέρον δεκάχρονων μαθητών/τριών από την Ελλάδα, την Ιταλία και την Ισπανία προσκαλώντας τους αρχικά να φροντίσουν τη συναισθηματική και την ψυχική τους υγεία και να αναπτύξουν τη συναισθηματική τους νοημοσύνη και την ενσυναίσθηση. Στη συνέχεια, μέσα από βιωματικές δράσεις και εργασία σε εθνικές και διακρατικές ομάδες, το έργο προτρέπει τα παιδιά να ερευνήσουν την ιστορία του εθελοντισμού και να ανακαλύψουν παραδείγματα ανιδιοτελούς προσφοράς από διάσημους εθελοντές, να προετοιμάσουν συνεντεύξεις και να γνωρίσουν εθελοντές δια ζώσης ή εξ αποστάσεως, να συνδημιουργήσουν το πολυγλωσσικό πολυμεσικό διαδραστικό λεξικό του εθελοντισμού, να αναγνωρίσουν περιβαλλοντικές, πολιτιστικές και κοινωνικές προκλήσεις στην τοπική κοινότητα και να προτείνουν δράσεις-λύσεις ώστε να τις αντιμετωπίσουν. Στην τελική φάση, οι μαθητές/τριες επιλέγουν εθελοντικές δράσεις στις διακρατικές ομάδες τους, γίνονται εθελοντές στην πράξη και επιλύουν προβλήματα της πραγματικής ζωής με στόχο να προστατέψουν την πολιτιστική τους κληρονομιά, να φροντίσουν το φυσικό τους περιβάλλον και τα μέλη της τοπικής τους κοινότητας.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ ΥΛΗΣ

Το Volunteers' Challenges #SkillsLabs υλοποιήθηκε στο πλαίσιο των Εργαστηρίων Δεξιότητων και σχεδιάστηκε με βάση τους τέσσερις (4) Κύκλους Δεξιότητων και τις τέσσερις (4) Θεματικές των Εργαστηρίων Δεξιότητων (ΕΔ). Πιο συγκεκριμένα, η Θεματική «Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - Κοινωνική συναίσθηση κι ευθύνη» διατρέχει όλες τις επιμέρους δραστηριότητες του έργου καθμία από τις οποίες συνδέεται με τις υποθεματικές, «Συναισθηματική & Ψυχική Υγεία και Πρόληψη», «Κλιματική αλλαγή-Φυσικές καταστροφές, Πολιτική Προστασία», «Εθελοντισμός-Διαμεσολάβηση», «STEM» που προέρχονται από τις άλλες τρεις θεματικές των ΕΔ. Στη συνέχεια, σχεδιάστηκαν δραστηριότητες ώστε να κινητοποιήσουν τους/τις μαθητές/τριες (εκπαιδευτικές εκδρομές, θεατρικό παιχνίδι, ασκήσεις φιλαναγνωσίας και κινηματογραφικής παιδείας), να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους π.χ. δημιουργία λογότυπου και να υποστηρίξουν τη συνεργασία τους σε διακρατικό επίπεδο στη συνεργατική πλατφόρμα του eTwinning (TwinSpace) για την επιτυχημένη κι αποτελεσματική υλοποίησή τους. Στους Πίνακες 1 και 2 παρακάτω καταγράφονται οι Κύκλοι Δεξιότητων, οι Θεματικές και Υποθεματικές των ΕΔ σε συνδυασμό με τις δραστηριότητες που εκπονήθηκαν από μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς σύγχρονα ή ασύγχρονα στο TwinSpace του έργου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η λογική του eTwinning δίνει τη δυνατότητα να σχεδιαστούν δραστηριότητες που στοχεύουν ταυτόχρονα σε διαφορετικές δεξιότητες. Παραδείγματος χάρη, για το λογότυπο του έργου τα παιδιά ευαισθητοποιήθηκαν στο θέμα του εθελοντισμού (Δεξιότητα ζωής), επικοινωνήσαν και συνεργάστηκαν ώστε να δημιουργήσουν (Δεξιότητες 21ου αιώνα) συμβατικά και ψηφιακά έργα (Δεξιότητα της τεχνολογίας).

Κύκλος Δεξιότητων	Δεξιότητα	Τίτλος Δραστηριότητας TwinSpace Μετάφραση/επεξήγηση
Δεξιότητες 21ου αιώνα	Δεξιότητες μάθησης 21ου αιώνα και ψηφιακής μάθησης (Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα)	Δημιουργία και επιλογή λογότυπου, εθελοντικές δράσεις π.χ. δημιουργία πίνακα ζωγραφικής με θέμα την αμοδοσία, δημιουργία πινακίδων σήμανσης προς την Παιδική Βιβλιοθήκη, δημιουργία μικρών βιβλίων με ιστορίες με θέμα το ποδήλατο
Δεξιότητες ζωής	Δεξιότητες κοινωνικής ζωής (Ενσυναίσθηση & ευαισθησία, Πολιτειότητα, Υπευθυνότητα), Ψηφιακής Ιθαγένειας (Ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο)	Building a volunteer's mindset “Χτίζοντας” νοοτροπία του εθελοντή (Collaborative) Volunteer actions Συνεργατικές και μη εθελοντικές δράσεις Netiquette and Data protection (Κανόνες καλής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο & Προστασία προσωπικών δεδομένων)

Δεξιότητες τεχνολογίας της	Δεξιότητες δημιουργίας & διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, Δεξιότητες διαχείρισης των μέσων (Ψηφιακός γραμματισμός, Ασφάλεια στο διαδίκτυο)	Όλες οι δραστηριότητες του έργου υλοποιούνται σύγχρονα ή ασύγχρονα στην πλατφόρμα TwinSpace π.χ. Collaborative activities: Historians, Biographers, Linguists, PR, Journalists, Ideas
Δεξιότητες του Νου	Στρατηγική σκέψη (οργανωσιακή σκέψη)	Σχεδιασμός & υλοποίηση συνεργατικών εθελοντικών δράσεων π.χ. οργάνωση της δραστηριότητας “Think Positive

Πίνακας 1: Οι δραστηριότητες eTwinning μέσω των οποίων υλοποιήθηκαν οι Δεξιότητες των αντίστοιχων Κύκλων Δεξιοτήτων

Θεματική ΕΔ	Υποθεματική ΕΔ	Τίτλος Δραστηριότητας TwinSpace - Μετάφραση/επεξήγηση
Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - Κοινωνική συναίσθηση κι ευθύνη	Εθελοντισμός διαμεσολάβηση	<input type="checkbox"/> Building a volunteer’s mindset (“Χτίζοντας” νοοτροπία εθελοντή) <input type="checkbox"/> (Collaborative) Volunteer actions, (Συνεργατικές και μη εθελοντικές δράσεις)
Ζω καλύτερα - Ευ ζην	Συναισθηματική & Ψυχική Υγεία και Πρόληψη	Building a volunteer’s mindset (“Χτίζοντας” νοοτροπία εθελοντή) through drama, field trips, books and film education Θεατρικό παιχνίδι, εκπαιδευτικές εκδρομές, ασκήσεις φιλαναγνωσίας και κινηματογραφικής παιδείας
Φροντίζω το περιβάλλον	Κλιματική αλλαγή-Φυσικές καταστροφές, Πολιτική Προστασία	Volunteers4Nature Δενδροφυτεύσεις και καθαρισμοί δημόσιων χώρων
Δημιουργώ και Καινοτομώ - Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία	STEM	Volunteers4theCommunity Διδασκαλία Φυσικής και Χημείας από τους/τις μαθητές/ριες στους/στις μαθητές/ριες μικρότερης

		τάξης
--	--	-------

Πίνακας 2: Οι Θεματικές και οι Υποθεματικές των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων σε συνδυασμό με τις δραστηριότητες στο TwinSpace.

Το έργο ενσωματώνει μέρη από τα αναλυτικά προγράμματα των Ξένων Γλωσσών, της Ιστορίας, της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής, των ΤΠΕ, της Φυσικής και της Γλώσσας, τα οποία προσφέρουν το υπόβαθρο ώστε οι μαθητές και οι μαθήτριες να μελετήσουν πραγματικά περιβαλλοντικά, πολιτιστικά και κοινωνικά προβλήματα που απαιτούν διερεύνηση, να συνεργαστούν και να βρουν λύσεις ώστε να προστατεύσουν την πολιτιστική τους κληρονομιά, το φυσικό περιβάλλον (δάση, ζώα) αλλά και να προσφέρουν στην τοπική και σχολική κοινότητα (Chrysochoos et al, 2002). Η καλλιέργεια του περιγραφικού και εκφραστικού λόγου, όπως και η δημιουργία πολυτροπικών κειμένων σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος ικανοποιεί γλωσσικούς στόχους και αναδεικνύει τη μητρική γλώσσα ως σημαντικό εργαλείο διαμόρφωσης της σκέψης και την Αγγλική ως βασικό μέσο επικοινωνίας.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του έργου προτιμήθηκε η μέθοδος *project* γιατί αποτελεί διαδικασία μάθησης, ανοιχτής και συνεργατικής, δύο στοιχεία που συνάδουν με τη λογική του eTwinning. Πιο συγκεκριμένα, βασικές προϋποθέσεις για την υλοποίηση του σχεδίου εργασίας αποτελούν αρχικά, η ενεργός συμμετοχή όλων των μελών της ομάδας (*ομαδοσυνεργατική μέθοδος*, Ματσαγγούρας, 2000), σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Επίσης, σημαντικό ρόλο έχει η πραγματοποίηση δραστηριοτήτων βιωματικής μορφής (*βιωματική μάθηση*), με αφετηρία τα ενδιαφέροντα και τους προβληματισμούς των παιδιών (Kolb, 1984).” Με τον όρο βιωματική μάθηση εννοούμε την απόκτηση γνώσης που χτίζεται μέσω της προσωπικής εμπειρίας των μαθητών και της αναζήτησης προσωπικού νοήματος σε αυτή, και που αναπτύσσεται μέσω δεσμών της σχολικής τάξης και του εξωτερικού κόσμου, συμπεριλαμβανομένης της καθημερινής και κοινωνικής ζωής των μαθητών.” (Μητσικοπούλου & Γύφτουλα, 2019). Η πορεία του έργου σχεδιάζεται από την ομάδα, τις εκπαιδευτικούς και τους/τις μαθητές/τριες. Οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν υπόψη τα μαθησιακά προφίλ, τα ενδιαφέροντα και τη μαθησιακή ετοιμότητα των μαθητών/τριών, ώστε οι δραστηριότητες να είναι ενδιαφέρουσες και μαθησιακά κατάλληλες (*διαφοροποιημένη μάθηση*, Tomlinson, 2001). Στη διαδικασία της μάθησης τα παιδιά αναλαμβάνουν ρόλους και ανακαλύπτουν τη γνώση μέσα από διάδραση με ενήλικες (εκπαιδευτικούς, γονείς, ειδικούς) ή/και μέσα από την ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο, με στόχο να απαντήσουν σε ερωτήματα (διερευνητική μάθηση) και να βρουν λύσεις στα προβλήματα που εντοπίζουν στην τοπική κοινότητα (μάθηση μέσω επίλυσης προβλήματος).

Ο κύριος στόχος των δραστηριοτήτων είναι η συνεργατική παραγωγή και καταγραφή εθελοντικού έργου σε ψηφιακό πίνακα (padlet) καθώς επίσης και η συνεργατική παραγωγή συμβατικών και ψηφιακών έργων είτε σε επίπεδο τάξης είτε σε διακρατικό επίπεδο, όπως η γραφική απεικόνιση (infographic) για την ψηφιακή ασφάλεια, το λογότυπο του έργου και το ηλεκτρονικό βιβλίο (eBook) που περιλαμβάνει όλες τις δημιουργίες των μαθητών, η συγγραφή συνεργατικού ποιήματος με τίτλο "I miss you so much-Nostalgia" με το οποίο οι μαθητές/ριες πήραν μέρος σε διεθνή φιλανθρωπικό διαγωνισμό, το πολυγλωσσικό (στις τέσσερις γλώσσες του έργου) πολυμεσικό (με αρχεία ήχου, εικόνες, κείμενα) λεξικό του εθελοντισμού, η έκθεση εικονικής πραγματικότητας με την ευκαιρία του ετήσιου θέματος της δράσης eTwinning και της Εαρινής Καμπάνιας 2022 με τίτλο "Το σχολείο των ονείρων μας" και η ομότιτλη ραδιοφωνική εκπομπή στο πλαίσιο του European School Radio.

Σε όλη τη διάρκεια του έργου οι μαθητές/τριες αναλαμβάνουν πρωταγωνιστικό ρόλο (student agency) είτε εκφράζοντας τις σκέψεις τους και τα συναισθήματά τους στα ερεθίσματα που παρέχονται στις εισαγωγικές δραστηριότητες φιλιαναγνωσίας και κινηματογραφικής παιδείας είτε προτείνοντας και υλοποιώντας ιδέες για εθελοντικές δράσεις. Οι ιδέες προκύπτουν κυρίως μετά τις συναντήσεις των

μαθητών/τριών με τους/τις εθελοντές/ντριες. Για να εμπνευστούν τα παιδιά, τα συμμετέχοντα σχολεία συνεργάστηκαν με πολυάριθμους φορείς, ΜΚΟ και δίκτυα, όπως τον Ελληνικό Ερυθρό Σταυρό, το Δίκτυο Οικολογικά Σχολεία Ecoschools, ANIMA, We4all, το Χαμόγελο του Παιδιού, με εθελοντικές οργανώσεις ενταγμένες στο Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη και τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας Ελλάδος (Ο.ΔΙ.Κ.), και οργανώσεις των Δήμων και Περιφερειών που ανήκουν τα συνεργαζόμενα σχολεία. Στη συνέχεια, οι μαθητές και οι μαθήτριες συζητούν, προτείνουν, ψηφίζουν, σχεδιάζουν, οργανώνουν και υλοποιούν εθελοντικές δράσεις στο σχολείο, στη γειτονιά και στην πόλη τους. Δενδροφυτεύσεις στο σχολείο και την κοινότητα, καθαρισμοί δημόσιων χώρων, προσφορά τροφίμων και ειδών πρώτης ανάγκης στην τοπική κοινότητα αλλά και βιβλίων στις τοπικές βιβλιοθήκες, κατασκευή και προσφορά δώρων, βιβλίων, πινακίδων σήμανσης, δράση διδασκαλίας- σχετική με το STEM- από τους/τις μαθητές/ριες του έργου των μαθημάτων της Φυσικής και της Χημείας στους/στις μαθητές/ριες μικρότερης τάξης αποτελούν ένα δείγμα των εθελοντικών δράσεων που υλοποίησαν οι μαθητές και οι μαθήτριες όλων των συμμετεχόντων σχολείων. Η δράση “Think Positive” αποτελεί την πιο συνεργατική δράση με την οποία τα παιδιά πρόσφεραν θετική ενέργεια στη γειτονιά και στα σχολεία τους.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με τη βοήθεια της τεχνολογίας η επικοινωνία ανάμεσα στα μέλη του έργου ήταν συνεχής ώστε ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των δραστηριοτήτων να είναι επιτυχείς. Εκτός από τις διαδικτυακές συναντήσεις για τη διαμόρφωση των εισαγωγικών (icebreaking) δραστηριοτήτων γνωριμίας και ψηφιακής ασφάλειας και των βασικών δραστηριοτήτων του έργου, οι εκπαιδευτικοί επικοινωνούσαν μεταξύ τους μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αλλά και στο TwinSpace του έργου ενώ οι μαθητές και οι μαθήτριες επικοινωνούσαν ασύγχρονα στα νήματα συζήτησης. Για να αυξηθεί η διάδραση ανάμεσα στους/στις μαθητές/τριες οι έξι (6) εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στο έργο ανέλαβαν ένα διαφορετικό θέμα η καθεμιά, π.χ. την ιστορία του εθελοντισμού, συνεντεύξεις εθελοντών, κλπ. Τα παιδιά επέλεξαν το θέμα που προτιμούσαν και σχηματίστηκαν διακρατικές ομάδες με μαθητές/τριες που είχαν τα ίδια ενδιαφέροντα. Κάθε εκπαιδευτικός σχεδίασε τη δραστηριότητα σύμφωνα με το θέμα της ομάδας της, επέλεξε το μέσο επικοινωνίας π.χ. νήμα συζήτησης, και το συνεργατικό εργαλείο που θα χρησιμοποιούσαν τα μέλη της ομάδας της. Τα μέλη της ομάδας συστήθηκαν κι εξέφραζαν την άποψή τους για το θέμα που είχαν αναλάβει. Για να ενισχυθεί το αίσθημα της κοινότητας, τα παιδιά σχεδίασαν και ψήφισαν το λογότυπο της ομάδας τους. Στη συνέχεια, η υπεύθυνη εκπαιδευτικός ενέπνευε τους/τις μαθητές/τριες της ομάδας της ώστε να εργαστούν μαζί και να καταλήξουν σε ένα ή δύο τελικά συνεργατικά αποτελέσματα ανά ομάδα. Πιο συγκεκριμένα, η ομάδα των Ιστορικών παρήγαγε την ψηφιακή παρουσίαση - ιστοριογραμμή και το eBook για την ιστορία του εθελοντισμού, η ομάδα των Βιογράφων συνέθεσε τον ψηφιακό τοίχο με τις βιογραφίες των διάσημων εθελοντών καθώς και τον ψηφιακό παγκόσμιο χάρτη των διάσημων εθελοντών, η ομάδα των Γλωσσολόγων δημιούργησε το πολυγλωσσικό (στις 4 γλώσσες του έργου) πολυμεσικό λεξικό του εθελοντισμού, η ομάδα των Δημοσιογράφων επιμελήθηκε τον ψηφιακό τοίχο με αποσπάσματα από τις δια ζώσης ή εξ αποστάσεως συνεντεύξεις που πήραν οι μαθητές/ριες από εθελοντές, η ομάδα των Δημοσίων Σχέσεων κατέγραψε σε ψηφιακό ημερολόγιο τη δράση και την οργάνωση των μαθητών/ριών-εθελοντών και, τέλος, η ομάδα των Ιδεών δημιούργησε τον ψηφιακό τοίχο στον οποίο καταγράφηκαν όλες οι ιδέες των μαθητών/ριών για την υλοποίηση εθελοντικών δράσεων. Οι εκπαιδευτικοί συνεργάστηκαν, επίσης, στον σχεδιασμό τελικής δραστηριότητας αξιολόγησης, στη δημιουργία της παρουσίας-διάχυσης του έργου στο Διεθνές Συνέδριο Creative Classroom Unconference και στη ραδιοφωνική εκπομπή του European School Radio..

Στο πλαίσιο του έργου υπήρξε, επίσης, συνεργασία ανάμεσα στις έξι (6) εκπαιδευτικούς της Ξένης Γλώσσας και στους/στις εκπαιδευτικούς άλλων γνωστικών αντικειμένων που δεν συμμετέχουν στο TwinSpace (συνεργασία eTwinnings και αθέατων eTwinnings). Επιπλέον, οι μαθητές/τριες και οι εκπαιδευτικοί συνεργάστηκαν με ειδικούς από διάφορους χώρους, όπως το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας και το Διεθνές Φεστιβάλ Ταινιών Μικρού Μήκους Δράμας. Οι συνέργειες αυτές εμπλούτισαν το διδακτικό υλικό και τις δραστηριότητες στην τάξη κι υποστήριξαν τα μέλη του έργου ώστε η υλοποίησή του να είναι πιο αποτελεσματική.

Η δράση συμπεριέλαβε δραστηριότητες που αφορούν στην ευαισθητοποίηση της σχολικής κοινότητας και της ευρύτερης κοινωνίας σχετικά με τον εθελοντισμό. Για τη διάχυση των αποτελεσμάτων του έργου σχεδιάστηκαν στοχευμένες ενέργειες. Επιγραμματικά, αναφέρεται ότι οι δράσεις προβολής και διάχυσης συμπεριλαμβάνουν την παρουσίαση του εκπαιδευτικού προγράμματος και των αποτελεσμάτων του έργου στις ιστοσελίδες των συμμετεχόντων σχολείων, στο eTwinning Live, σε εθνικές και Ευρωπαϊκές ιστοσελίδες, στα κοινωνικά δίκτυα, στη σχολική κοινότητα και στην τοπική κοινωνία. Επιπλέον, η δράση παρουσιάστηκε στο Ευρωπαϊκό Σχολικό Ραδιόφωνο και στο Διεθνές Συνέδριο 8ο Creative Classroom Unconference. Τέλος, η συμμετοχή στο 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο eTwinning, με τη δημοσίευση του άρθρου σχετικά με τη διαδικασία υλοποίησης και τα αποτελέσματα που απορρέουν από την υλοποίηση του έργου, στοχεύει στην ανάδειξη του προγράμματος στην επιστημονική εκπαιδευτική κοινότητα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αναπόσπαστο κομμάτι των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι η αξιολόγηση του σχεδιασμού, της δόμησης και της υλοποίησης της δράσης. Η αξιολόγηση στο έργο Volunteers' Challenges #SkillsLabs πραγματοποιήθηκε μετά την ολοκλήρωση των επιμέρους δραστηριοτήτων καθώς και μετά την ολοκλήρωση του συνόλου του έργου, με στόχο την ανάδειξη των αποτελεσμάτων του προγράμματος σε γνωστικό και κοινωνικο-συναίσθηματικό επίπεδο (Byram, 1997). Υλοποιήθηκαν διάφορες μορφές εναλλακτικής αξιολόγησης με στόχο, σύμφωνα με τη Γύφτουλα (2019), να αναβαθμιστεί ο ρόλος του μαθητή από αντικείμενο της αξιολόγησης σε ενεργό συμμετοχο και διαμορφωτή της υλοποίησής της. Συγκεκριμένα, ενσωματώθηκαν δραστηριότητες αναστοχασμού και αξιολόγησης, αφενός, κατά τη συνεργατική ολοκλήρωση των παραγώγων δημιουργιών κάθε ενότητας της δράσης και, αφετέρου, στο τέλος της διασχολικής/διακρατικής Ευρωπαϊκής συνεργασίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάθε ενότητα της δράσης, οι μαθητές/τριες αξιολογούσαν το τελικό προϊόν και τη διαδικασία που ακολουθήθηκε με τη συμμετοχή και συμβολή τους σε δημοσκόπηση αλλά και σε διαδικτυακό νήμα συζήτησης, στα εργαλεία “Poll” και “Discussion Thread” που είναι ενσωματωμένα στο TwinSpace.

Αρχικά έγινε ο αναστοχασμός στο πλαίσιο των διακρατικών ομάδων που είχαν σχηματιστεί για τις συνεργατικές δραστηριότητες. Σε επίπεδο αυτοαξιολόγησης, τα μέλη των ομάδων των Historians - Ιστορικών, Biographers-Βιογράφων, Linguists-Γλωσσολόγων, Public Relations-Δημοσίων Σχέσεων, Journalists-Δημοσιογράφων και Ideas Group-Ομάδας Ιδεών αναστοχάστηκαν τον ρόλο τους, τις δεξιότητες και γνώσεις που ανέπτυξαν ως μέλη της ομάδας τους, με την αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων όπως Google Forms, Tricider, Jamboard, Padlet, Eduplay και Quizizz. Στη συνέχεια, ακολούθησε ετεροαξιολόγηση με τη μορφή διαλογικής συζήτησης καθώς τα μέλη μοιράστηκαν τις σκέψεις τους για τις εργασίες όλων των συνεργαζόμενων ομάδων.

Με την ολοκλήρωση της διακρατικής Ευρωπαϊκής σχολικής συνεργασίας, που αφετηρία της υπήρξε η καινοτόμα δράση «eTwinning & Εργαστήρια Δεξιοτήτων», ακολούθησε η τελική αξιολόγηση. Οι μαθητές/τριες αξιολόγησαν τη συμμετοχή τους υποβάλλοντας τις απαντήσεις τους σε ένα ερωτηματολόγιο με τη μορφή δημοσκοπικού εργαλείου όπου ψήφισαν ποια δράση στο πλαίσιο της ομάδας που συμμετείχαν τους άρεσε περισσότερο. Κατόπιν, κατέθεσαν τη γνώμη τους ως προς το συναίσθημα που είχαν ως μέλη της συγκεκριμένης ομάδας, ως προς την άποψη που είχαν σχηματίσει σχετικά με τη συμβολή τους στην ομάδα και ως προς τη γνώση που είχαν αποκομίσει. Στη διαλογική συζήτηση που αναπτύχθηκε στο νήμα της συζήτησης, οι μαθητές/τριες σχολίασαν τη γνώμη των ομότιμων συνεργαζόμενων μαθητών, δημιουργώντας ένα θετικό αλληλεπιδραστικό περιβάλλον. Εξαιρετικά σημαντικές διαδικασίες, επίσης, υπήρξαν η αλληλοδιδασκτική και η αξιολόγηση από ομότιμους (peer teaching and assessment) κατά την οποία οι μαθητές/τριες κάθε ομάδας ανέλαβαν το ρόλο του “δασκάλου” και καθοδήγησαν τους συμμαθητές/τριες τους-μέλη άλλων ομάδων ώστε να εμπεδώσουν (στη φάση της αλληλοδιδασκτικής) και να αποτιμήσουν (στη φάση της ετεροαξιολόγησης) τις γνώσεις που αποκόμισαν στην θεματική της ομάδας που εκπροσωπούσε ο “δάσκαλος”.

Επιπλέον, ως τελική αξιολόγηση και για τις ανάγκες της ακριβέστερης αποτύπωσης των γνώσεων και δεξιοτήτων που κατέκτησαν βιωματικά οι μαθητές/τριες (Kolb, Boyatzis & Mainemelis, 2000), δημιουργήθηκε μια δραστηριότητα παιγνιώδους μορφής με το εργαλείο Quizizz, η οποία σχεδιάστηκε από όλες τις εκπαιδευτικούς του προγράμματος με το υλικό των δραστηριοτήτων που είχαν υλοποιηθεί. Πιο συγκεκριμένα, για να αναπτυχθεί η κριτική σκέψη των μαθητών/τριών και, με κριτικό στοχασμό, να αναλογιστούν τι έμαθαν σε όλη τη διάρκεια του έργου, οι 6 συντονίστριες των ομάδων εργασίας συνέταξαν μια λίστα ερωτήσεων που μεταφέρθηκαν σε ένα κουίζ. Κάθε εκπαιδευτικός συνέβαλε στο συνεργατικό ψηφιακό κουίζ με δύο ερωτήσεις, μία που αφορούσε στο περιεχόμενο της ομάδας εργασίας που είχε συντονίσει (Ιστορικοί, Βιογράφοι, Γλωσσολόγοι, Δημόσιες Σχέσεις, Δημοσιογράφοι και ομάδα Ιδεών) και μια σε μια άλλη δραστηριότητα του έργου (Το σχολείο των ονείρων μας, netiquette και προστασία δεδομένων, δημιουργία λογότυπου, δημιουργία κουλτούρας εθελοντισμού και ορισμός-δράσεις εθελοντισμού) που είχε τη δυνατότητα να επιλέξει. Για κάθε ερώτηση υπέβαλαν μαζί με τη σωστή απάντηση και τρεις άλλες επιλογές που μπορούσαν να αποσπάσουν την προσοχή των μαθητών. Οι μαθητές/τριες του έργου έπαιζαν όλοι μαζί ζωντανά και ταυτόχρονα το κουίζ της τελικής αξιολόγησης κατά τη διάρκεια της τελευταίας διαδικτυακής συνάντησης των συνεργαζόμενων τάξεων. Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευτικοί μπόρεσαν να ελέγξουν την επίδοση των μαθητών/τριών τους και να πάρουν σημαντική ανατροφοδότηση για τη συμμετοχή τους στη δράση.

Οι συμμετέχοντες/ουσες εκπαιδευτικοί, μέσω σταθερής επικοινωνίας με email και μέσω της πλατφόρμας με ανταλλαγή μηνυμάτων και τηλεδιασκέψεις, αξιοποίησαν τον αναστοχασμό των μελών καθόλη τη διάρκεια του έργου ως διαμορφωτική αξιολόγηση, ώστε να γίνονται οι απαραίτητες τροποποιήσεις στις προγραμματισμένες δράσεις. Με την ολοκλήρωση του προγράμματος δόθηκε η δυνατότητα σε όλους/ες τους/τις εκπαιδευτικούς των συμμετεχόντων σχολικών μονάδων, τους/τις Διευθυντές/τριες αλλά και τους γονείς να εκφράσουν συνολικά τη γνώμη τους για το έργο στο σχετικό νήμα συζήτησης, γεγονός που αποτυπώνει τον πολύ σημαντικό αντίκτυπο του έργου στη σχολική αλλά και στην ευρύτερη τοπική κοινότητα.

Από τα τεκμήρια που προκύπτουν από την πολυτροπική αξιολόγηση είναι σαφές ότι οι μαθητές και οι μαθήτριες ανέπτυξαν σημαντικές δεξιότητες ζωής του 21ου αιώνα, όπως η επικοινωνία, η συνεργασία και η κριτική σκέψη, και απέκτησαν δεξιότητες κοινωνικής ζωής, διαμεσολάβησης, και κοινωνικής ενσυναίσθησης, υπευθυνότητας, ανάληψης πρωτοβουλιών και ενεργούς πολιτειότητας. Οι συνεργαζόμενοι μαθητές/τριες ευαισθητοποιήθηκαν σε θέματα προσφοράς κι αλληλεγγύης, σε περιβαλλοντικά προβλήματα και προβλήματα που αντιμετωπίζει η τοπική κοινωνία ενώ παράλληλα βελτίωσαν τις ψηφιακές τους δεξιότητες (Latorre-Coscolluela et al, 2021). Μέσα από τη συνεχή επικοινωνία των συνεργατών εκπαιδευτικών σε σχέση με το πλαίσιο των μεθοδολογικών επιλογών της δράσης (Ματσαγγούρας, 1999) και την τακτική ανατροφοδότηση μεταξύ (α) των εκπαιδευτικών, (β) των εκπαιδευτικών και των μαθητών/ριών και (γ) των μαθητών/ριών επιτεύχθηκαν όλοι οι στόχοι του προγράμματος.

Τέλος, οι μαθητές και οι μαθήτριες που συμμετείχαν στο συνεργατικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα πέτυχαν να αναπτύξουν δεξιότητες επίλυσης προβλήματος και γλωσσικές ικανότητες τόσο στη μητρική τους γλώσσα όσο και στην Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά). Ακολουθώντας την παιδαγωγική της βιωματικής εμπειρίας (Μπακιρτζής, 2000), η σύνθεση της διδακτικής των γνωστικών αντικειμένων και των διαφόρων μαθησιακών δραστηριοτήτων, όπως εντάχθηκαν μέσα στο πρόγραμμα, σε συσχετισμό με την εμπύχωση των εκπαιδευτικών, δημιούργησαν μια εμπειρία που είχε ως αποτέλεσμα την ενίσχυση του ενεργού ρόλου των μαθητών. Η ενεργός συμμετοχή των μαθητών/τριών σε ποικίλες δράσεις και η θετική ανατροφοδότηση που παρείχαν καταδεικνύουν το ενδιαφέρον τους για τα τοπικά, εθνικά και παγκόσμια ζητήματα, την πρόθεσή τους να ενεργήσουν με αίσθημα ευθύνης για να επηρεάσουν θετικά το κοινωνικό σύνολο καθώς και την επιδίωξή τους να αναλάβουν πρωτοβουλίες σε κοινωνικά, πολιτιστικά και περιβαλλοντικά θέματα ως ενεργοί πολίτες.

Στο έργο έχουν απονεμηθεί έξι εθνικές ετικέτες ποιότητας - όσες και οι εμπλεκόμενες εκπαιδευτικοί - από τους Εθνικούς Οργανισμούς Υποστήριξης των συμμετεχόντων χωρών. Επίσης, το έργο έχει διακριθεί με το 1ο Εθνικό Βραβείο eTwinning για την ηλικιακή κατηγορία 7 έως 11 στον Εθνικό Διαγωνισμό eTwinning 2022 στην Ιταλία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ματσαγγούρας, Η. (2002). *Στρατηγικές Διδασκαλίας: Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.

Ματσαγγούρας, Η. (2000). Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία: «Γιατί», «Πώς», «Πότε» και «για Ποιους». Διήμερο Επιστημονικό Συμπόσιο: "Η εφαρμογή της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας -Τάσεις και εφαρμογές, Θεσσαλονίκη.

Ματσαγγούρας, Η., (1999). *Η σχολική τάξη*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Μητσοκοπούλου Β., Γύφτουλα Γ. (2019) Επιμόρφωση Β2 επιπέδου ΤΠΕ-Ενιαίο τεύχος υλικού αναφοράς Β2 για τις Ξένες Γλώσσες. ΙΤΥΕ Διόφαντος, ΙΕΠ

Μπακιρτζής, Κ. (2000). Βιωματική εμπειρία και κίνητρα μάθησης. *Παιδαγωγική επιθεώρηση* 30, 89-108.

Byram M., (1997). *Teaching and assessing intercultural communicative competence*. Clevedon:Multilingual Matters.

Latorre-Coscolluela, Cecilia & Suárez, Cristina & Quiroga, Sonia & Sobradie, Natalia & Lozano-Blasco, Raquel & Rodriguez Martinez, Ana. (2021). Flipped Classroom model before and during COVID-19: using technology to develop 21st century skills. *Interactive Technology and Smart Education*. ahead-of-print. 10.1108/ITSE-08-2020-0137.

Chrysochoos, J., Chrysochoos, N., Thompson, I. (2002). *The Methodology of the Teaching of English as a Foreign Language with Reference to the Crosscurricular Approach and the Task-Based Learning*, Athens: The Pedagogical Institute.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall. Ανακτήθηκε στις 31 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση

https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development

Kolb, D., Boyatzis, R. and Mainemelis, Ch. (2000). *Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions*, in R. J. Sternberg and L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives on Cognitive, Learning, and Thinking Styles*. NJ: Lawrence Erlbaum Ανακτήθηκε στις 31 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση

https://www.researchgate.net/publication/284458870_Experiential_Learning_Theory_Previous_Research_and_New_Directions_in_in_Perspectives_on_Thinking_Learning_and_Cognitive_Styles

Rochester, C., Paine, A. Ellis, Howlett, S. (2016). *Volunteering and Society in the 21st Century*. Macmillan International Higher Education.

Tomlinson, C.A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Virginia: ASCD.

Volunteers' Challenges #SkillsLabs (2022). <https://twinspace.etwinning.net/207006/home> Ανακτήθηκε στις 31 Ιανουαρίου 2023

Willingham, D. T. (2019). *How to Teach Critical Thinking*. Education: FutureFrontiers. Ανακτήθηκε στις 31 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές ευχαριστίες μας σε όλους τους εκπροσώπους των φορέων, ΜΚΟ και δικτύων που υποστήριξαν την εκπαιδευτική συνεργατική μας δράση για τη συνεργασία και τη συμβολή τους. Ιδιαίτερες ευχαριστίες σε όλους τους εθελοντές και όλες τις εθελόντριες που με αίσθημα ευθύνης και ανιδιοτέλεια μοιράστηκαν τις γνώσεις και την εμπειρία τους για την εθελοντική τους προσφορά, και με το παράδειγμά τους ενέπνευσαν τους/τις μαθητές/τριες, τους/τις εκπαιδευτικούς και τη σχολική κοινότητα εν γένει για την ενασχόληση σε εθελοντικές δραστηριότητες: Γκανιάτσα Όλγα (Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός), Ελευθερίου Καλή (Κιβωτός του Κόσμου), Μαντά Άννα (ANIMA), Μοιρέα Μαριάντζελα (Χαμόγελο του Παιδιού), Μπουρμά Ηλία (Αντιπεριφερειάρχης Τουρισμού και Αθλητισμού Στερεάς Ελλάδας), Σκλαβενίτη Ιωάννα (Εθελοντική Ομάδα Ηλιούπολης), Χατζηπαναγιώτου Στράτο (εθελοντής στον Ημιμαραθώνιο και Μαραθώνιο Αθήνας & στην Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων, Ο.ΔΙ.Κ.), Χονδρογιάννη Σοφία (αντιδήμαρχος Υγείας Χαλκιδέων-Εθελοντές Χαλκίδας ΓΕΑ «Γέφυρα Εκτάκτων Αναγκών») και τους Εθελοντές Πυροσβέστες Χαλκίδας, καθώς επίσης την κα Μοίρα Ραggi από την Εθελοντική Οργάνωση Anffas και την Πρόεδρο του Οργανισμού Caritas στο Τρέβι της Ιταλίας.

«Διερεύνηση των επιδράσεων του eTwinning στην καλλιέργεια των ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών και των μαθητών»

Σεκλού Μαρία¹, Παρασκευάς Μιχαήλ²

¹ Εκπαιδευτικός δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
² Καθηγητής Παν.Πελοποννήσου, ΙΤΥΕ «Διόφαντος»

sekloumaria@gmail.com; mparask@cti.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το eTwinning είναι ένα καινοτομικό πρόγραμμα συνεργατικών δράσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που αποσκοπεί στη βελτίωση της εκπαίδευσης με χρήση των ΤΠΕ. Υλοποιείται από το 2005 μέχρι σήμερα και έχει δημιουργήσει το μεγαλύτερο δίκτυο εκπαιδευτικών στην ιστορία της Εκπαίδευσης. Η συγκεκριμένη έρευνα αποσκοπεί στη μέτρηση των επιδράσεων του eTwinning στα ελληνικά σχολεία. Συγκεκριμένα, έγινε προσπάθεια να διαπιστωθεί πως επηρεάζονται οι δεξιότητες των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις διδακτικές τεχνικές που χρησιμοποιούν αλλά και την καλύτερη εξοικείωση τους με την ψηφιακή τεχνολογία. Διερευνήθηκε επίσης η επίδραση του eTwinning στις δεξιότητες των μαθητών. Τα αποτελέσματα δείχνουν θετική επίδραση του eTwinning στην επικοινωνία, τη συνεργασία και τις ψηφιακές ικανότητες εκπαιδευτικών και μαθητών, ενώ διαπιστώθηκε και αύξηση στην πολιτιστική ευαισθητοποίηση όλων των συμμετεχόντων.

Λέξεις κλειδιά: eTwinning, διδασκαλία, δεξιότητες.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το eTwinning είναι μια εκπαιδευτική δράση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που υλοποιείται αδιάλειπτα από το 2005 και αποσκοπεί στη βελτίωση της εκπαίδευσης μέσω συνεργατικών έργων που υλοποιούνται αποκλειστικά μέσω Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Παρέχει ένα πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ σχολείων διαφορετικών χωρών και υπηρεσίες καθοδήγησης προς τους εκπαιδευτικούς για νέες πιο αποδοτικές πρακτικές διδασκαλίας. Ταυτόχρονα, προάγει τις δεξιότητες που είναι αναγκαίες για τον εκπαιδευτικό του σήμερα (European Commission, 2013b).

Το eTwinning έχει δημιουργήσει τη μεγαλύτερη κοινότητα εκπαιδευτικών στην ιστορία της Εκπαίδευσης, τα μέλη της οποίας μπορούν να υλοποιήσουν συνεργατικά έργα, να επικοινωνήσουν μεταξύ τους, να συμμετάσχουν σε ποικίλες δραστηριότητες επαγγελματικής ανάπτυξης, να μοιράζονται εκπαιδευτικές εμπειρίες και να αισθάνονται ότι αποτελούν μέρος της πιο συναρπαστικής κοινότητας μάθησης της Ευρώπης (Παρασκευάς, 2016), (Gillera, 2019). Με τη συμμετοχή στο eTwinning κάθε μαθητής μπορεί να καταλάβει καλύτερα την πολιτιστική ποικιλότητα της Ευρώπης, να μάθει σέβεται τους πολιτισμούς και κουλτούρες που υπάρχουν σε αυτή, αλλά και να γνωρίζει τις βασικές αξίες και αρχές που θεμελιώνουν τη σύγχρονη Ευρωπαϊκή ενοποίηση μέσω της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στη συγκεκριμένη εργασία αρχικά αναφερόμαστε στη σημασία του eTwinning και στα οφέλη που προσφέρει σε μαθητές και εκπαιδευτικούς στον τομέα της συνεργασίας και της ανάπτυξης ικανοτήτων και δεξιοτήτων. Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τους ειδικούς στόχους της έρευνάς μας που επιμερίζονται σε 8 ερευνητικούς άξονες στους οποίους αναλύθηκαν τα ερωτήματα της έρευνας. Κατόπιν παρουσιάζεται η ερευνητική μεθοδολογία και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν σε κάθε ερευνητικό άξονα, ενώ ακολουθούν τα συμπεράσματά μας καθώς και η σύγκριση αυτών με προγενέστερη ομοειδή έρευνα. Τέλος, γίνονται οι προτάσεις για επεκτάσεις της έρευνας που μπορούν να διεξαχθούν στο μέλλον.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΙΧΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στην παρούσα έρευνα θα διερευνηθούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών και των δύο βαθμίδων της εκπαίδευσης για την επίδραση του eTwinning στη σχολική ζωή. Αρχικά θα καταγραφεί το προφίλ των εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στην έρευνα. Κατόπιν θα καταγραφεί η εμπειρία που απέκτησαν οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές από τη συμμετοχή τους στο eTwinning και θα ερευνηθεί πως επηρεάστηκαν ο τρόπος διδασκαλίας, οι διδακτικές και οι ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών. Θα ερευνηθεί κατά πόσο βελτιώθηκε η γνώση της βασικής γλώσσας επικοινωνίας στα συνεργατικά έργα και κατά πόσο όλοι οι συμμετέχοντες νοιώθουν περισσότερο Ευρωπαίοι. Τέλος, θα ερευνηθεί αν και με ποιο τρόπο μεταδόθηκε η εμπειρία του eTwinning στο σχολείο και στην κοινωνία που ζουν οι συμμετέχοντες και κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν είχαν ευκαιρίες επαγγελματικής κατάρτισης. Τα γενικά αυτά ερωτήματα εξειδικεύθηκαν σε σαράντα πέντε (45) ερωτήματα και κατατάχθηκαν στους παρακάτω οκτώ (8) ερευνητικούς άξονες:

- Ο **ερευνητικός άξονας 0** καταγράφει δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών π.χ. φύλο, ηλικία, επίπεδο σπουδών, γνώσεις χρήσης ΤΠΕ, κλπ.
- Ο **ερευνητικός άξονας 1** αποτυπώνει τη σχέση που έχουν οι εκπαιδευτικοί με το eTwinning, ποιος ήταν ο λόγος που συμμετέχουν σε αυτό, σε πόσα έργα συμμετείχαν, κλπ.
- Ο **ερευνητικός άξονας 2** καταγράφει τον αντίκτυπο που είχε το eTwinning στους ερωτώμενους εκπαιδευτικούς.
- Ο **ερευνητικός άξονας 3** καταγράφει τον βαθμό επίδρασης του eTwinning στις δεξιότητες και στην αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας των εκπαιδευτικών.
- Ο **ερευνητικός άξονας 4** διερευνά τον αντίκτυπο που είχε στους μαθητές το eTwinning.
- Ο **ερευνητικός άξονας 5** διερευνά τον βαθμό διάχυσης της εμπειρίας του έργου eTwinning στο σχολείο αλλά και ευρύτερα στην κοινωνία του σχολείου.
- Ο **ερευνητικός άξονας 6** διερευνά πως σχετίζεται το eTwinning με την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.
- Ο **ερευνητικός άξονας 7** διερευνά τα πιθανά προβλήματα που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια υλοποίησης κάποιου έργου eTwinning.

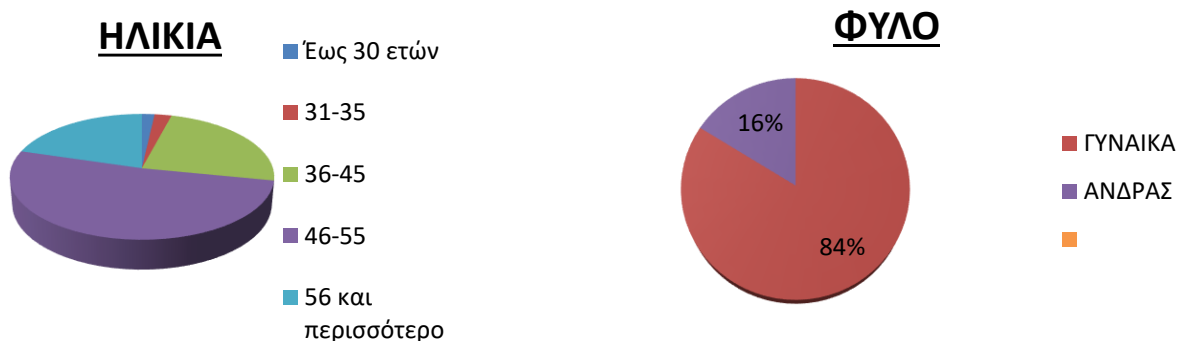
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ποσοτική μέθοδος είναι αυτή που χρησιμοποιήθηκε για να διερευνηθεί το θέμα της παρούσας εργασίας. Πρόκειται για μία μελέτη στατιστικής φάσης, στην οποία συλλέγονται πληροφορίες και δεδομένα και κατόπιν αναλύονται και ερμηνεύονται προσεκτικά, ώστε να περιγραφεί φύση των συνθηκών που υπάρχουν ή να αποτυπωθούν οι σχέσεις ανάμεσα σε συγκεκριμένα γεγονότα (Creswell, 2011). Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων ήταν το δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο αναπτύχθηκε σε τρία στάδια. Αρχικά, προσδιορίστηκε ο σκοπός του εργαλείου, κατόπιν διατυπώθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας και στο τέλος έγινε έλεγχος του εργαλείου σε μικρό αριθμό ατόμων με παρόμοια χαρακτηριστικά αυτών που θα ερωτηθούν. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις κλειστού τύπου και ερωτήσεις σύντομης απάντησης. Το πλήθος των ερωτήσεων ανά άξονα είναι: 10 ερωτήσεις στον 1^ο άξονα, 10 ερωτήσεις στον 2^ο, 2 ερωτήσεις στον 3^ο, 8 ερωτήσεις στον 4^ο, 6 ερωτήσεις στον 5^ο, 3 ερωτήσεις στον 6^ο, 5 ερωτήσεις στον 7^ο και 1 ερώτηση στον 8^ο άξονα. Στις ερωτήσεις κλειστού τύπου περιλαμβάνονταν κυρίως κλίμακες ιεράρχησης (Likert) και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, όπως και διχοτομικές. Για τη σχεδίαση του ερωτηματολογίου λήφθηκε υπόψη αντίστοιχη έρευνα (Αραμπατζής, 2020). Το ερωτηματολόγιο υλοποιήθηκε στο ελεύθερα διαθέσιμο εργαλείο Google Forms και διανεμήθηκε από τον Εθνικό Οργανισμό Υποστήριξης σε όλους eTwinners εκπαιδευτικούς, καλώντας τους να συμμετέχουν στην παρούσα έρευνα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

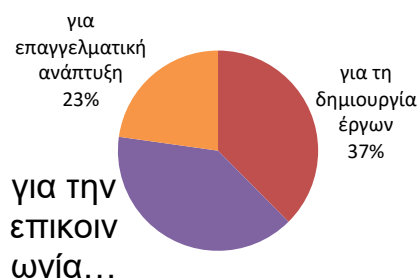
Η συλλογή των δεδομένων έγινε στο διάστημα 1/5 – 31/8/2022 και απάντησαν 338 εκπαιδευτικοί. Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των απαντήσεων ακολούθησε η στατιστική επεξεργασία και η ανάλυση τους.

Σε ότι αφορά το προφίλ των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν, προκύπτει ότι οι περισσότεροι έχουν αρκετά μεγάλη εμπειρία, χειρίζονται πολύ καλά τα ψηφιακά μέσα, έχουν λάβει επιμορφώσεις, ενώ οι περισσότεροι ανήκουν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Περίπου οι μισοί ανήκουν στο ηλικιακό εύρος 46-55 ετών(Σχήμα 1) και σε ποσοστό 16% είναι γυναίκες εκπαιδευτικοί.



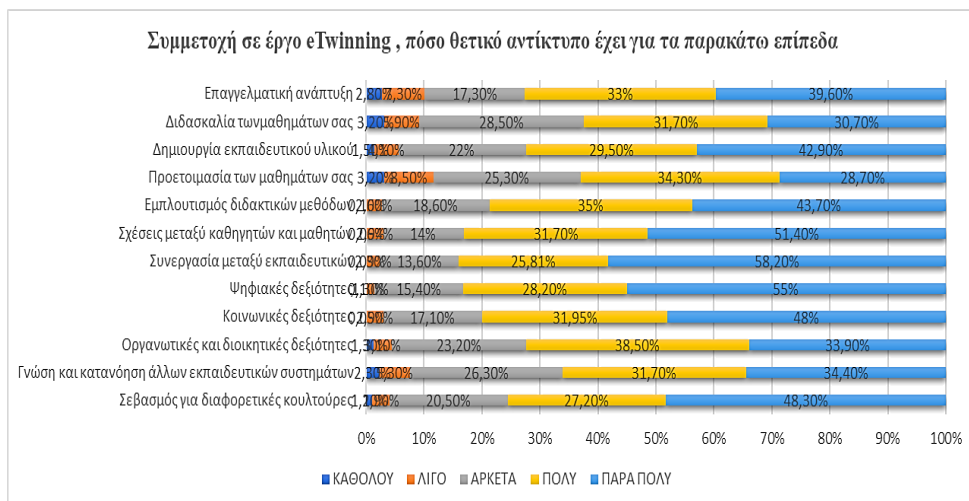
Σχήμα 1: Κατανομή εκπαιδευτικών ανά: (α) Ηλικία, (β) Φύλο

Στον ερευνητικό άξονα «σχέση με το έργο eTwinning», η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στο etwinning καθώς και η εμπειρία τους, αξιολογήθηκε από τους ίδιους ως «θετική» ή ως «πολύ θετική», ενώ ο λόγος για τη συμμετοχή τους ήταν κυρίως «για τη δημιουργία έργων» και «για την επικοινωνία με εκπαιδευτικούς με παρόμοια ενδιαφέροντα» (Σχήμα 2). Επίσης, οι περισσότεροι έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον ένα έργο, ενώ η μεγάλη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών δεν έχει λάβει κάποιο εθνικό ή ευρωπαϊκό βραβείο eTwinning, γεγονός αναμενόμενο λόγω του μικρού αριθμού βραβείων ως προς το συνολικό πλήθος των εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στο eTwinning. Οι θεματικές κατηγορίες των έργων eTwinning που υλοποίησαν, σχετίζονται κυρίως με «διαθεματικά έργα», με τον «Πολιτισμό» και με τις «Ξένες Γλώσσες». Τέλος, τα έργα που υλοποίησαν είχαν άμεση σύνδεση με τους στόχους του Αναλυτικού Προγράμματος των βασικών μαθημάτων τους.



Σχήμα2:Λόγοι συμμετοχής στο eTwinning

Στον ερευνητικό άξονα σχετικά με τον «αντίκτυπο του eTwinning στους εκπαιδευτικούς», προκύπτει ότι επηρεάστηκαν «πολύ θετικά» σε τομείς όπως ο «σεβασμός προς άλλους πολιτισμούς», η «σύσφιξη σχέσεων ανάμεσα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς» και η «ανάπτυξη των ατομικών τους δεξιοτήτων» (κοινωνικές/οργανωτικές/ψηφιακές) (Σχήμα 3).



Σχήμα3: Αντίκτυπος από τη συμμετοχή στο eTwinning

Στον ερευνητικό άξονα σχετικά με την «επίδραση στις δεξιότητες και τον τρόπο διδασκαλίας των εκπαιδευτικών» προκύπτει ότι υπάρχει βελτίωση των διδακτικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών μετά τη συμμετοχή τους σε έργα eTwinning, ενώ υψηλός είναι και ο βαθμός βελτίωσης της γνώσης και χρήσης της ξένης γλώσσας επικοινωνίας των εκπαιδευτικών. Όσον αφορά την επίδραση του έργου eTwinning στη αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, προκύπτει πολύ θετικός αντίκτυπος στη «συνεργατική μάθηση στην τάξη», στη «μεγαλύτερη χρήση των νέων τεχνολογιών κατά τη διαδικασία της διδασκαλίας» και στη «συνεργασία με εκπαιδευτικούς άλλων ειδικοτήτων εντός του σχολείου μου» (Σχήμα 4). Επίσης, οι εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν στον θετικό αντίκτυπο που είχε η συμμετοχή τους στη μέθοδο διδασκαλίας, ενώ οι περισσότεροι έμαθαν και χρησιμοποίησαν νέες διδακτικές μεθόδους όπως η «ανεστραμμένη μέθοδος», η «ομαδο-συνεργατική μέθοδος», η «μέθοδος project» δηλαδή η διερευνητική διαδικασία μάθησης και άλλες μεθόδους όπως η «η «διαθεματική προσέγγιση», τα «ψηφιακά εργαλεία», το «brainstorming», κ.α. Φυσικά, χρησιμοποίησαν και νέα διδακτικά εργαλεία όπως padlet, ψηφιακά εργαλεία, fotobubble, Kahout, κ.α.

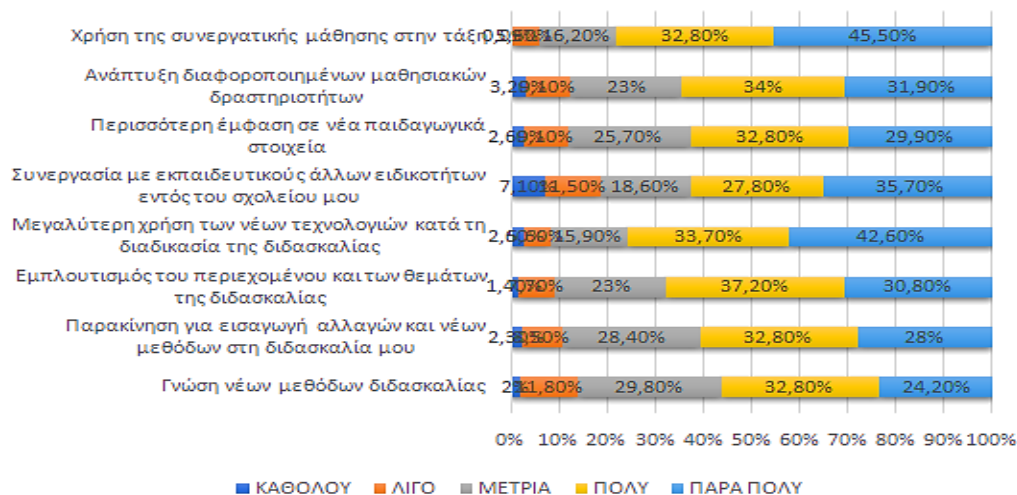
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΕΡΓΟ ETWINNING.



Σχήμα4: Βελτίωση δεξιοτήτων λόγω συμμετοχής στο eTwinning

Ο «αντίκτυπος του έργου eTwinning στους μαθητές» προκύπτει ότι είναι σημαντικός, καθώς επηρεάστηκαν πολύ θετικά οι μαθητές που συμμετείχαν στο eTwinning ενώ ταυτόχρονα αναπτύχθηκαν και βελτιώθηκαν όλες οι δεξιότητές τους (ξένη γλώσσα και δεξιότητες επικοινωνίας, συνεργασίας και ψηφιακές). Η συμμετοχή στο eTwinning είχε επίσης θετικό αντίκτυπο στην παρακίνηση, την αυτοπεποίθηση και τη δημιουργικότητα εκπαιδευτικών και μαθητών (Σχήμα 5). Τέλος, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι η βελτίωση της Ευρωπαϊκής ταυτότητάς των μαθητών ήταν «μεγάλη/πολύ μεγάλη».

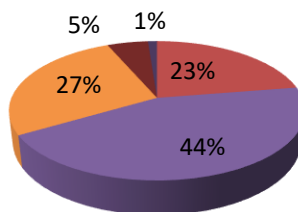
η συμμετοχή σας σε έργο eTwinning πόσο θετικό αντίκτυπο είχε σε εσάς στα παρακάτω



Σχήμα5: Βαθμός θετικού αντίκτυπου από τη συμμετοχή στο eTwinning

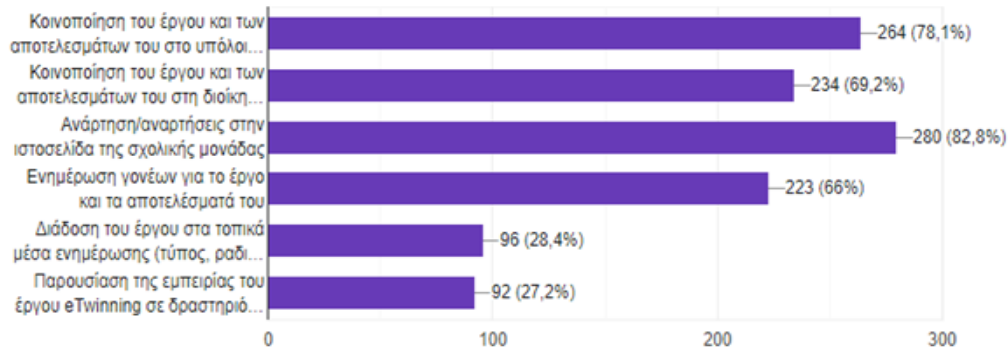
Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ETWINNING ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

■ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΗ ■ ΜΕΓΑΛΗ ■ ΜΕΤΡΙΑ ■ ΜΙΚΡΗ ■ ΚΑΜΙΑ



Σχήμα6: Επίδραση στις ψηφιακές δεξιότητες

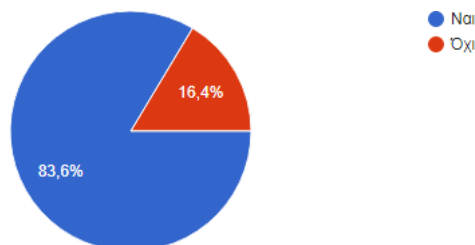
Όσον αφορά τον ερευνητικό άξονα «διάχυση της εμπειρίας του έργου eTwinning» φαίνεται ότι η συμμετοχή σε αυτό είχε θετικό αντίκτυπο στην εμπειρία της σχολικής κοινότητας. Σε ερώτηση σχετικά τις προσπάθειες για τη διάχυση της εμπειρίας eTwinning, οι εκπαιδευτικοί απάντησαν ότι κυρίως έκαναν αναρτήσεις στην ιστοσελίδα της σχολικής μονάδας, ότι κοινοποίησαν το έργο και τα αποτελέσματά του στο υπόλοιπο διδακτικό προσωπικό της σχολικής μονάδας και ότι προέβησαν σε ενημέρωση των γονέων των μαθητών για το έργο και τα αποτελέσματά του (Σχήμα 7).



Γεγονότα που πραγματοποιήθηκαν κατά την εκτέλεση ή μετά την ολοκλήρωση του έργου eTwinning

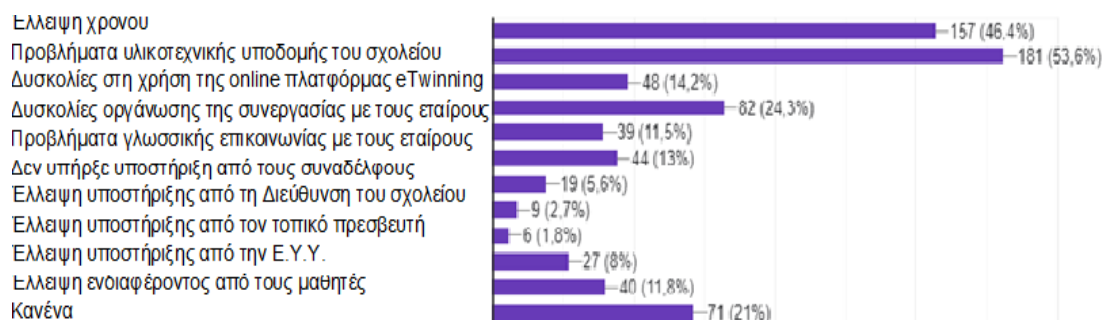
Σχήμα7: Τρόποι δημοσιότητας της συμμετοχής στο eTwinning

Στον ερευνητικό άξονα «eTwinning και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών», η μεγάλη πλειοψηφία έχει συμμετάσχει σε κάποια επιμόρφωση σε σχέση με τις ΤΠΕ μέσω της πλατφόρμας του eTwinning, ένιωθαν περισσότερο εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ μετά από αυτές τις επιμορφώσεις, αλλά λίγοι είχαν συμμετάσχει σε δια-ζώσης επιμόρφωση του eTwinning, λογικό καθώς λόγω της πανδημίας έχουν περιοριστεί οι δια-ζώσεις επιμορφώσεις και συναντήσεις (Σχήμα 8).



Σχήμα8: Βαθμός εξοικείωσης με τις ΤΠΕ

Στον τελευταίο ερευνητικό άξονα που σχετίζεται με «προβλήματα που αντιμετώπισαν οι κατά την υλοποίηση έργου eTwinning», οι εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν σε έλλειψη χρόνου, σε προβλήματα υλικοτεχνικής υποδομής του σχολείου και στην όχι τόσο καλή οργάνωση της συνεργασίας με τους εταίρους εκπαιδευτικούς κάποιες φορές (Σχήμα 9).



Σχήμα9: Προβλήματα κατά την υλοποίησης ενός έργου eTwinning

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η έρευνα προσπάθησε να διαπιστώσει αν και πόσο επιδρά το eTwinning στις δεξιότητες των μαθητών και των εκπαιδευτικών και πως μεταβάλλει τον τρόπο διδασκαλίας των εκπαιδευτικών. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που έλαβαν μέρος στην έρευνα είχαν αρκετά μεγάλη εμπειρία στην εκπαίδευση, χειρίζονταν πολύ καλά τα ψηφιακά μέσα, είχαν υψηλό επίπεδο σπουδών και επιμόρφωσης. Τα περισσότερα έργα eTwinning που έλαβαν μέρος ήταν διαθεματικά, με στόχο να γνωρίσουν εκπαιδευτικούς από άλλα σχολεία με ίδια ενδιαφέροντα. Φυσικά υπήρξαν και εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν σε αυτά τα έργα με σκοπό την επαγγελματική ανάπτυξη αλλά αυτοί ήταν σαφώς λιγότεροι.

Σε γενικές γραμμές, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών καθώς και η εμπειρία τους, αξιολογήθηκε από τους ίδιους ως θετική ή ως πολύ θετική. Πάρα πολύ θετικά αναφέρουν ότι επηρεάστηκαν σε τομείς όπως ο σεβασμός προς άλλους πολιτισμούς, η σύμφιξη σχέσεων ανάμεσα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς και η ανάπτυξη των κοινωνικών, οργανωτικών και ψηφιακών δεξιοτήτων τους, όπως για παράδειγμα η γνώση και η υιοθέτηση άλλων ευρωπαϊκών συστημάτων εκπαίδευσης. Μάλιστα, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι οι παραπάνω δεξιότητές τους, ιδίως οι ψηφιακές, βελτιώθηκαν ακόμη περισσότερο, ενώ μετά τη συμμετοχή τους σε έργα eTwinning χειρίζονται ακόμη καλύτερα την ξένη γλώσσα επικοινωνίας.

Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών υποστήριξε ότι από τη συνεργατική μάθηση και με τη συνεχή χρήση των ΤΠΕ βελτίωσε τις διδακτικές μεθόδους, ότι γνώρισαν και κατανόησαν εργαλεία ΤΠΕ με τη συμμετοχή τους σε κάποιο έργο eTwinning. Οι περισσότεροι ανέφεραν ότι λόγω της συμμετοχής τους στο eTwinning γνώρισαν και απέκτησαν νέα διδακτικά εργαλεία τα οποία και εισήγαγαν στην διδασκαλία τους στην τάξη.

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι το eTwinning επηρέασε πολύ θετικά τους μαθητές που συμμετείχαν σε αυτό, καθώς παρατήρησαν ότι αναπτύχθηκαν και βελτιώθηκαν όλες οι δεξιότητες των μαθητών, όπως κοινωνικές, επικοινωνίας, συνεργασίας και χρήσης ξένων γλωσσών. Επίσης, συνέβαλε θετικά και στην βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών και στην ενδυνάμωση της Ευρωπαϊκής ταυτότητάς τους. Με τη συμμετοχή των μαθητών στο eTwinning, οι μαθητές ένοιωσαν μεγαλύτερη παρακίνηση, αυτοπεποίθηση και δημιουργικότητα, ενώ επίσης έγιναν πιο συνεργατικοί μεταξύ τους αλλά και με τους εκπαιδευτικούς.

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν τις μορφές τυπικής και άτυπης επαγγελματικής ανάπτυξης που παρέχει το eTwinning, τις οποίες χαρακτήρισαν ιδιαίτερα σημαντικές και πολύ χρήσιμες για τους ίδιους. Ως προς τα προβλήματα που συνάντησαν κατά την υλοποίηση κάποιου έργου, αυτά ήταν κυρίως η έλλειψη χρόνου, τα προβλήματα υλικοτεχνικής υποδομής του σχολείου, η όχι και τόσο καλή οργάνωση της συνεργασίας με τους εταίρους εκπαιδευτικού και η μη ύπαρξη στήριξης από τους συναδέλφους.

Γενικά, όλα τα στοιχεία και οι πληροφορίες που προέκυψαν από την παρούσα έρευνα, αποδεικνύουν τον μεγάλο βαθμό θετικής επίδρασης που είχε το eTwinning είτε αναφερόμαστε στις δεξιότητες που σχετίζονται με τη επικοινωνία και την συλλογική δράση είτε σε αυτές που σχετίζονται με τις ψηφιακές ικανότητες εκπαιδευτικών και μαθητών. Φυσικά όλα καταδεικνύουν και την μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση εκπαιδευτικών και μαθητών ως προς τους άλλους πολιτισμούς και κουλτούρες άλλων χωρών της Ευρώπης.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗ ΕΡΕΥΝΑ

Στη συνέχεια έγινε σύγκριση με ομοειδή παλαιότερη έρευνα (Αραμπατζής, 2020), ώστε να διαπιστωθεί η εξέλιξη της επίδρασης του eTwinning σε εκπαιδευτικούς και μαθητές και αν η πανδημία επηρέασε τον βαθμό συμμετοχής τους σε αυτό.

Από τη σύγκριση προκύπτει σύγκλιση απόψεων και αποτελεσμάτων μεταξύ των δύο ερευνών. Ενδεικτικά και στις δύο εργασίες κρίθηκε ως θετική/πολύ θετική η αξιολόγηση της εμπειρίας, ότι είχε μικρό θετικό αντίκτυπο στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, πως ο αντίκτυπος για τους εκπαιδευτικούς ήταν θετικός κυρίως ως προς τις ψηφιακές δεξιότητες και στη γνώση/χρήση της ξένης γλώσσας. Και στις δύο έρευνες δεν υπήρξε ούτε ένας εκπαιδευτικός που να δήλωσε ότι αυτή η εμπειρία ήταν αρνητική για τους μαθητές. Επίσης και στις δύο έρευνες η ενδυνάμωση της ευρωπαϊκής ταυτότητας

των μαθητών εκτιμήθηκε περίπου το ίδιο και ότι η διάχυση της εμπειρίας του έργου eTwinning ήταν μεγάλη για το σχολείο αλλά και για το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Όσον αφορά την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και στις δύο έρευνες οι εκπαιδευτικοί απαντούν ότι νοιώθουν πως ανήκουν στην κοινότητα πρακτικής του eTwinning και ότι η ικανοποίηση των προσδοκιών τους εκτιμήθηκε θετικά. Τέλος, και στις δύο έρευνες υπήρχε ακριβώς η ίδια ιεράρχηση για τα προβλήματα που αντιμετώπισαν (πρώτα έλλειψη χρόνου και μετά το πρόβλημα της υλικοτεχνικής υποδομής του σχολείου) αλλά με διαφορετικά ποσοστά στην καθεμιά.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Τα στοιχεία που προέκυψαν από την παρούσα έρευνα βασίστηκαν στις γνώμες εκπαιδευτικών που συμμετείχαν σε κάποιο έργο eTwinning. Επειδή, οι μελέτες επάνω σε αυτό το θέμα στην Ελλάδα είναι λίγες, ίσως θα ήταν χρήσιμο να γίνουν εξειδικευμένες έρευνες, τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές, σε επιμέρους ερωτήματα όπως πως θα μπορούσαν να συνδεθούν ακόμη περισσότερο οι στόχοι του Αναλυτικού Προγράμματος των μαθημάτων της ειδικότητας των εκπαιδευτικών με τη δράση eTwinning, πως θα μπορούσαμε να προσελκύσουμε ακόμη περισσότερους εκπαιδευτικούς και μαθητές να λάβουν μέρος σε δράσεις eTwinning και πως θα βελτιώνονταν ακόμη περισσότερο οι ψηφιακές Δεξιότητες των Εκπαιδευτικών μέσα από τη συμμετοχής τους σε έργο eTwinning. Επίσης, θα μπορούσε να ερευνηθεί περισσότερο πως θα επιτευχθεί μεγαλύτερη ενδυνάμωση της Ευρωπαϊκής ταυτότητας των μαθητών και η βελτίωση της χρήσης ξένης γλώσσας, λόγω της συμμετοχής τους στο έργο eTwinning. Φυσικά περισσότερη διερεύνηση πρέπει να γίνει στα προβλήματα που συναντούν οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν στη δράση και ακόμη περισσότερο να βρεθούν τρόποι που να λύνουν αυτά τα προβλήματα. Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της παρούσα έρευνας θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως βάση προβληματισμού για τη διατύπωση νέων ερευνητικών ερωτημάτων με στόχο την καλύτερη αξιολόγηση των επιδράσεων του eTwinning σε εκπαιδευτικούς και μαθητές, καθώς της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών αλλά και της γενικότερης ανάπτυξης των σχολείων της χώρας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βουτυρά, Α. (2008). «Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της χρήσης ΤΠΕ στη διδακτική πράξη με την αξιοποίηση του Διαδικτύου στην εφαρμογή του καινοτόμου προγράμματος ηλεκτρονικής αδελφοποίησης στο μάθημα της δεύτερης ξένης γλώσσας στο Γυμνάσιο - Μελέτη περίπτωσης: Το σχέδιο εργασίας "VismaVie"» (Μεταπτυχιακή εργασία). Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος.

Γιωτόπουλος, Γ. (2018). «eTwinning και επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας». 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο eTwinning «Αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα», 23-25 Νοεμβρίου 2018, (σελ. 355-361). Πάτρα: Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης eTwinning.

European Commission (2017). «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. Ανάπτυξη των σχολείων και άριστη διδασκαλία για μια καλή αρχή στη ζωή». Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1496304694958&uri=COM:2017:248:FIN\(16/12/2019\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1496304694958&uri=COM:2017:248:FIN(16/12/2019)).

European Council. (2003). Απόφαση αριθ. 2318/2003/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Δεκεμβρίου 2003, για τη θέσπιση πολυετούς προγράμματος (2004-2006) για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) στα ευρωπαϊκά συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης (πρόγραμμα eLearning). Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, L348, 9-16. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=157736552440&uri=CELEX:32003D2318\(16/12/2019\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=157736552440&uri=CELEX:32003D2318(16/12/2019)).

European Council. (2006b). Σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2006, σχετικά με τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης. Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, L394, 10-18. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1577404802870&uri=CELEX:32006H0962\(16/12/2019\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1577404802870&uri=CELEX:32006H0962(16/12/2019)).

Κολλητίδου, Ε. (2018). «Σχεδιασμός και μελέτη ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης και

συνεργασίας μεταξύ σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: Μια μελέτη περίπτωσης στα πλαίσια της δράσης *eTwinning*» (Μεταπτυχιακή εργασία). Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος.

Komninou, I. (2010). «*New pedagogical theories in practice: multiple intelligences and eTwinning. Multiple Intelligences a challenge for eTwinning*». *eTwinning learningevent*. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: http://www.eTwinning.gr/files/MI_eTwinning.pdf (16/12/2019).

Μπούκλα, Ε. (2018). «*Η αξιοποίηση συνεργατικών δράσεων eTwinning στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*» (Μεταπτυχιακή εργασία). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Παρασκευάς, Μ. (2016). Πρόλογος στο: Ν. Τζιμόπουλος & Α. Λούβρης (Επιμ.), 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο *eTwinning* «Αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα», 25-27 Νοεμβρίου 2016, (σελ. 11-15). Πάτρα: Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης *eTwinning*.

Πομώνης, Γ. (2016). «*Χρησιμοποιώντας ΤΠΕ για τη διδασκαλία οικονομικών εννοιών: Μια πρόταση για υλοποίηση στην τάξη καθώς και σε περιβάλλον eTwinning*». Στο Ν. Τζιμόπουλος & Α. Λούβρης (Επιμ.), 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο *eTwinning* «Αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στα συνεργατικά σχολικά προγράμματα», 25-27 Νοεμβρίου 2016, (σελ. 393-402). Πάτρα: Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης *eTwinning*.

**8ο Πανελλήνιο Συνέδριο eTwinning - Συνεργατικά Σχολικά
Προγράμματα για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια
Εκπαίδευση 17, 18 & 19 Φεβρουαρίου 2023**

Art Code eTwinning 2021-2022

Μακρή Στυλιανή¹ Κυνηγοπούλου Καλλιόπη²

Μιλούλη Παρασκευή³ Δορμούσογλου Καλλόπη⁴

Ανδρώνη Χαραλαμπία⁵ Κουσαρίδα Παρασκευή⁶

Λιούφα Στυλιανή⁷ Παναγιωτοπούλου Λαμπρινή⁸ Τσούση Ελένη-Ξένη⁹

¹Εκπαιδευτικός ΠΕ60, 2^ο Νηπιαγωγείο Γαργαλιάνων

stella.makri@gmail.com

²Εκπαιδευτικός ΠΕ60, ΜΕd, 32^ο Νηπιαγωγείο Θεσσαλονίκης

linakinigo@gmail.com

³Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Νηπιαγωγείο Λίμνης Ευβοίας

voulamiluli@gmail.com

⁴Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Νηπιαγωγείο Χωραφακίων

tweetyd31@gmail.com

⁵Εκπαιδευτικός ΠΕ60, ΜΕd, , 2^ο Νηπιαγωγείο Γαργαλιάνων

chara.andr@gmail.com

⁶Εκπαιδευτικός ΠΕ60, ΜΕd, 2ο Νηπιαγωγείο Γαργαλιάνων

vivikousarida2@gmail.com

⁷Εκπαιδευτικός ΠΕ60, 32^ο Νηπιαγωγείο Θεσσαλονίκης

slioufa@yahoo.gr

⁸Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Νηπιαγωγείο Χωραφακίων

lamprinipana@gmail.com

⁹Εκπαιδευτικός ΠΕ60, 2^ο Νηπιαγωγείο Κερατσινίου

elenipitsina@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της εργασίας είναι η παρουσίαση του ευρωπαϊκού προγράμματος με τίτλο *Art Code* που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του *eTwinning 2021-2022*. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν 8 Νηπιαγωγεία από 3 χώρες: Ελλάδα, Ιταλία, Σερβία και 21 νηπιαγωγοί με τους μαθητές και τις μαθήτριά τους. Στο πρώτο μέρος της εργασίας περιγράφεται το θεωρητικό πλαίσιο του έργου, με την θεωρητική τεκμηρίωση αξιοποίησης της Τέχνης, του Κώδικα, των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) και του *Stem*. Ακολουθεί αναφορά στους στόχους και στη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την επίτευξη, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζεται η υλοποίηση των δράσεων, που περιλαμβάνει τον αρχικό σχεδιασμό και τη γνωριμία των εταίρων, τις δράσεις, καθώς την παρουσίαση και διάχυση του έργου. Η εργασία ολοκληρώνεται με την τελική αξιολόγηση του έργου από μαθητές, εκπαιδευτικούς και γονείς και την παρουσίαση των συμπερασμάτων που προέκυψαν. Η σημασία της εργασίας βασίζεται στο γεγονός ότι αποτελεί ολοκληρωμένη διδακτική πρόταση, με σκοπό οι μαθητές να αποκτήσουν δεξιότητες του 21ου αιώνα, ατομικές και κοινωνικές δεξιότητες ζωής, συναισθηματική νοημοσύνη και να καλλιεργήσουν δεξιότητες αλγοριθμικής, κριτικής και υπολογιστικής σκέψης για ανάλυση και επίλυση προβλημάτων, μέσα από την συνεργατική και βιωματική δόμηση των μαθησιακών εμπειριών στο πλαίσιο της προσχολικής εκπαίδευσης. Τέλος είναι δυνατό να αξιοποιηθεί και να προσαρμοστεί στις ανάγκες κάθε τάξης από εκπαιδευτικούς που επιθυμούν να εμπλουτίσουν την διδακτική πρακτική.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Κώδικας, *Stem*, Τέχνη, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι τέχνες σε κάθε τους μορφή αποτελούν την έκφραση της βαθύτερης ανάγκης του ανθρώπου να εξερευνήσει, να κατανοήσει την πραγματικότητα, τον εαυτό του και τους άλλους, να σκεφτεί, να νιώσει, και να κοινοποιήσει τα δημιουργήματά του (Pitri, 2006). Μπροστά στο καλλιτεχνικό έργο ο άνθρωπος μπορεί να σταθεί και να σκεφτεί, να φανταστεί, να ονειρευτεί, να κρίνει και να διεισδύσει στην εικόνα, προσδιορίζοντας τους οπτικούς κώδικες και τα συναισθήματα του έργου, γεγονός που καταδεικνύει το μέγεθος της συμβολής που δύναται να έχει η τέχνη στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της αντιληπτικότητας (Υπ.Π.Δ.Β.Μ.Θ.-Π.Ι., 2011).

Η τεχνολογία μπορεί να θεωρηθεί νοητικό εργαλείο καθώς βασίζεται στον υπολογιστή, υποστηρίζει την κριτική σκέψη, βοηθά τον μαθητή να μαθαίνει με εύκολο τρόπο (Jonassen 2000). Ως εκπαιδευτική ρομποτική (ΕΡ) θεωρείται η διαδικασία κατά την οποία οι μαθητές χρησιμοποιούν ρομπότ και κατά την διάρκεια της ενασχόλησης μαζί του αποκτούν γνώσεις για τα ρομπότ αλλά και κατακτούν γνώσεις χρησιμοποιώντας τα (Misirli & Komis, 2014). Επίσης οι μαθητές μετασχηματίζουν σε πράξη τις σκέψεις δίνοντας εντολές και χρησιμοποιώντας κατάλληλο προγραμματιστικό περιβάλλον (Alimisis, 2009)

Με την ψηφιακή τεχνολογία να εξελίσσεται διαρκώς και να αποτελεί πια αναπόσπαστο κομμάτι των κοινωνικό-πολιτισμικών εμπειριών των μικρών παιδιών πέρα από τα τυπικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (Νικολοπούλου, 2013) και παρά το γεγονός ότι, ο σχεδιασμός δραστηριοτήτων που ενσωματώνουν τις Τ.Π.Ε., είναι ένα σύνθετο θέμα στον χώρο της εκπαίδευσης (Τζαβάρια & Κόμης, 2011), σήμερα όλο και περισσότεροι ερευνητές αναγνωρίζουν τις πολλαπλές δυνατότητες που προσφέρει στα μικρά παιδιά η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στο πλαίσιο της προσχολικής εκπαίδευσης.

Με το STEM επιχειρείται ο μετασχηματισμός από το επίπεδο της παραδοσιακής δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας στη διδασκαλία όπου κυρίαρχο ρόλο στο αναλυτικό πρόγραμμα θα διαδραματίζει η επίλυση προβλήματος, η ανακαλυπτική-διερευνητική μάθηση, ενώ θα απαιτείται η δημιουργική εμπλοκή των εκπαιδευόμενων στην ανακάλυψη της λύσης.

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω καθώς και το γεγονός ότι η δράση *eTwinning* προσφέρει πολλαπλές ευκαιρίες συνεργασίας και ανάπτυξης σε σχολεία, εκπαιδευτικούς και μαθητές, σχεδιάσαμε το ευρωπαϊκό

συνεργατικό έργο με τίτλο Art Code . Βασικός σκοπός ήταν οι μαθητές και μαθήτριες να αποκτήσουν δεξιότητες του 21ου αιώνα, ατομικές και κοινωνικές δεξιότητες ζωής, συναισθηματική νοημοσύνη και να καλλιεργήσουν δεξιότητες αλγοριθμικής, κριτικής και υπολογιστικής σκέψης για ανάλυση και επίλυση προβλημάτων. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται το έργο μας, το οποίο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του eTwinning με τη συμμετοχή 21 νηπιαγωγών με τους μαθητές και τις μαθήτριές τους από 8 νηπιαγωγεία 3 ευρωπαϊκών χωρών : Ελλάδας, Ιταλίας και Σερβίας . Στα κεφάλαια που ακολουθούν θα ορίσουμε το θεωρητικό πλαίσιο του έργου, θα αναφερθούμε στα σημεία σύνδεσης με το πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου και θα περιγράψουμε τους στόχους και την μεθοδολογία που ακολουθήσαμε. Τέλος θα παρουσιάσουμε τις δράσεις υλοποίησης του έργου, την αξιολόγηση και τα συμπεράσματα στα οποία καταλήξαμε.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Ο Κώδικας είναι ο κανόνας που ακολουθούμε για να μετατρέψουμε κάποιο κομμάτι πληροφορίας όπως γράμμα, λέξη, ή φράση σε άλλη μορφή. Στις επικοινωνίες και στην επεξεργασία πληροφοριών κωδικοποίηση είναι η διαδικασία με την οποία μια πηγή ή κάποιο αντικείμενο εκτελεί αυτήν την μετατροπή πληροφορίας σε δεδομένα, τα οποία στέλνονται μετά στον παραλήπτη, όπως ένα σύστημα επεξεργασίας δεδομένων. Αποκωδικοποίηση είναι η αντίστροφη διαδικασία της μετατροπής δεδομένων, τα οποία έχουν σταλεί από μια πηγή , σε πληροφορία κατανοητή από τον παραλήπτη. Ένας λόγος για χρήση της κωδικοποίησης είναι η ύπαρξη περιπτώσεων όπου με χρήση της συνηθισμένης προφορικής ή γραπτής γλώσσας δεν μπορεί να επιτευχθεί αξιόπιστη και αποτελεσματική επικοινωνία. Στην ιστορία της κρυπτογραφίας οι κώδικες χρησιμοποιούνταν συχνά για να εξασφαλίσουν το απόρρητο της επικοινωνίας (<https://el.wikipedia.org/>)

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω θα προχωρήσουμε στην αιτιολόγηση της αξιοποίησης της Τέχνης, του Προγραμματισμού, των Νέων Τεχνολογιών και του Stem ως μέσα «αποκωδικοποίησης» του ανθρώπινου και φυσικού περιβάλλοντος που ενδιαφέρει την ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθυνόμαστε.

Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Οι τέχνες μπορούν να κινήσουν το ενδιαφέρον των παιδιών από πολύ μικρή ηλικία. Σύμφωνα με την Βαφέα η επαφή και μόνο των μικρών παιδιών με έργα τέχνης προσφέρει πλούσια ερεθίσματα για την καλλιέργεια της αισθητικής τους και δίνει την ευκαιρία να αναπτύξουν μια προσωπική σχέση με τον πολιτισμό (Βαφέα, 2002). Ακόμη η συμμετοχή των παιδιών σε καλλιτεχνικές-δημιουργικές δραστηριότητες με την κατάλληλη παιδαγωγική αξιοποίηση μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά τόσο στην διαμόρφωση της προσωπικότητάς τους, όσο και στην υποστήριξη της μαθησιακής προσπάθειας (Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Π., & Μπασαγιάννη, Ε. ,2006). Οι εικαστικές τέχνες αποτελούν έκφραση της βαθύτερης ανάγκης του ανθρώπου να εξερευνήσει και να κατανοήσει την πραγματικότητα γύρω του, να κατανοήσει τον εαυτό του και τους άλλους, να σκεφτεί, να νιώσει, να μοιραστεί τα δημιουργήματά του (Pitri, 2006).

Επιπλέον η διαδικασία δημιουργίας τέχνης βοηθά στην καλλιέργεια της φαντασίας και στην οπτικοποίηση των μηνυμάτων που τα παιδιά δέχονται από τον κόσμο γύρω τους και ενισχύει την ικανότητα κατανόησης, επαφής και αλληλεπίδρασης με τους άλλους ανθρώπους (Pitri, 2007). Είναι γνωστό άλλωστε πως με τις εικαστικές δραστηριότητες, μέσω της συναναστροφής του παιδιού με τους συμμαθητές του και της αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον και τα υλικά, δομούνται σχέσεις και κοινές συναισθηματικές και γνωστικές εμπειρίες, που αποτελούν προϋπόθεση για την ανάπτυξη της μάθησης ως κοινωνικής δραστηριότητας και τη «μεταμόρφωση» της τάξης των μαθητών σε ομάδα (Αρχοντάκη & Φιλίππου., 2003; Δαφέρμου, κ. α., 2006). Λαμβάνοντας υπόψη πως η αποτελεσματική μάθηση συνδέεται με τα ενδιαφέροντα των μαθητών και παρέχει αυτονομία στις επιλογές, ενισχύοντας τη διερεύνηση και ενθαρρύνοντας τους πολλαπλούς τρόπους έκφρασης και επικοινωνίας, καθώς και ότι οι διαφορές που εντοπίζονται ανάμεσα στους μαθητές κάθε τάξης είναι σημαντικές , οι παραδοσιακές μορφές επικοινωνίας και τα μέσα αναπαράστασης οφείλουν να επανεξεταστούν προκειμένου να συμπεριλάβουν όλες τις πιθανές

«γλώσσες» των παιδιών και να ανταποκριθούν στις σύγχρονες επικοινωνιακές απαιτήσεις (Καμπεζά Μ., 2021). Το σχολείο χρειάζεται να δείξει έμπρακτα στους μαθητές ότι αποδέχεται και δίνει αξία στις επικοινωνιακές τους πρακτικές, διευκολύνοντας τη συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από τη χρήση πολλαπλών τρόπων αναπαράστασης (Παπανδρέου, 2020). Η τέχνη λοιπόν ως κώδικας επικοινωνίας, μεταφοράς συναισθημάτων μηνυμάτων, αξιών μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη των παραπάνω.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ο όρος Υπολογιστική Σκέψη (computational thinking) εισήχθη για πρώτη φορά από τον Seymour Papert (1980) στο βιβλίο του με τίτλο: *Νοητικές Θύελλες: Παιδιά, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και δυναμικές ιδέες*. Πρόκειται για την ικανότητα του ατόμου να σκέφτεται υπολογιστικά. Αυτός ο τύπος σκέψης περιλαμβάνει την επίλυση προβλημάτων, το σχεδιασμό συστημάτων και την κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς, με βάση τις θεμελιώδεις έννοιες της πληροφορικής. Μάλιστα, η Υπολογιστική Σκέψη έχει χαρακτηριστεί ως βασική δεξιότητα του 21ου αιώνα όχι μόνο για τους επιστήμονες και τους εργαζόμενους στο πεδίο της πληροφορικής και των υπολογιστών, αλλά για όλους τους πολίτες των σύγχρονων κοινωνιών. Η Υπολογιστική Σκέψη κατατάσσεται στο ίδιο επίπεδο σημαντικότητας με άλλα βασικά διδακτικά αντικείμενα, όπως είναι η ανάγνωση, η γραφή και τα μαθηματικά, καθώς, όπως ανέφερε, πρόκειται για μία βασική δεξιότητα που πρέπει να αναπτύξει ένα παιδί.

Όσον αφορά τις συγκεκριμένες δεξιότητες της υπολογιστικής σκέψης που μπορούν να διδαχθούν τα νήπια, αυτές είναι οι εξής:

Η δεξιότητα της επίλυσης προβλημάτων

- Η κατανόηση της ακολουθίας η οποία θεωρείται απαραίτητη για την κατανόηση του γλωσσικού συστήματος και των μαθηματικών (γράμματα και αριθμοί στη σειρά)
- Η δημιουργία και η εκτέλεση σεναρίων με βάση συγκεκριμένων οδηγιών που δίνονται από τον εκπαιδευτικό,
- Η καλλιέργεια της στρατηγικής «δοκιμής και λάθους» μέσα από την εμπλοκή σε δραστηριότητες όπου οι μαθητές δοκιμάζουν τα σενάρια που διαμορφώνουν,
- Η ανάπτυξη της χωρικής σκέψης η οποία επίσης θεωρείται σημαντική για την κατανόηση του γλωσσικού συστήματος και των μαθηματικών αλλά και τον προσδιορισμό του σώματος του νηπίου μέσα στον περιβάλλοντα χώρο

Ακριβώς όπως στην γραφή, τα προγράμματα σπουδών στοχεύουν πέρα από την αποκωδικοποίηση των γραμμάτων, των λέξεων και φράσεων σε μία προφορική και γραπτή άνεση, με τον ίδιο τρόπο θα πρέπει τα παιδιά να αναπτύξουν την τεχνολογική ευχέρεια και εκφραστικότητα. Μέσα από τις επιστήμες STEM και τη Τέχνη θα προσπαθήσουμε με το πρόγραμμα αυτό να προσεγγίσουμε διάφορους «κώδικες» της ζωής και του κόσμου, θα «αποκωδικοποιήσουμε / αποκρυπτογραφήσουμε» πολυτροπικά μηνύματα και συμβολισμούς, θα φτιάξουμε τους δικούς μας κώδικες και γρίφους.

T.Π.Ε

Η ταχύτατη ανάπτυξη των Επιστημών και Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχει οδηγήσει σε μια νέα πραγματικότητα σε όλους τους τομείς. Η εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο έχει επιφέρει καταλυτικές αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η ιδιότητα της αλληλεπιδραστικότητας, πάνω στην οποία βασίζονται οι Νέες Τεχνολογίες, προσφέρει στο μαθητή τη δυνατότητα να συμμετέχει μαζί με τον εκπαιδευτικό του στο σχεδιασμό των μαθησιακών δραστηριοτήτων και να εκφράζει ελεύθερα τις αντιλήψεις και τα συναισθήματά του. Επίσης, διαμορφώνεται η κατάλληλη ψυχοπαιδευτική σχολική ατμόσφαιρα και επικοινωνία μεταξύ των μελών της τάξης, στα πλαίσια μιας τάσης για ισότιμη σχέση, αλληλεπίδραση και ανατροφοδότηση (Ζωγόπουλος).

Η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών με την εισαγωγή μεθόδων ενεργητικής μάθησης, προάγει την ανακαλυπτική μάθηση, αναδεικνύοντας την ανάπτυξη εσωτερικών κινήτρων μάθησης και παράλληλα εισάγει περισσότερες και πιο ευέλικτες διαδικασίες στη διδασκαλία του κάθε γνωστικού αντικειμένου στο σχολείο (Ράπτη). Έτσι δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να διευρύνουν τους ορίζοντές τους σε όλα τα επίπεδα της μάθησης.

Η σημασία των ΤΠΕ δεν έγκειται στην τεχνολογία αυτή καθ' αυτή, όσο στη δυνατότητα που παρέχει για πρόσβαση σε γνώσεις και πληροφορίες και για επικοινωνία. Στο πλαίσιο του eTwinning, όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα της δράσης (<http://www.etwinning.gr/>), η χρήση και εκπαιδευτική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. δίνει την ευκαιρία στα σχολεία να συνεργάζονται, σε ευρωπαϊκό αλλά και σε εθνικό επίπεδο, ώστε να αποκομίσουν παιδαγωγικά, κοινωνικά και πολιτισμικά οφέλη, να μάθουν μαζί, να μοιραστούν τις απόψεις τους και να δημιουργήσουν καινούργιες φιλίες, ξεπερνώντας τα όρια της τάξης και τις φυσικές αποστάσεις. Οι Τ.Π.Ε., όχι ως στόχος, αλλά ως μέσο για τη δημιουργία πιο ουσιαστών και ενδιαφερόντων μαθησιακών εμπειριών, δίνουν στα σχολεία που συμμετέχουν στα έργα eTwinning πολλές και ποικίλες ευκαιρίες για εφαρμογή καινοτομιών και δημιουργικής μάθησης στη διδακτική πράξη. Επιπλέον, η συνεργασία σε πολλά επίπεδα, όπως εκπαιδευτικού-εκπαιδευτικού, μαθητή-μαθητή και/ή εκπαιδευτικού-μαθητή, με τη χρήση τόσο της πλατφόρμας του eTwinning όσο και διαφόρων ψηφιακών εργαλείων, έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αυθεντικών και βιωματικών μαθησιακών εμπειριών και τη βελτίωση των δεξιοτήτων όλων των εμπλεκομένων σε αυτές.

Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές δεν περιορίζονται στα εργαλεία που προσφέρει η πλατφόρμα αλλά επιδεικνύουν δεξιότητες στη χρήση άλλων εργαλείων που αναδεικνύουν το έργο τους όπως ψηφιακά βίντεο, χρήση LMS όπως το Moodle, ιστολόγια, Web 2.0 εργαλεία και wikis.

STEM

Το STEM παρέχει ευκαιρίες για την ανάπτυξη δεξιοτήτων ενθαρρύνοντας τα παιδιά να απαντούν σε ερωτήματα και να εμπλέκονται σε παιγνιώδεις δραστηριότητες με θέματα την επιστήμη, τα μαθηματικά, τη μηχανική και την τεχνολογία. Είναι πραγματικά εντυπωσιακή η αλλαγή της εμπλοκής και του ενδιαφέροντος που εμφανίζουν τα παιδιά με τα επιστημονικά πεδία του STEM. Με την εφαρμογή του STEM μέσω Project, οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να αναστοχάζονται στη διαδικασία της επίλυσης αυθεντικών προβλημάτων και αποκτούν δεξιότητες που είναι σχετικές με την παγκοσμιοποίηση στην εκπαίδευση, καθώς εστιάζει στην κριτική σκέψη, στην εργασία σε ομάδες (συνεργασία), ενώ έχει αναφερθεί ότι μειώνει το χάσμα γνώσεων ανάμεσα σε εκπαιδευόμενους από διαφορετικά κράτη (<https://stem.edu.g>)

Η προσέγγιση STEM αποτελεί μια προσέγγιση στην εκπαίδευση που σχεδιάζεται έτσι, ώστε στη διδασκαλία των Μαθηματικών και των Φυσικών Επιστημών να εισαχθούν οι επιστήμες των Τεχνολογιών και των Επιστημών των Μηχανικών. Εστιάζει στην επίλυση αυθεντικών προβληματικών καταστάσεων μέσα από μια διαθεματική προσέγγιση μέσα από έννοιες, μεθοδολογίες, εργαλεία διαφόρων επιστημονικών τομέων (κατασκευή, δημιουργία κώδικα, συνεργασία). Διδάσκει την καινοτομία και επιτρέπει στους μαθητές να εξερευνήσουν καλύτερα και σε βάθος όλα τα μαθήματα, εξασκώντας τις δεξιότητες που αποκτήθηκαν μέσω αυτής. (<https://edutech-thesis.uniwa.gr/>)

ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το έργο υπήρξε ενταγμένο στο αναλυτικό πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου, στηρίχθηκε στα θεωρητικά θεμέλια και στις κατευθύνσεις που ορίζουν το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ (ΦΕΚ 303 τ. Β', 2003; ΦΕΚ 304 τ. Β', 2003), ο Οδηγός Νηπιαγωγού (Δαφέρμου κ.α., 2006), το Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου (Υ.ΠΑΙ.Θ. - Π.Ι., 2014) και ο Οδηγός Εκπαιδευτικού Εικαστικών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης (Υπ.Π.Δ.Β.Μ.Θ.-Π.Ι., 2011). Συνδέθηκε με τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων και οδήγησε, διαθεματικά, διαδραστικά και πολυαισθητηριακά, στην επίτευξη στόχων από όλες τις μαθησιακές περιοχές του προγράμματος. Βασικός σκοπός του έργου ήταν οι μαθητές/τριες, μέσω των επιστημών STEM και της Τέχνης και προσεγγίζοντας «κώδικες» της ζωής

και του κόσμου, να έρθουν σε επαφή με γνώσεις, δεξιότητες, συναισθήματα, αξίες και στάσεις οι οποίες θα τους βοηθήσουν να γνωρίσουν/κατανοήσουν τον εαυτό τους, και τον κόσμο γύρω τους και θα συμβάλλουν στην ολόπλευρη ανάπτυξη της προσωπικότητάς τους.

ΣΤΟΧΟΙ

- Να κατανοήσουν τον εαυτό τους αλλά και τον κόσμο, μέσα από την προσέγγιση κωδικών, πολυτροπικών μηνυμάτων και συμβολισμών.
- Να αναπτύξουν δεξιότητες κωδικοποίησης / αποκωδικοποίησης και προγραμματισμού.
- Να καλλιεργήσουν δεξιότητες αλγοριθμικής, κριτικής και υπολογιστικής σκέψης.
- Να αποκτήσουν καλλιτεχνικές δεξιότητες, να αναπτύξουν τη φαντασία και τη δημιουργικότητα τους.
- Να γνωρίσουν έργα τέχνης μεγάλων ζωγράφων.
- Να αποκτήσουν θετική στάση και συμπεριφορά απέναντι στο φυσικό περιβάλλον.
- Να αναγνωρίζουν να εκφράζουν και να διαχειρίζονται τα συναισθήματα τους.
- Να συνεργάζονται, να επικοινωνούν και να αλληλοεπιδρούν με τους συνομηλίκους τους.
- Να ενισχύσουν την αυτοεκτίμηση, την αυτοπεποίθηση και τον αυτοέλεγχό τους, αποκτώντας ψυχική ενδυνάμωση.
- Να αποκτήσουν δεξιότητες ανακάλυψης και πειραματισμού.
- Να καλλιεργήσουν την ενσυναίσθηση.
- Να ενισχύσουν την ιδιότητα του ενεργού Ευρωπαίου πολίτη.
- Να αναπτύξουν δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού.
- Να εξοικειωθούν με το διαδίκτυο αναζητώντας πληροφορίες.
- Να αναγνωρίζουν τις ΤΠΕ ως μέσα ψυχαγωγίας, εργασίας και αλληλεπίδρασης.
- Να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ με ασφάλεια και δεοντολογικό τρόπο.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μεθοδολογία ενός eTwinning έργου, για να είναι αποτελεσματική, πρέπει να είναι εμπλουτισμένη και οι προσεγγίσεις να εναλλάσσονται, διατηρώντας ποικιλία αλλά και ευελιξία. Η υλοποίηση ενός ευρωπαϊκού προγράμματος είναι δυναμική διαδικασία και η επιτυχία του εξαρτάται από την αναπροσαρμογή όσων στοιχείων κρίνονται απαραίτητα κατά την πορεία υλοποίησης. Στο συγκεκριμένο έργο, ως προς την μεθοδολογία επεξεργασίας των θεμάτων, οι εκπαιδευτικοί των σχολείων της ομάδας ART CODE, αξιοποιήσαμε τις:

- Αρχές της μαθητοκεντρικής διδασκαλίας (ενθάρρυνση της πρωτοβουλίας των μαθητών/τριών, αξιοποίηση μεθόδων όπως είναι η συζήτηση και τα διλήμματα, χρήση συμμετοχικών και ενεργών διδακτικών τεχνικών, έρευνα δράσης και ευκαιρίες δόμησης και οργάνωσης του λόγου, που βασίζεται στη χρήση επιχειρημάτων).
- Αρχές της συνεργατικής μάθησης, η οποία ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή και αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών κάθε σχολείου, αλλά και των ομάδων σχολείων μεταξύ τους (με τεχνικές

όπως συζήτηση, μάθηση βασισμένη σε πρόβλημα, μάθηση μέσω παρατήρησης έργων τέχνης, βιοματικές προσεγγίσεις, παιχνίδια ρόλων, προσομοιώσεις, δραματοποίηση κ.α.).

- Αρχές της βιοματικής και διερευνητικής μάθησης, με διεξαγωγή έρευνας, μελέτης πεδίου κ. λ. π.
- Αρχές της διεπιστημονικής και διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης και αξιοποίηση της δημιουργικής και ελεύθερης έκφρασης των μαθητών, μέσα από την μελέτη έργων τέχνης.

Κατά την υλοποίηση του συνεργατικού έργου ART CODE στο πλαίσιο του eTwinning, στοχεύσαμε στην εξασφάλιση της εμπλοκής και της ενεργής συμμετοχής όλων των συμμετεχόντων, αλλά και της εκάστοτε τοπικής κοινωνίας και του τύπου, τόσο κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων, όσο και κατά την διάχυση των αποτελεσμάτων, όταν το έργο μας ολοκληρώθηκε.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Σε αυτή την ενότητα αναφέρονται οι δράσεις του έργου μας σε χρονολογική σειρά, καθώς και οι συμμετοχές μας σε διάφορους διαγωνισμούς, Ευρωπαϊκές ή Παγκόσμιες Ημέρες. Αναλυτικές πληροφορίες βρίσκονται στο Twinspace του έργου μας το οποίο είναι δημόσιο, στους συνδέσμους <https://twinspace.etwinning.net/189285/home>, <https://twinspace.etwinning.net/189285/pages/page/1928116>

Το έργο ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο, με την γνωριμία των εκπαιδευτικών, των παιδιών, των σχολείων αλλά και των πόλεων, μέσω βιντεοπαρουσίασης κυρίως αλλά και διαφόρων άλλων εργαλείων.

Τον ίδιο μήνα συμμετείχαμε στην Ευρωπαϊκή Ημέρα Γλωσσών.

Τον Οκτώβριο προχωρήσαμε στη δημιουργία λογότυπου/αφίσας για κάθε σχολείο βασισμένου σε εικαστική τεχνική της Pop Art και του καλλιτέχνη Roy Lichtenstein. Ακολούθησαν οι διαδικασίες για τη δημιουργία της μασκώτ του έργου και την ονοματοδοσία, καθώς έγιναν προτάσεις και ακολούθησαν ψηφοφορίες που καθόρισαν τα αποτελέσματα.

Τα σχολεία συμμετείχαν στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κώδικα με δραστηριότητες κωδικοποίησης με αναφορά στην τέχνη.

Τέλος, τον ίδιο μήνα ξεκίνησαν τα μηνιαία STEAM Challenges-προκλήσεις. Η πρώτη Πρόκληση-challenge προήλθε από το Νηπιαγωγείο Λίμνης Ευβοίας και είχε τίτλο “Ιστορίες μέσα από έναν πίνακα ζωγραφικής - Έντεχνος Συλλογισμός”.

Τον Νοέμβριο ασχοληθήκαμε με τον κώδικα “Διαδίκτυο” και δημιουργήθηκαν “ασπίδες προστασίας για ασφαλές διαδίκτυο” επηρεασμένες από τον Έλληνα καλλιτέχνη Κωνσταντίνο Ξενάκη. Κάθε σχολείο δημιούργησε ένα δικό του 4στιχο πάνω σε συγκεκριμένο μήνυμα με κοινό ρυθμό και συμμετείχαμε στον Διαγωνισμό Ασφαλούς Διαδικτύου 2022-Safer Internet 2022.

Η πρόκληση-challenge- του Νοεμβρίου προήλθε από την ομάδα του 32ου Νηπιαγωγείου Θεσσαλονίκης και είχε τίτλο “Προγραμματίστε έναν καλλιτέχνη ρομπότ να δημιουργήσει μοναδικά έργα τέχνης”.

Τον Δεκέμβριο συμμετείχαμε στην Ώρα του Κώδικα, μία ώρα αφιερωμένη σε παιχνίδια κωδικοποίησης δια ζώσης ή ηλεκτρονικά. Επίσης αξιοποιώντας διδακτικά την γιορτή των Χριστουγέννων-ως γιορτή της αγάπης και προσφοράς- σε δυάδες ανταλλάξαμε κωδικοποιημένες ευχές για τις γιορτές μέσω ΕΛΤΑ.

Η πρόκληση-challenge- του μήνα προήλθε από το 8ο Νηπιαγωγείο Καλαμάτας: να δημιουργήσουμε ένα χριστουγεννιάτικο δέντρο που να στέκεται μόνο του, με οποιοδήποτε υλικό.

Τον μήνα Ιανουάριο τα παιδιά κλήθηκαν να αποτυπώσουν ομαδικά συναισθήματα σε διαδικτυακό Ημερολόγιο για το 2022 με τον κώδικα των Συναισθημάτων. Κάθε σχολείο δημιούργησε μια ομαδική

εργασία για ένα συναίσθημα, εμπνευσμένη από ένα έργο τέχνης ή το αντίστοιχο emoticon, με μήνυμα για το συγκεκριμένο συναίσθημα.

Η πρόκληση-challenge-αυτού του μήνα προήλθε από το 2ο Νηπιαγωγείο Γαργαλιάνων, που προκάλεσε να δημιουργήσουμε “πύργους από παγάκια” με την καταγραφή του κώδικα.

Ο Φεβρουάριος ήταν αφιερωμένος στον κώδικα “Περιβάλλον”, όπου τα παιδιά μέσα από ηχητικά μηνύματα μοιράστηκαν σκέψεις και ιδέες για έναν βιώσιμο πλανήτη.

Τον ίδιο μήνα συμμετείχαμε στην Global School Play Day με παιχνίδια κώδικα.

Η πρόκληση-challenge-του Φεβρουαρίου είχε τίτλο “Έργα τέχνης με φαντασία” και προήλθε από πρόταση του Νηπιαγωγείου Χωραφακίων.

Οι 17 στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης υπήρξαν η αφορμή για να δημιουργηθούν το μήνα Μάρτιο επιτραπέζια, επιδαπέδια και διαδικτυακά παιχνίδια.

Ακόμη συμμετείχαμε και στην Ώρα της Γης, διαβάζοντας ιστορίες στο σκοτάδι.

Η πρόκληση-challenge- για τον μήνα Μάρτιο, με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Κουκλοθεάτρου, προήλθε από το 2ο Νηπιαγωγείο Κερατσινίου που πρότεινε την δημιουργία φιγούρας και κουκλοθεάτρου σκιών.

Τον Απρίλιο δημιουργήθηκαν και έγινε ανταλλαγή από μουσικούς κώδικες μεταξύ συνεργατών από διάφορα μουσικά κομμάτια..

Η πρόκληση-challenge- για τον μήνα Απρίλιο υπήρξε η δημιουργία χρωμάτων από φυσικά υλικά και προτάθηκε από το νηπιαγωγείο F.LLI CERVI NOVERASCO OPERA από την Ιταλία.

Το έργο ολοκληρώθηκε τον Μάιο και η πρόκληση-challenge-προήλθε από το Νηπιαγωγείο ŠUMICA-Subotica της Σερβίας με την δημιουργία “Σοκολατένιου πίνακα με την τεχνική του Τζάκσον Πόλοκ”.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ-ΔΙΑΧΥΣΗ

Σημαντική θέση στο έργο κατέλαβε η διάδοση των δράσεων. Με δημοσιεύσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με το hashtag #etwinningartcode, σε τοπικά ΜΜΕ και σε εκπαιδευτικές ιστοσελίδες, δόθηκε η δυνατότητα στα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας εντός και εκτός eTwinning, καθώς το έργο είναι δημόσιο, να μελετήσει και να αξιοποιήσει εκπαιδευτικά, το πλούσιο και πολυδιάστατο υλικό που δημιουργήθηκε.

Τον Μάιο, με την ολοκλήρωση του προγράμματος, υλοποιήθηκαν σε επίπεδο σχολικών μονάδων γιορτές/δράσεις ενημέρωσης και παρουσίασης του έργου και των αποτελεσμάτων του στους γονείς και στην τοπική κοινωνία και απονεμήθηκαν κοινά αναμνηστικά διπλώματα στα παιδιά που συμμετείχαν στο πρόγραμμα.

Επιπρόσθετα, οι δράσεις παρουσιάστηκαν από τους εκπαιδευτικούς σε ενδοσχολικές επιμορφώσεις και σε εκπαιδευτικές ημερίδες που οργανώθηκαν από τους κατά τόπους Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η αξιολόγηση του έργου έγινε μέσα από τρία OnLine ερωτηματολόγια, ένα για τους εκπαιδευτικούς ,ένα για τους μαθητές και ένα για τους γονείς που δημιουργήθηκαν στις φόρμες Google. Από τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο των μαθητών προκύπτει πως στην συντριπτική τους πλειοψηφία(94%) τα παιδιά απόλαυσαν την συμμετοχή τους στο έργο αφού το τοποθέτησαν στο βαθμό πέντε στην κλίμακα από ένα έως πέντε. Η σύνθεση μεταξύ των δύο αξόνων του προγράμματος(τέχνη και κωδικοποίηση) δείχνει επιτυχημένη αφού τα παιδιά σε μεγάλο ποσοστό (81,8 %) δεν ξεχωρίζουν κάποιον δείχνοντας προτίμηση σε αυτόν, αλλά τους αντιμετωπίζουν ως ενιαίο σύνολο. Επίσης φαίνεται ξεκάθαρα (98%) πως η συνεργασία με τα σχολεία των συνεργατών τους έφερε μεγάλη χαρά και ικανοποίηση καθώς οι

OnLine συναντήσεις με τα συνεργαζόμενα σχολεία φαίνεται να είναι η αγαπημένη τους δράση. Ο θετικός αντίκτυπος του έργου στα παιδιά επιπλέον φαίνεται και από τις απαντήσεις τους στην ερώτηση αν θα ήθελαν να συμμετέχουν ξανά σε eTwinning έργο όπου απαντούν θετικά σε ποσοστό: 95%.

Στην επιτυχή αξιολόγηση του έργου συνηγορούν επίσης και οι απαντήσεις των γονέων στα αντίστοιχα ερωτηματολόγια του προγράμματος. Οι γονείς τοποθέτησαν κατά πλειοψηφία το πρόγραμμα στις ψηλές θέσεις της κλίμακας από ένα έως πέντε στις ερωτήσεις:

Αν η ενασχόληση του παιδιού με το συγκεκριμένο πρόγραμμα eTwinning ήταν μια ευχάριστη εκπαιδευτική διαδικασία που συνέβαλε στην καλλιέργεια θετικής στάσης απέναντι στο σχολείο και τη γνώση,

Αν η ενασχόληση του παιδιού με το πρόγραμμα eTwinning βελτίωσε τις γνωστικές και κοινωνικές του δεξιότητες και

Αν η ενασχόληση του παιδιού σας με το συγκεκριμένο πρόγραμμα eTwinning συνετέλεσε στην ενασχόλησή του με τις τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ-διαδίκτυο) με εποικοδομητικό και ωφέλιμο τρόπο;

Σε επίπεδο αξιολόγησης των εκπαιδευτικών το πρόγραμμα ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες τους (100 %) και να τους πρόσφερε ποικίλα οφέλη και ικανοποίηση καθώς το βαθμολογούν με πολύ υψηλό βαθμό στην κλίμακα ένα έως πέντε. Δηλώνουν ικανοποιημένοι από την οργάνωσή (93%) ,την συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών (100 %) και πιστεύουν πως χάρισε στους ίδιους επαγγελματική ανέλιξη και βελτίωση των ικανοτήτων τους (100%) αλλά και νέες ευκαιρίες μάθησης στους μαθητές (100/%) .

Αναλυτικά : <https://youtu.be/w-7QoJSGXOU>

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μελετώντας τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων, γίνεται σαφές πως ο αντίκτυπος σε όλους ήταν θετικός, επιτυγχάνοντας το σύνολο των στόχων του έργου. Μέσα από συνεργατικές δράσεις και την δημιουργία υλικού οι μαθητές ανέπτυξαν δεξιότητες κωδικοποίησης / αποκωδικοποίησης και προγραμματισμού., καλλιέργησαν δεξιότητες αλγοριθμικής, κριτικής και υπολογιστικής σκέψης, ανακάλυψαν και μελέτησαν μέσα από νέα σκοπιά έργα τέχνης μεγάλων ζωγράφων, καλλιέργησαν καλλιτεχνικές δεξιότητες, ανέπτυξαν τη φαντασία και τη δημιουργικότητα τους, διερεύνησαν τις ιδιότητες διαφόρων υλικών ανακαλύπτοντας νέες σχέσεις στο φυσικό περιβάλλον. Μέσα από ενδιαφέρουσες εμπειρίες μάθησης, μελέτησαν τις διάφορες διαστάσεις στην επικοινωνία και καλλιέργησαν επικοινωνιακές ικανότητες. Μέσα από την επικοινωνία δόθηκε έμφαση στη συνεργασία και επιδιώχθηκε η εμπλοκή των μαθητών σε διαδικασίες που παρείχαν τη δυνατότητα να αναπτύξουν ικανότητα δράσης αντιλαμβανόμενοι προβλήματα που επίλυαν. Αυτό επιτεύχθηκε διότι οι προσφερόμενες δράσεις πήγαζαν από τα ενδιαφέροντα των ίδιων των μαθητών. Επιπλέον οι μαθητές εκπαιδεύτηκαν στην ορθή χρήση της τεχνολογίας, βάζοντας τα θεμέλια μιας υγιούς σχέσης μαζί της.

Οι εκπαιδευτικοί στο σύνολό τους παραδέχτηκαν τη βελτίωση των επαγγελματικών τους ικανοτήτων, τον εμπλουτισμό των γνώσεων μέσα από την ανταλλαγή καλών πρακτικών και την αλληλεπίδραση με ομοίτους. Ιδιαίτερα ικανοποιητική ήταν και η εμπλοκή των γονέων, μέσα από την διάχυση των δράσεων στις οικογένειες, στην τοπική κοινωνία, αλλά και ευρύτερα (σχολικά ιστολόγια, δελτία τύπου, ανακοινώσεις) Τέλος, η διάθεση των παιδιών (95%) να συνεχίσουν όσα έμαθαν δηλώνει την επιτυχία του προγράμματος.

Εν κατακλείδι, μέσω του προγράμματος καταδεικνύεται ότι τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας με αφετηρία τη διαδικασία επίλυσης προβλήματος , με την προσφορά των κατάλληλων ερεθισμάτων και εκπαιδευτικών παρεμβάσεων είναι σε θέση να αντιληφθούν έννοιες που θεωρούνται δύσκολες για το

νοητικό τους στάδιο και να εξελιχθούν νοητικά επεμβαίνοντας ουσιαστικά στη μάθησή τους, καλλιεργώντας ταυτόχρονα της δεξιότητες (4cs) (Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα), την ψηφιακή μάθηση αλλά και παραγωγική μάθηση όπως επιτάσσει ο 21^{ος} αιώνας που θα ζήσουν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Αρχοντάκη, Ζ., & Φιλίππου, Δ.(2003). *205 βιωματικές ασκήσεις για εμπύχωση ομάδων, ψυχοθεραπείας, κοινωνική εργασία, εκπαίδευσης*. (8η έκδοση), Αθήνα: Καστανιώτη.

Γεωργίου Καραπάνου Ε. & Παναγιώτου Τζίρου Ηλιάννα, 2018, *Μεταπτυχιακή Εργασία*, Η προσέγγιση STEAM στην Προσχολική Αγωγή – Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, Εκπαίδευση STEM και STEAM p.16

Ανακτήθηκε στις 3 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση

<https://edutech-thesis.uniwa.gr/wp-content/uploads/sites/207/2019/08/H-%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CE%AD%CE%B3%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%B7-STEAM-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%91%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE-%E2%80%93%CE%9F-%CF%83%CF%87%CE%B5%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82-%CE%B7-%CF%85%CE%BB%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%AF%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B7-%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%AF%CE%BC%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CE%B5%CE%BD%CF%8C%CF%82-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82.pdf>

Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Π., & Μπασαγιάννη, Ε. (2006). *Οδηγός Νηπιαγωγού: Εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί, Δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Διδακτική Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: Διεπιστημονική Προσέγγιση. [169]. *Σχεδιασμός ολοκληρωμένου εκπαιδευτικού προγράμματος για την εκμάθηση προγραμματισμού Η/Υ και την ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης για παιδιά 4-8 ετών*

Ανακτήθηκε στις 21 Αυγούστου 2022 από τη διεύθυνση

<https://hellanicus.lib.aegean.gr/handle/11610/22795>

.....Εισαγωγή του προγραμματισμού με scratch στο Νηπιαγωγείο. *Σχεδιασμός μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης και μελέτη της συμβολής της στην ανάπτυξη των μαθητών*.

Ανακτήθηκε στις 21 Αυγούστου από τη διεύθυνση

<https://amitos.library.uop.gr/xmlui/handle/123456789/3148>

Ζωγόπουλος Στ., *Νέες Τεχνολογίες και Μέσα Επικοινωνίας στην Εκπαιδευτική Διαδικασία*, Κλειδάριθμος, 2001.

Ανακτήθηκε στις 8 Ιουλίου 2022 από τη διεύθυνση

http://www.pi-schools.gr/preschool_education/odigos/nipi.pdf

ΙΕΠ (2011). *Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου*. Μέρος δεύτερο. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Ανακτήθηκε στις 16 Οκτωβρίου 2022 από τη διεύθυνση http://www.iep.edu.gr/images/IEP/programmata_spoudon/prosxoliki_elpaidaysi/meros_2_paidagogiko_plaisio.pdf

Νικολοπούλου, Κ. (2013). *Λόγοι χρήσης και τρόποι ένταξης του υπολογιστή σε τάξεις*

νηπιαγωγείων: Δεδομένα από την Αττική. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 6 (1-2), σ.σ. 85-94.

Μαρία Καμπεζά, 2022, *Η συνθετότητα στην έκφραση και επικοινωνία: Εισαγωγικό σημείωμα*. ΟΜΕΡ Ελλάδα, Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού, τόμος 18.

Παπανδρέου, Μ. (2020). *Συμμετοχική μάθηση στην προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία: Κατανοώντας τις γλώσσες των παιδιών και ενισχύοντας τη συμμετοχή τους σε διαδικασίες μάθησης και έρευνας*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σοφία.

Ράπτη Α., 1999, *Πληροφορική και Εκπαίδευση*, Ιδιωτική έκδοση

Steam Education, *Οργανισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής Επιστήμης Τεχνολογίας και Μαθηματικών*
Ανακτήθηκε στις 3 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση

<https://stem.edu.gr/stem-education/>

Τζαβάρα, Α., & Κόμης, Β. (2011). *Η ενσωμάτωση της Παιδαγωγικής Γνώσης στον σχεδιασμό δραστηριοτήτων με ΤΠΕ: μελέτη περίπτωσης με υποψήφιους εκπαιδευτικούς*. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 4(1-3), σ.σ. 5-20.

ΤΠΕ και Εκπαίδευση: *Αποτίμηση Δεξιοτήτων*

Ανακτήθηκε στις 3 Ιανουαρίου 2023 από την διεύθυνση

https://dione.lib.unipi.gr/handle/unipi/Giomelou_από_Χ_Γιομέλου_2011

.....Υπ.Π.Δ.Β.Μ.Θ.-Π.Ι. (2011). *Οδηγός εκπαιδευτικού εικαστικών υποχρεωτικής εκπαίδευσης*.

Ανακτήθηκε στις 7 Ιουλίου 2022 από τη διεύθυνση

<https://tinyurl.com/y6zqk53n>.

Υπ.Π.Δ.Β.Μ.Θ.-Π.Ι. (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για το Νηπιαγωγείο*.

Alimisis, D. (2009). *Teacher Education on Robotics-Enhanced Constructivist Pedagogical Methods*. School of Pedagogical and Technological Education (ASPETE), Athens.

Ανακτήθηκε στις 7 Ιουλίου 2022 από τη διεύθυνση

<http://www.terecop.eu/en/Products1.html>

Bolstad, R. (2004). *The Role and Potential of ICT in Early Childhood Education: A Review of New Zealand and International Literature*. Wellington: Ministry of Education.

Bruce, B. (2008). *Learning at the Border: How Young People Use New Media for Community Action and Personal Growth*. In Ch. Angeli & N. Valanides (eds.), *Proceedings of the 6th Panhellenic Conference with International Participation: ICT in Education*. 25-28 September, Cyprus

Kampylis et al., 2013

Kerckaerta, S., Vanderlinde, R., & Van Braeka, J. (2015). *The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors*. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), pp. 183-199.

Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking* (2nd ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Pitri, E. (2006). *Teacher Research in the Socioconstructivist Art Classroom*. *Art Education*, 59(5), pp. 40-45.

Ανακτήθηκε στις 7 Ιουλίου 2022 από τη διεύθυνση

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00043125.2005.11651610>.

Pitri, E. (2007). *Art Books for Early Classroom Communication*. *Art Education*, 60, pp. 33-39.

Ανακτήθηκε στις 8 Ιουλίου 2022 από τη διεύθυνση

https://www.researchgate.net/publication/325186383_Art_Books_for_Early_Childhood_Classroom_Communication

Seymour Papert, 1980, *Mindstorms: children, computers, and powerful ideas*, Basic Books, Inc., Publishers / New York

Ψηφιακή εκπαίδευση και πολιτιστική κληρονομιά: η περίπτωση της πύλης πολιτισμού Europeana

Γκένιου Θεοδώρα¹

¹ Εκπαιδευτικός ΠΕ06, Πρεσβευτής eTwinning Κεντρικής Μακεδονίας, Μουσικό Σχολείο Σερρών

tgkeniou@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο του εργαστηρίου αποτελεί η δυνατότητα αξιοποίησης της ψηφιοποιημένης Ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς στην εκπαίδευση και, συγκεκριμένα, η παρουσίαση της δράσης Europeana Education. Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου, θα παρουσιαστεί η Ευρωπαϊκή πύλη πολιτισμού Europeana, η οποία διαθέτει πόρους συναφείς με το διαθέσιμο ψηφιακό πολιτιστικό απόθεμα των Ευρωπαϊκών χωρών, καθώς και το ιστολόγιο Teaching with Europeana, το οποίο περιέχει μαθησιακά σενάρια και άρθρα αναφορικά με την εφαρμογή των σεναρίων στην τάξη.

Στην πρόταση περιλαμβάνεται η πρακτική εξάσκηση των εκπαιδευτικών στην αναζήτηση των εν λόγω πόρων στην Europeana με αναφορά στα διαθέσιμα φίλτρα αναζήτησης και με σεβασμό στις άδειες χρήσης Creative Commons, η διερεύνηση των μαθησιακών σεναρίων και ιστοριών υλοποίησης (Stories of Implementation) όπως αποτυπώνονται στο ιστολόγιο, και η ανατροφοδότηση επί της διαδικασίας προκειμένου να προκύψουν τα τελικά συμπεράσματα.

Ολοκληρώνοντας, θα επιδιωχθεί η καθοδήγηση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην επιλογή ενός σεναρίου συναφούς με τα ενδιαφέροντα τους και στη δημιουργία μιας ιστορίας υλοποίησης, η οποία θα είναι δυνατό να δημοσιευθεί στο ιστολόγιο, ώστε να συμμετέχουν στην προσπάθεια ένταξης του ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου στη σχολική τάξη.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: πολιτιστική κληρονομιά, μαθησιακά σενάρια, ιστορία υλοποίησης, ψηφιακοί πόροι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πολιτισμός αποτελεί έναν χώρο συνάντησης για τους πολίτες των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι οποίοι μπορούν μέσω αυτού να ανακαλύψουν το παρελθόν και να το συνδέσουν με το παρόν, διαμορφώνοντας την αίσθηση του ανήκειν σε έναν κοινό ευρωπαϊκό χώρο⁵. Για τον λόγο αυτό η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει σχεδιάσει σημαντικό αριθμό πρωτοβουλιών συντελώντας στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και του κομβικού της ρόλου στη βιώσιμη ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το ψηφιακό πολιτιστικό περιεχόμενο της χώρας μας αλλά και των υπολοίπων χωρών μελών της Ε. Ε. συγκεντρώνεται από Εθνικούς Συσσωρευτές και διατίθεται ψηφιακά στην πλατφόρμα Europeana, η οποία αποτελεί χώρο διατήρησης και ανάδειξης της κοινής πολιτιστικής μας κληρονομιάς. Αποστολή της Europeana είναι να συνδράμει στην ψηφιοποίηση αυτού του πλούτου, αναπτύσσοντας τεχνογνωσία, εργαλεία και πολιτικές για την προώθηση της ψηφιακής αλλαγής και την ενθάρρυνση συνεργασιών που προωθούν την καινοτομία⁶.

Η σύγχρονη εκπαίδευση δεν μπορεί παρά να αποτελεί έναν χώρο ανάπτυξης νέων ιδεών, ζυμώσεων και ευαισθητοποίησης των μελλοντικών πολιτών σχετικά με τον πολιτιστικό πλούτο και την πολυμορφία της Ευρώπης. Οι εκπαιδευτικοί, όπως και οι επαγγελματίες σε μουσεία, αρχεία, βιβλιοθήκες, διαδραματίζουν κομβικό ρόλο στην ενημέρωση του μαθητικού πληθυσμού και την ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα, σε μια προσπάθεια αντιμετώπισης κοινωνικών, οικονομικών, πολιτικών προκλήσεων. Για τον λόγο αυτό, η δράση «Εκπαίδευση μέσω της Europeana» επιχειρεί να αναδείξει το εκπαιδευτικό δυναμικό της ψηφιακής πολιτιστικής κληρονομιάς, με στόχο αυτό να ενσωματωθεί αποτελεσματικά στις εκπαιδευτικές πρακτικές, ανεξαρτήτως γνωστικού αντικειμένου.

Η ψηφιοποιημένη συλλογή πολιτιστικής κληρονομιάς της πλατφόρμας Europeana και το ιστολόγιο «Teaching with Europeana» διαθέτουν πόρους σε πολλαπλές μορφές (εικόνες, βίντεο, κείμενα, 3D) και γλώσσες, διάφορα εργαλεία όπως τα Transcribathon και Historiana και άλλο έτοιμο υλικό που μπορούν να ενσωματώσουν εύκολα στις δραστηριότητες τους οι εκπαιδευτικοί. Επιπλέον, τα διαθέσιμα σενάρια ενσωματώνουν καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, διευκολύνουν την ανοικτή εκπαίδευση και τους υβριδικούς χώρους μάθησης, συνδέουν μουσεία, βιβλιοθήκες και άλλα πολιτιστικά ιδρύματα με σχολεία μέσω εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που βασίζονται σε στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Οι δημοσιευμένες ιστορίες υλοποίησης (Stories of Implementation) αποτελούν προτάσεις εφαρμογής των σεναρίων στο σύνολο τους ή επιλεγμένων δραστηριοτήτων που περιέχονται σε αυτά, και αφορούν την περιγραφή της εκπαιδευτικής εμπειρίας με αναφορά σε απαραίτητες προσαρμογές και ενδεχόμενες τροποποιήσεις στη σχολική τάξη.

⁵ <https://culture.ec.europa.eu/el/cultural-heritage/eu-policy-for-cultural-heritage/european-year-of-cultural-heritage-2018>

⁶ <https://www.europeana.eu/el>

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ WORKSHOP:

Με το πέρας του εργαστηρίου, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί

- να μπορούν να αναζητούν εκπαιδευτικό περιεχόμενο στην πύλη Europeana.eu καθώς και στο ιστολόγιο Teaching with Europeana
- να μπορούν να χρησιμοποιούν τους πόρους της Europeana στις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες
- να εξοικειωθούν με το πρότυπο LS σενάριο και τα στοιχεία του
- να μπορούν να επαναχρησιμοποιήσουν οποιοδήποτε LS σενάριο στο ιστολόγιο
- να μπορούν να χρησιμοποιήσουν το πρότυπο SoI για την ανάπτυξη Ιστοριών Υλοποίησης (SoIs),
- να μπορούν να δημιουργήσουν τα δικά τους SoI με βάση το πρότυπο

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Επιδιώκοντας την ενσωμάτωση της πολιτιστικής κληρονομιάς στην εκπαιδευτική πράξη, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί **θα πρέπει να είναι σε θέση να αξιοποιήσουν** ψηφιακά πολιτιστικά δεδομένα τα οποία είναι διαθέσιμα στην πύλη πολιτισμού Europeana κατά το σχεδιασμό μαθησιακών σεναρίων **ώστε** να συντελέσουν στην ανάπτυξη κομβικών δεξιοτήτων δια βίου μάθησης στην μαθητική κοινότητα, ανεξαρτήτως του γνωστικού αντικείμενου που διδάσκουν.

Προκειμένου να γίνει αυτό εφικτό, το εργαστήριο δομείται σε δύο στάδια: **Θεωρητικό και Πρακτικό.**

ΣΤΑΔΙΟ Α (θεωρητικό)

Κατά το θεωρητικό στάδιο του εργαστηρίου θα παρουσιαστεί η Ευρωπαϊκή πύλη πολιτισμού Europeana και οι συλλογές που διαθέτει, καθώς και οι άδειες χρήσης Creative Commons, οι οποίες επιτρέπουν την εκ νέου χρήση ενός ψηφιακού πόρου με σεβασμό στα πνευματικά δικαιώματα του δημιουργού. Στη συνέχεια, θα δοθεί έμφαση στα μαθησιακά σενάρια που έχουν δημοσιευθεί στο ιστολόγιο “Teaching with Europeana” και στην υλοποίηση τους στην τάξη από εκπαιδευτικούς της Ευρώπης, όπως αποτυπώνεται στις «Ιστορίες Υλοποίησης» (Stories of Implementation) που δημοσιεύονται στο ιστολόγιο. Επιπλέον θα γίνει αναφορά στο Ανοιχτό Μαζικό Διαδικτυακό Μάθημα (MOOC) «Ψηφιακή Εκπαίδευση με Πολιτιστική Κληρονομιά⁷» που υλοποιήθηκε κατά το προηγούμενο σχολικό έτος (Μάρτιος 2022) και στα συμπεράσματα προέκυψαν από τη διεξαγωγή του.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί ενδελεχώς η δομή των μαθησιακών σεναρίων, ενώ θα συζητηθούν οι προδιαγραφές συγγραφής των άρθρων με θέμα την εφαρμογή των σεναρίων αυτών σε ποικίλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου θα δοθεί έμφαση στα στάδια υλοποίησης ενός σεναρίου και συγγραφής μιας ιστορίας εφαρμογής στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, η οποία είναι

⁷ https://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Europeana+Culture_EL+2022/about?fbclid=IwAR0opIgOH5ZceRjnV3zcDRKLOShRgGtT0ilEoGZ0VGR9gIh-h4quzvnvSXYX

δυνατό να δημοσιευθεί στο προαναφερθέν ιστολόγιο και να συμμετέχει στον ετήσιο διαγωνισμό της δράσης Europeana Education.

ΣΤΑΔΙΟ Β (πρακτικό)

Οι εκπαιδευτικοί θα κληθούν να αποτυπώσουν την εμπειρία τους σε μια «Ιστορία Υλοποίησης», επιλέγοντας ένα μαθησιακό σενάριο ή μια δραστηριότητα που αποτελεί τμήμα σεναρίου και εφαρμόζοντας το στην τάξη τους.

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί θα κληθούν να:

- Περιηγηθούν στο περιεχόμενο του ιστολογίου “Teaching with Europeana”
- Επιλέξουν ένα σενάριο από τις διαθέσιμες στο ιστολόγιο κατηγορίες
- Διερευνήσουν τον τρόπο με τον οποίο θα ενσωματωθεί στη δική τους εκπαιδευτική πρακτική
- Συζητήσουν με τους συνεκπαιδευόμενους προτάσεις και απόψεις εφαρμογής

Με την υλοποίηση του συγκεκριμένου εργαστηρίου επιδιώκεται η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με το πολιτιστικό περιεχόμενο της Europeana και την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αυτό μπορεί να ενσωματωθεί στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες εντός και εκτός διαδικτύου, αποσκοπώντας στον εμπλουτισμό της εκπαιδευτικής πρακτικής και προωθώντας καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις με τη χρήση της ψηφιακής κληρονομιάς στα πεδία των τεχνών και της επιστήμης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το εργαστήριο εντάσσεται στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών της Ε.Ε., που αναπτύσσονται από το 2018, αναφορικά με την ανάδειξη της ψηφιοποιημένης πολιτιστικής κληρονομιάς ως καταλύτη αλλαγών στην εκπαιδευτική πρακτική. Ένα πλούσιο μωσαϊκό δημιουργικής έκφρασης εισέρχεται στη σχολική τάξη και συντελεί στη διαμόρφωση μιας νέας δυναμικής όπου αναδύονται οι έννοιες της διαθεματικής σύνδεσης ανθρωπιστικών και θετικών επιστημών, της καλλιέργειας του ψηφιακού γραμματισμού και της ενίσχυσης της ψηφιακής πολιτειότητας, με γνώμονα τις επιταγές του 21^{ου} αιώνα στον τομέα της εκπαιδευτικής καινοτομίας.

ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ

<https://culture.ec.europa.eu/el/cultural-heritage/eu-policy-for-cultural-heritage/european-year-of-cultural-heritage-2018>

<https://www.europeana.eu/el>

<https://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses>

Ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής για το σχεδιασμό συνεργατικών προγραμμάτων

Κουγιουρούκη Αγγελική¹, Γκένιου Θεοδώρα², Φαρασόπουλος Νεκτάριος³

¹ Εκπαιδευτικός ΠΕ70, Πρεσβευτής eTwinning Σχολεία Εξωτερικού, Συντονιστικό Γραφείο Εκπαίδευσης Βελγίου

akougiou@gmail.com

² Εκπαιδευτικός ΠΕ06, Πρεσβευτής eTwinning Κεντρικής Μακεδονίας, Μουσικό Σχολείο Σερρών

tgkeniou@sch.gr

³ Εκπαιδευτικό ΠΕ70, Πρεσβευτής eTwinning Κυκλάδων, Δημοτικό Σχολείο Άνω Σύρου

nektariosf@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο του εργαστηρίου αποτελεί η παρουσίαση της πιλοτικής δράσης *Action Research* καθώς και ο τρόπος με τον οποίο αυτή υλοποιήθηκε από τους εισηγητές του εργαστηρίου ως ερευνητές σε σχολεία Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Θα παρουσιαστούν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν και οι μέθοδοι με τις οποίες συλλέχθηκαν ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα ώστε να αναλυθούν προκειμένου να προκύψουν τα τελικά συμπεράσματα.

Στην πρόταση περιλαμβάνεται η σύγκριση της παραδοσιακής έρευνας με την Έρευνα Δράσης, η παρουσίαση των σταδίων υλοποίησής της καθώς και ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί ένα αντίστοιχο πρόγραμμα Έρευνας Δράσης κατά το σχεδιασμό συνεργατικών έργων.

Παράλληλα, θα επιδιωχθεί η άσκηση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στο σχεδιασμό ενός προγράμματος Έρευνας Δράσης με εφαρμογή σε συνεργατικά έργα ώστε οι εκπαιδευτικοί να δράσουν ως ερευνητές για να διερευνήσουν την εκπαιδευτική πραγματικότητα στην οποία συμμετέχουν, να την κατανοήσουν, να διαπιστώσουν τυχόν δυσλειτουργίες της και να παρέμβουν για τη βελτίωσή της.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Action Research*, εκπαιδευτικός-ερευνητής, εκπαιδευτική πραγματικότητα, συνεργατικά προγράμματα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην εκπαιδευτική πραγματικότητα του 21ου αιώνα, η αντιμετώπιση των ποικίλων προκλήσεων και η λήψη αποφάσεων που βασίζονται σε έρευνα για την διαπίστωση τυχόν δυσλειτουργιών κατά την εκπαιδευτική διαδικασία αποτελούν αντικείμενο σχεδίων Έρευνας Δράσης που καλείται να εφαρμόσει ο

εκπαιδευτικός ώστε να επιτύχει την επαγγελματική του εξέλιξη αλλά και να βελτιώσει την εκπαιδευτική πραγματικότητα μέσω πρακτικών δράσεων και αναστοχασμού.

Με τον όρο Έρευνα Δράσης ορίζεται η ερευνητική διαδικασία κατά την οποία οι άνθρωποι της πράξης διενεργούν ώστε να βελτιώσουν τις επαγγελματικές τους πρακτικές. Διερευνούν την πραγματικότητα προκειμένου και σε συνεργασία με άλλους να την κατανοήσουν, να αναδείξουν τυχόν προβλήματα και δυσλειτουργίες, και βάσει των δεδομένων που θα συλλέξουν να παρέμβουν για να τη βελτιώσουν (Κατσαρού & Τσάφος, 2003). Πρόκειται για μια διαδικασία η οποία σύμφωνα με τον Hamilton βασίζεται σε μια συστηματική διερεύνηση ενός προβλήματος που εντοπίζει ο εκπαιδευτικός στη διδασκαλία προκειμένου να κατανοήσει καλύτερα τη σύνθετη δυναμική του και να αναπτύξει στρατηγικές προσανατολισμένες στη βελτίωσή του. Για το σκοπό αυτό αξιοποιεί ποικίλα δεδομένα που συλλέγει ώστε να δώσει ουσιαστικές απαντήσεις στο ερώτημα που θέτει και να επιλέξει κατάλληλες στρατηγικές και μεθόδους επίλυσής του (Hamilton, 1997). Για τον εκπαιδευτικό-ερευνητή η Έρευνα Δράσης μπορεί να αποτελέσει μια διαρκή πορεία επαγγελματικής ανάπτυξης η οποία μπορεί να αλλάξει τόσο τον εκπαιδευτικό όσο και τους εμπλεκόμενους μαθητές (McNiff, 2013)

Η Έρευνα Δράσης διενεργείται από εκπαιδευτικούς, μαθητές, εκπαιδευτικό προσωπικό ή ακόμη και ολόκληρη τη σχολική μονάδα, εστιάζοντας στη βελτίωση της εκπαιδευτικής πρακτικής μέσω συνεχούς δράσης, ανατροφοδότησης, ερωτημάτων και συνεχούς αξιολόγησης των δεδομένων που συγκεντρώνονται. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή έρευνα η οποία διενεργείται από εξωτερικούς ερευνητές, δεν συμπεριλαμβάνει αξίες και πεποιθήσεις, το ερώτημα διερεύνησης πηγάζει από γενικές και θεωρητικές προτάσεις και βασίζεται σε συγκέντρωση δεδομένων για στατιστικές αναλύσεις (McMillan & Wergin, 1998).

Μία Έρευνα Δράσης μπορεί να εμπλέκει έναν εκπαιδευτικό, μία ομάδα εκπαιδευτικών, τους εκπαιδευτικούς μιας ολόκληρης σχολικής μονάδας ή ακόμη και την ευρύτερη σχολική κοινότητα. Μία Έρευνα Δράσης μπορεί να αποτελεί: α) **Ατομική έρευνα** που διενεργείται από έναν εκπαιδευτικό ή μέλος του προσωπικού στοχεύοντας στη διερεύνηση πρακτικών ώστε να μάθει περισσότερα γι' αυτή. β) **Συνεργατική έρευνα** που συμπεριλαμβάνει μία ομάδα ανθρώπων οι οποίοι διερευνούν ένα συγκεκριμένο θέμα στη διερεύνηση του οποίου εμπλέκεται μεγαλύτερη της τάξης ομάδα μαθητών. γ) **Έρευνα εντός σχολικής μονάδας** κατά την οποία διερευνάται ένα θέμα που απασχολεί όλη τη σχολική μονάδα. δ) **Έρευνα στην ευρύτερη σχολική κοινότητα** η οποία αφορά σχολεία μιας ολόκληρης περιοχής τα οποία εντοπίζουν ένα πρόβλημα και διερευνούν από κοινού την εξεύρεση τρόπων επίλυσής του (Ferrance, 2000).

Προκειμένου να δράσουν ως εκπαιδευτικοί-ερευνητές οι εισηγητές του εργαστηρίου συμμετείχαν σε πιλοτικό πρόγραμμα επιμόρφωσης 50 εκπαιδευτικών από όλη την Ευρώπη ώστε να αποτελέσουν την πιλοτική ομάδα εφαρμογής της Έρευνας Δράσης στα σχολεία τους.

Η Έρευνα Δράσης υλοποιήθηκε ατομικά στο Τμήμα Ελληνικής Γλώσσας της Γάνδης στο Βέλγιο, στο Γενικό Λύκειο Πεντάπολης Σερρών και στο Δημοτικό Σχολείο Άνω Σύρου.

Οι εκπαιδευτικοί-ερευνητές συγκέντρωσαν απαντήσεις ερωτηματολογίων, ηχητικά ντοκουμέντα, βιντεοσκοπήσεις, φωτογραφίες και κείμενα προκειμένου να αξιοποιήσουν μία ευρεία γκάμα δεδομένων. Πέρασαν από το στάδιο της προετοιμασίας, σε αυτό του προγραμματισμού, της δράσης, της δημιουργίας θεωρίας μέσα από την πρακτική, της εξαγωγής συμπερασμάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις του Hopkins (2003) για διαμοιρασμό των στοιχείων της Έρευνας Δράσης ώστε αυτή να μπορεί να αναπαραχθεί σε άλλο περιβάλλον, καθώς και τις μορφές διαμοιρασμού που προτείνουν ερευνητές να αξιοποιηθούν όπως ένα άρθρο, μια παρουσίαση, μία διαδικτυακή συνεισφορά (Clark et al, 2020), οι εισηγητές του εργαστηρίου μοιράζονται την εμπειρία τους μέσα από την υλοποίησή

του εργαστηρίου ώστε προετοιμαστούν οι εκπαιδευτικοί που προτίθενται να εφαρμόσουν την Έρευνα Δράσης σε ατομικό ή συνεργατικό επίπεδο να σχεδιάζουν τη δράση τους σε συνεργατικά έργα για να βελτιώσουν την εκπαιδευτική πραγματικότητα τόσο γι' αυτούς όσο και για τους μαθητές τους.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ WORKSHOP:

- Να ενημερωθούν οι εκπαιδευτικοί για το πιλοτικό πρόγραμμα Action Research/Έρευνα Δράσης
- Να συγκρίνουν την παραδοσιακή έρευνα με την Έρευνα Δράσης
- Να ενημερωθούν οι συμμετέχοντες για τα στάδια υλοποίησης ενός προγράμματος Έρευνας Δράσης
- Να συζητήσουν τρόπους εφαρμογής της Έρευνας Δράσης κατά το σχεδιασμό συνεργατικών προγραμμάτων
- Να ασκηθούν στο σχεδιασμό ενός προγράμματος Έρευνας Δράσης με εφαρμογή σε συνεργατικά έργα

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Επιδιώκοντας τη βελτίωση των επαγγελματικών πρακτικών ενός εκπαιδευτικού μέσα από μια ερευνητική διαδικασία, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι σε θέση να εφαρμόζουν σχέδια Έρευνας Δράσης κατά το σχεδιασμό συνεργατικών προγραμμάτων ώστε να διερευνούν την εκπαιδευτική πραγματικότητα στην οποία δρουν, να διαπιστώνουν τυχόν δυσλειτουργίες της και να παρεμβαίνουν με βελτιωτικές δράσεις με γνώμονα την ενεργό συμμετοχή των εμπλεκόμενων στο πεδίο έρευνας.

Προκειμένου να γίνει αυτό εφικτό, το εργαστήριο δομείται σε δύο στάδια: **Θεωρητικό** και **Πρακτικό**.

ΣΤΑΔΙΟ Α (θεωρητικό)

Κατά το θεωρητικό στάδιο του εργαστηρίου θα παρουσιαστεί το πιλοτικό πρόγραμμα Έρευνα Δράσης και ο τρόπος με τον οποίο αυτό εφαρμόστηκε σε τρία σχολεία Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Θα δοθεί έμφαση στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν, στον τρόπο με τον οποίο οργανώθηκε η έρευνα προκειμένου να συλλεχθούν ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα, πώς έγινε η ανάλυση αυτών των δεδομένων και ποια συμπεράσματα προέκυψαν.

Στη συνέχεια θα επιχειρηθεί σύγκριση της παραδοσιακής έρευνας με την Έρευνα Δράσης ενώ θα παρουσιαστούν οι διαφορετικοί τύποι ενός ανάλογου προγράμματος είτε αυτό αφορά σε ατομική έρευνα, είτε σε συνεργατική, σε έρευνα στην ευρύτερη σχολική μονάδα είτε τέλος στην ευρύτερη σχολική κοινότητα. Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου θα δοθεί έμφαση στα στάδια υλοποίησης ενός προγράμματος Έρευνας Δράσης και στον τρόπο με τον οποίο αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν κατά το σχεδιασμό συνεργατικών προγραμμάτων.

ΣΤΑΔΙΟ Β (πρακτικό)

Οι εκπαιδευτικοί θα κληθούν να σχεδιάσουν ένα πρόγραμμα Έρευνας Δράσης επιλέγοντας έναν από τους τύπους της έρευνας: ατομική, συνεργατική, σχολικής μονάδας ή ευρύτερης σχολικής κοινότητας και ακολουθώντας τα προτεινόμενα βήματα.

Συγκεκριμένα θα κληθούν να:

- Σχεδιάσουν ένα πρόγραμμα Έρευνας Δράσης κατά το σχεδιασμό ενός συνεργατικού έργου

- Περιγράψουν αναλυτικά τους στόχους, τα διάφορα στάδια (σχεδιασμό, δράση για τη συλλογή των δεδομένων, ανάλυση) και το τελικό αποτέλεσμα
- Παραθέσουν τον τρόπο με τον οποίο θα ενσωματωθεί η Έρευνα Δράσης σε ένα συνεργατικό έργο
- Επισημάνουν τα είδη των δεδομένων που προτίθενται να συλλέξουν για την ποιοτική ανάλυση της έρευνας
- Ελέγξουν εάν το πρόγραμμα που σχεδίασαν καθιστά τον εκπαιδευτικό ερευνητή σε μια διαδικασία συνεργατικής έρευνας με την ενεργό συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων στο πεδίο έρευνας

Με την υλοποίηση του συγκεκριμένου εργαστηρίου επιδιώκεται η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με την ερευνητική διαδικασία που αποσκοπεί στην αλλαγή της εκπαιδευτικής πρακτικής ώστε να την κάνει πιο συναφή με τον εκπαιδευτικό στόχο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το συγκεκριμένο εργαστήριο εστιάζει στην δράση του εκπαιδευτικού ως ερευνητή προκειμένου μέσα από ερευνητικά ερωτήματα που θέτει και με τον κατάλληλο σχεδιασμό συνεργατικών δράσεων που οργανώνει μέσα σε ένα eTwinning έργο, σε συνδυασμό με τα δεδομένα που συλλέγει να οδηγείται στη βελτίωση της εκπαιδευτικής πραγματικότητας τόσο για αυτόν όσο και για τους μαθητές του.

Η υλοποίηση του εργαστηρίου με ομάδες εκπαιδευτικών που ενδιαφέρονται να θέσουν ερευνητικά ερωτήματα κατά το σχεδιασμό των συνεργατικών τους έργων, αποσκοπεί στην ενδυνάμωσή τους με εμπιστοσύνη και αυτοπεποίθηση ώστε μέσα από μία Έρευνα Δράσης να παρεμβαίνουν βελτιωτικά σε μια πορεία διαρκούς επαγγελματικής εξέλιξης. Η συλλογή δεδομένων, στο πλαίσιο της Έρευνας Δράσης και μέσα σε μαθησιακά περιβάλλοντα, προσανατολισμένα στη διακρατική αλληλεπίδραση και συνεργασία που μπορεί να επιτευχθεί κατά την υλοποίηση eTwinning έργων δημιουργεί ελπιδοφόρες προοπτικές για την αντιμετώπιση προβλημάτων που αναδεικνύουν τα ερευνητικά ερωτήματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Κατσαρού, Ε. & Τσάφος, Β. (Μάρτιος 2003). *Διδασκαλία και έρευνα- Η εκπαιδευτική έρευνα δράσης*. Αθήνα: Σαββάλας

Clark, J. S., Porath, S., Thiele, J. and Jobe, M. (2020). *Action Research*. Ανακτήθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση <https://newprairiepress.org/ebooks/34>

Ferrance, E. (2000). *Action Research*. LAB at Brown University. Ανακτήθηκε στις 19 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση <https://repository.library.brown.edu/studio/item/bdr:qbjs2293/>

Hamilton, D., & Zaretsky, L. (1997). Building professional communities of inquiry in schools. *Orbit*, 28(3), 44–47.

Hopkins, D. (2003). *School improvement for real*. London: Routledge

Mcmillan, J. H. & Wergin, J. F. (1998). *Understanding and Evaluating Educational Research*. Merrill

McNiff, J. (2013). *Action research: Principles and practice*. Routledge

Η έννοια του όγκου μέσα από δραστηριότητες που αξιοποιούν το Εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το Σχολείο -ΕΛεΦυΣ

Σαμαντά Αγγελική¹, Λεύκος Ιωάννης², Μητσιάκη Μαρία³,
angelikisamanta@gmail.com, lefkos@uom.edu.gr, mmitsiaki@helit.duth.gr

¹ Δρ- εκπαιδευτικός ΠΕ70, 1^ο Δ.Σ Νέας Φιλαδέλφειας «Σπαθάρη»

² Ε.ΔΙ.Π., Τμήμα Εκπαιδευτικής & Κοινωνικής Πολιτικής, ΠΑΜΑΚ

³ Αναπληρώτρια καθηγήτρια, Τμήμα Ελληνικής Φιλολογίας, ΔΠΘ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι μαθητές δημοτικού καθώς και των πρώτων τάξεων γυμνασίου πολλές φορές εμφανίζουν εναλλακτικές ιδέες σχετικά με τον έννοια του όγκου. Για να αποφευχθούν αυτές οι εναλλακτικές ιδέες- παρανοήσεις, οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν διδασκαλίες εντάσσοντας τα κατάλληλα πειράματα ή και εκπαιδευτικά εργαλεία. Για αυτή την περίπτωση, χρήσιμο εργαλείο αποτελεί το διαδικτυακό Εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το Σχολείο- ΕΛεΦυΣ πάνω στο οποίο μπορούν να στηριχθούν πολλές εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Στο συγκεκριμένο διαδικτυακό εργαστήριο, οι συμμετέχοντες πρόκειται να ακολουθήσουν ειδικά σχεδιασμένο φύλλο εργασίας με δραστηριότητες σχετικά με την έννοια του όγκου οι οποίες βασίζονται στο αντίστοιχο λήμμα του ΕΛεΦυΣ.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: ΕΛεΦυΣ, δραστηριότητες, όγκος

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί αναζητούν εκπαιδευτικά εργαλεία τα οποία εστιάζουν όλο και περισσότερο στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και την ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών. Αυτό συμβαίνει διότι θεωρείται πλέον ότι πρέπει να είναι έτοιμοι να προσεγγίσουν με δημιουργικό τρόπο πολυδιάστατα προβλήματα και να προτείνουν λύσεις σε αυτά αξιοποιώντας την αφαιρετική σκέψη και την εναλλακτική θέαση των πραγμάτων (Αναστασιάδης, 2014). Οι ΤΠΕ αποτελούν μια δεξαμενή τέτοιων εκπαιδευτικών εργαλείων. Οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα της ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και σημειώνουν ότι έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της συμμετοχής των μαθητών σε αυτήν (Semerci & Aydın, 2018). Ένα από τα εκπαιδευτικά εργαλεία ΤΠΕ που συντελεί στην ενίσχυση των μαθητών στο πλαίσιο του περιεχομένου, της επικοινωνίας, της νόησης και του πολιτισμού είναι το Εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το Σχολείο (ΕΛεΦυΣ). Το ΕΛεΦυΣ προέκυψε από τη συνεργασία διδασκόντων Φυσικών Επιστημών και Γλώσσας και συνεχίζει να διαμορφώνεται από αντίστοιχη διεπιστημονική ομάδα (Λεύκος & Μητσιάκη, 2021). Στα χέρια των εκπαιδευτικών, μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο στο πλαίσιο καινοτόμων διδακτικών προσεγγίσεων στις Φυσικές Επιστήμες, καθώς καταφέρνει να κάνει το επιστημονικό περιεχόμενο κατανοητό τόσο σε φυσικούς ομιλητές όσο και σε μαθητές που μαθαίνουν ελληνικά ως δεύτερη γλώσσα (Mitsiaki & Lefkos, 2018).

Παρακάτω πρόκειται να περιγραφούν προτεινόμενες δραστηριότητες με τη χρήση του ΕΛεΦυΣ πάνω στην έννοια του όγκου.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΟΓΚΟ

Ο όγκος είναι έννοια με την οποία όλοι ερχόμαστε καθημερινά σε επαφή όχι απαραίτητως σε επιστημονικό πλαίσιο. Σε συνταγές μαγειρικής, δίνονται αρχικά τα υλικά είτε σε γραμμάρια και ml είτε σε φλιτζάνια και κουταλιές. Μάλιστα εμφανίζεται μια προτίμηση στον δεύτερο τρόπο που αποτελεί ανεπίσημη μονάδα μέτρησης του όγκου καθώς είναι πιο γρήγορη η μέτρηση με αυτή. Παρόλα αυτά, μια τέτοια

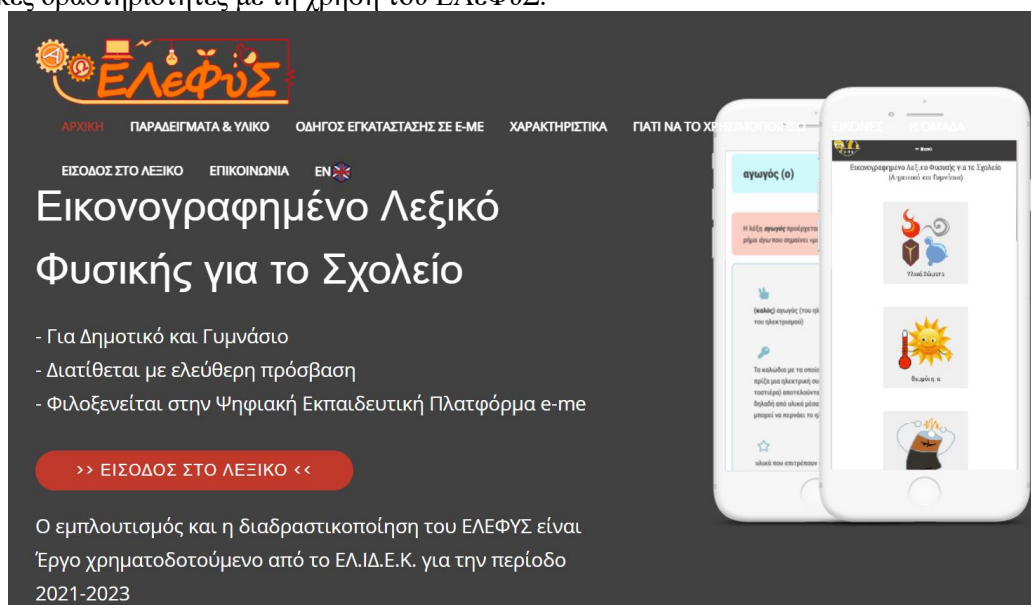
μέτρηση δεν μπορεί να είναι ακριβής (McMaster, 2019). Αυτή η προτίμηση δείχνει τη δυσκολία που παρουσιάζουν πολλοί μαθητές αλλά και ενήλικες στη διάκριση όγκου και μάζας. Έρευνα των Senzamicci & McMaster (2019), έδειξε ότι μαθητές των μεγάλων τάξεων του δημοτικού καθώς και του γυμνασίου δύσκολα διακρίνουν τον όγκο από τη μάζα και ότι δηλώνουν πως για να συγκρίνουν τη μάζα δύο σωμάτων αρκεί να σκεφτούν το υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένα χωρίς να συνυπολογίζουν τον όγκο τους. Η McMaster (2019) εξηγεί αυτές τις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών τονίζοντας τον τρόπο με τον οποίο εισάγεται το μετρικό σύστημα στους μαθητές στις τελευταίες τάξεις του δημοτικού. Σημειώνει πως, εφόσον αναφέρεται στο μάθημα ότι ένα κυβικό εκατοστό ισούται με ένα ml, πολύ εύκολα οι μαθητές συνδέουν και το ml με το γραμμάριο άρα και τον όγκο με τη μάζα. Επιπλέον, έρευνα των Voulgaris & Evangelidou (2004) έδειξε ότι οι μαθητές δυσκολεύονται να κάνουν τη συσχέτιση σχημάτων 2D και αντικειμένων 3D όταν πρέπει να μετρήσουν τον όγκο τους, δυσκολεύονται να υπολογίσουν τον όγκο σχήματος που δεν είναι πλήρως ορατό σε αυτούς και συγχέουν την έννοια του όγκου με την επιφάνεια του σώματος.

Όπως προαναφέρθηκε, το ΕΛεΦυΣ -που παρουσιάζεται ακολούθως- αποτελεί εργαλείο το οποίο μπορεί να φανεί χρήσιμο στους εκπαιδευτικούς οι οποίοι αναζητούν τρόπους προκειμένου να διορθωθούν τυχόν παρανοήσεις των μαθητών τους σε έννοιες φυσικής, όπως ο όγκος.

ΕΛΕΦΥΣ

Πρόκειται για ανοικτό εκπαιδευτικό υλικό αναρτημένο στο διαδίκτυο στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.elefys.gr. Όπως δηλώνεται από το όνομά του (Εικονογραφημένο Λεξικό Φυσικής για το Σχολείο), περιέχει λήμματα εννοιών Φυσικής που υπάρχουν στα αναλυτικά προγράμματα του Δημοτικού Σχολείου και του Γυμνασίου συνοδευόμενα από τις κατάλληλες εικόνες. Μέσω των εικονογραφημένων παραδειγμάτων, επιτυγχάνεται η συγκεκριμενοποίηση εννοιών φυσικής και προωθείται ο πειραματισμός, η αιτιολόγηση και η επιχειρηματολογία (Mitsiaki & Lefkos, 2018). Το ΕΛεΦυΣ απευθύνεται κυρίως σε μαθητές και εκπαιδευτικούς των τελευταίων τάξεων του Δημοτικού και των πρώτων τάξεων του Γυμνασίου, καθώς σχεδιάστηκε με σκοπό την ενίσχυση του επιστημονικού και γλωσσικού γραμματισμού σε αυτές τις τάξεις (Λεύκος & Μητσιάκη, 2021).

Η πρόσβαση σε αυτό είναι ελεύθερη και δυνατή είτε από υπολογιστή είτε από ταμπλέτα και κινητό χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες προδιαγραφές. Οι επισκέπτες της σελίδας (μαθητές, εκπαιδευτικοί αλλά και γονείς), εισερχόμενοι στην αρχική σελίδα (Σχήμα 1), μπορούν να γνωρίσουν το λεξικό και τον τρόπο πλοήγησης σε αυτό, να επικοινωνήσουν με τη συντακτική ομάδα καθώς και να δουν παραδείγματα και ενδεικτικές δραστηριότητες με τη χρήση του ΕΛεΦυΣ.



Σχήμα 1: Η αρχική σελίδα του έργου ΕΛεΦυΣ.

Συνοδευτικά, υπάρχει διαδικτυακός χώρος (e-tetradio.elefys.gr), όπου αναρτώνται διαδικτυακές δραστηριότητες υπό μορφή διαδραστικών αντικειμένων h5p. Το υλικό του ΕΛεΦυΣ εμπλουτίζεται διαρκώς από διεπιστημονική ομάδα, αποτελούμενη από εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων και διαφόρων ειδικοτήτων. Επιπλέον, οι επισκέπτες εκπαιδευτικοί, εφόσον το επιθυμούν, έχουν τη δυνατότητα να συνδράμουν σε αυτόν τον εμπλουτισμό, αποστέλλοντας στη συντακτική ομάδα δικές τους δραστηριότητες με τη χρήση του ΕΛεΦυΣ για να αναρτηθούν στη σελίδα του. Βρίσκεται, επίσης, υπό κατασκευή διαδικτυακός χώρος όπου θα μπορούν να αναρτούν υλικό τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές τους.

ΒΙΩΜΑΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Πριν την ενασχόληση με δραστηριότητες σχετικές με τον όγκο, οι συμμετέχοντες στο διαδικτυακό βιωματικό εργαστήριο θα έχουν τη δυνατότητα να εξοικειωθούν με την πλατφόρμα του ΕΛεΦυΣ, ώστε να γνωρίσουν τον τρόπο παρουσίασης των λημμάτων, ο οποίος δεν είναι σειριακός όπως συνηθίζεται στα λεξικά αλλά βασίζεται στη λογική των θεματικών ενοτήτων. Στη συνέχεια, ακολουθώντας ειδικά σχεδιασμένο φύλλο εργασίας θα εξοικειωθούν με τον τρόπο δημιουργίας δραστηριοτήτων που βασίζονται στο ΕΛεΦυΣ. Στο φύλλο εργασίας περιλαμβάνονται διαδικτυακές, διαδραστικές δραστηριότητες καθώς και hands-on πειραματισμός με απλά υλικά που υπάρχουν σε όλα τα σπίτια των συμμετεχόντων στο βιωματικό εργαστήριο.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Το έργο υποστηρίχθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.) στο πλαίσιο της 3^{ης} Προκήρυξης της Δράσης «Επιστήμη και Κοινωνία» με τίτλο «Κόμβοι Έρευνας, Καινοτομίας και Διάχυσης» (Αριθμός Έργου: 1607).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Αναστασιάδης, Π. (2014). ΤΠΕ και Συνεργατική Δημιουργικότητα στο Σύγχρονο Σχολείο. Στο Αναστασιάδης, Π., Ζαράνης, Ν., Οικονομίδης, Β., Καλογιαννάκης, Μ. (Επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 9^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες της Πληροφορίας Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο, 3-5 Οκτωβρίου 2014
- Λεύκος, Ι. & Μητσιάκη, Μ. (2020). elefys.gr – Διαδικτυακό Ανοικτό Εκπαιδευτικό Υλικό για μια συνδυαστική προσέγγιση διδασκαλίας Φυσικών Επιστημών και Γλώσσας. Στο Σοφός, Α., Κώστας, Α., Φούζας, Γ., & Παράσχου, Β. (επιμ.) Πρακτικά του 1^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου «Από τον 20^ο στον 21^ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες: Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις- Σενάρια- Προοπτικές- Προτάσεις, 3-5 Ιουλίου 2020», 1, σσ. 693-700, Ελληνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
- McMaster, H. (2019). Addressing misconceptions about mass and volume.
- Mitsiaki, M. & Lefkos, I. (2018). ELefyS: A Greek Illustrated Science Dictionary for School. *Lexicography In Global Contexts*. pp. 373-385.
- Semerci, A. & Aydin, K. (2018). Examining High School Teachers' Attitudes towards ICT Use in Education. *International Journal of Progressive Education*, 14 (2).
- Senzamici, L. & McMaster, H. (2019). The heaviness of objects and heaviness of a material kind: Some 11 to 12-year-old Children's understandings of mass and density. In G. Hine, S. Blackley, & A. Cooke (Eds.). *Mathematics education research: impacting practice (Proceedings of the 42nd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia)* pp. 356-363. Perth: MERGA.
- Voulgaris, S. & Evangelidou, A. (2004). Volume conception in late primary school children in Cyprus. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 14, pp. 1–31.



Φύλλο Εργασίας

Επισκέπτομαι το διαδικτυακό λεξικό για τις Φυσικές Επιστήμες <http://www.elefys.gr/> Πατάω είσοδος στο λεξικό και αφού επιλέξω την κατηγορία «Υλικά Σώματα», αναζητώ το λήμμα «όγκος».



- Βρίσκω στο ΕΛεΦυΣ (ή και με το νου μου) λέξεις που να έχουν ως πρώτο συνθετικό τη λέξη όγκος. Έπειτα, γράφω μια πρόταση με την καθεμία ώστε να φαίνεται ότι γνωρίζω τη σημασία της.



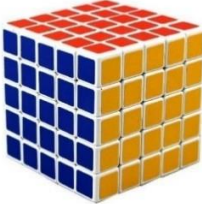
Λέξεις:	Προτάσεις: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---------	---

- Αν αναλάβανα μια μέρα εγώ να φτιάξω το λεξικό ΕΛεΦυΣ, πώς θα εξηγούσα τη σημασία του ρήματος «διογκώνω» χρησιμοποιώντας τη λέξη «όγκος»;

-
-
- Διαβάζω στο ΕΛεΦυΣ ή στη γραμματική μου πώς κλίνονται τα τριγενή και δικατάληκτα επίθετα όπως ο/η ογκώδης και το ογκώδες και κάνω τη διαδικτυακή άσκηση πατώντας στον σύνδεσμο <https://wordwall.net/play/1762/101/760>

- Βρίσκω στο ΕΛεΦυΣ πώς υπολογίζεται ο όγκος που έχει μια αίθουσα και έπειτα υπολογίζω τον όγκο του δωματίου μου. (Προσοχή! Δεν παίρνω σκάλα για να μετρήσω. Υπολογίζω στο περίπου!)

-
- Βρίσκω στο ΕΛεΦυΣ πώς υπολόγισε ο Αϊλάν τον όγκο του κύβου του Rubik και συμπληρώνω το παρακάτω πινακάκι. (Θεωρώ ότι το κάθε μικρό τετραγωνάκι έχει πλευρά 1 εκ)

	Τρόπος υπολογισμού (πράξη)	Όγκος
		
		
		

- Θα μπορούσα να εργαστώ με τον ίδιο τρόπο αν ήθελα να υπολογίσω τον όγκο ενός κυλινδρικού βάζου; Αιτιολογώ την απάντησή μου.

- Η μαμά της Ζωής της έδειξε τα παρακάτω βαζάκια και της ζήτησε να επιλέξει ποιο θα ήθελε να γεμίσει με καραμέλες. Ποιο προτίμησε η Ζωή και γιατί;



- Αν η Ζωή είχε μπροστά της τα 2 βάζα και ένα μπουκάλι νερό, πώς θα μπορούσε να βρει ποιο έχει μεγαλύτερο όγκο;

- Η συντακτική ομάδα του ΕΛεΦυΣ άφησε ανολοκλήρωτο το κριτικό σημείωμα του λήμματος «όγκος». Αφού το μελετήσω, προσπαθώ να το συμπληρώσω προτείνοντας το κατάλληλο πείραμα.

- Διαβάζω το παρακάτω διασκευασμένο άρθρο και απαντώ στις ερωτήσεις

BNEF: Η φυσική αποκλείει κάθε πιθανότητα μεταφοράς υγροποιημένου υδρογόνου με πλοία - Μονόδρομος οι αγωγοί



Φέτος η Kawasaki Heavy Industries με το πλοίο Suiso Frontie, χωρητικότητας 1.250 κ.μ., μετέφερε το πρώτο φορτίο υγροποιημένου υδρογόνου από την Αυστραλία.

Αν αφήσουμε στην άκρη το κόστος, έχουμε και το εξής γεγονός: Τα 1.250 κ.μ. υδρογόνου που μετέφερε το πλοίο αντιστοιχούν μόλις στο 0,2% του ενεργειακού περιεχομένου ενός μεγάλου πλοίου LNG (Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου). Εδώ είναι που υπεισέρχεται η φυσική του υδρογόνου. Παρόλο που το νέο πλοίο θα μεταφέρει το 60% του όγκου ενός μεγάλου πλοίου LNG, θα μεταφέρει μονάχα το 22% της ενέργειας.

Το υδρογόνο έχει πολύ καλή ενεργειακή πυκνότητα με βάση τη μάζα, αλλά πολύ φτωχή ογκομετρική ενεργειακή πυκνότητα. Αξίζει να θυμόμαστε ότι ένα κ.μ. νερού ζυγίζει 1000 κιλά, ενώ ένα κ.μ. υδρογόνου μόλις 71 κιλά.

Σε ογκομετρική βάση, η απόδοση ενέργειας του υδρογόνου είναι μόλις ένα τέταρτο σε σχέση με τα αεροπορικά καύσιμα και μόλις 40% σε σχέση με το LNG. Καθώς τα πλοία έχουν περιορισμένο χώρο, αυτό σημαίνει περισσότερα ταξίδια. Ακόμα και το μεγάλο πλοίο της Kawasaki θα χρειαζόταν 2,5 παραδόσεις για να μεταφέρει την ίδια ενέργεια με ένα φορτίο LNG.

Αυτή, όμως, είναι μόνο η μια πτυχή του ζητήματος. Ένα πλοίο μεταφοράς υδρογόνου θα είναι εν τέλει πολύ πιο ακριβό από ένα πλοίο LNG. Το φορτίο του υδρογόνου θα ψύχεται στους -235 βαθμούς Κελσίου αντί για τους -162 του Φυσικού Αερίου και όλοι οι σωλήνες, οι αντλίες και οι δεξαμενές θα πρέπει να είναι από κατάλληλο υλικό ώστε να μην φθείρονται από το υδρογόνο. Καθώς το υδρογόνο είναι πιο κρύο από το LNG, το πλοίο θα έχει εννέα φορές περισσότερες θερμικές απώλειες στη διαδρομή, εκτός αν εγκατασταθεί πολύ περισσότερη μόνωση.

Συνολικά, μπορούμε να υποθέσουμε ότι το εμπόριο υδρογόνου δια θαλάσσης θα στοιχίζει γύρω στις τέσσερις φορές παραπάνω από το LNG ανά μονάδα ενέργειας.

Εν κατακλείδι, αν και το LNG διπλασιάζει το κόστος της μεταφοράς αερίου μέσω αγωγών, η μεταφορά του υγρού υδρογόνου θα στοιχίσει 4-6 φορές περισσότερο από το LNG. Με άλλα λόγια, δεν μπορούμε να στηρίζουμε μια οικονομία με εισαγόμενο υγρό υδρογόνο και αυτό οφείλεται στη φυσική. Το συμπέρασμα είναι ότι ο μόνος βιώσιμος τρόπος μεταφοράς του υδρογόνου είναι σε αέρια μορφή με αγωγούς.

Διασκευασμένο κείμενο από <https://energypress.gr/news/bnef-i-fysiki-apokleiei-kathe-pithanotita-metaforas-ygropoimenoy-ydrogonoy-me-ploia-monodromos>

- **Γιατί ένα πλοίο που μεταφέρει υγροποιημένο υδρογόνο χρειάζεται καλύτερη μόνωση από ένα πλοίο που μεταφέρει υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG);**

- **Γίνομαι για μια μέρα Υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με καλούν σε ένα debate όπου πρέπει να υποστηρίξω την άποψη πως η μεταφορά του υγροποιημένου υδρογόνου πρακτικά αποκλείεται να γίνει με πλοία. Ποιο θα είναι το βασικό μου επιχείρημα;**

VideoBit:

η εφαρμογή που συνδέει μαθητές και εκπαιδευτικούς

Μανέτα Γεωργία

¹ Εκπ/κός Αγγλικής Γλώσσας, 2ο Δημοτικό Σχολείο Μηλεών-Καλών Νερών
georgiamat@yahoo.com

Kalvis Pētersons

VideoBit CEO
kalvis@tautapp.co

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το VideoBit είναι μια εφαρμογή που βοηθάει τους εκπαιδευτικούς να καταγράφουν σύντομα βίντεο, να τα μοιράζονται με τους μαθητές τους και να λαμβάνουν τις απαντήσεις τους. Αυτό βοηθάει τους εκπαιδευτικούς να εμπλέκονται σε συζητήσεις με τους μαθητές τους από απόσταση. Δεν απαιτείται εγκατάσταση του προγράμματος. Η εφαρμογή λειτουργεί σε όλους τους υπολογιστές και σε φυλλομετρητή Chrome σε κινητά Android. Οι μαθητές δε χρειάζεται να εγγραφούν για να δέχονται βίντεο αλλά για να αλληλεπιδράσουν σε αυτά θα πρέπει να δημιουργήσουν λογαριασμό. Το VideoBit αναπτύχθηκε με τη βοήθεια του καλύτερου Ευρωπαϊκού προγράμματος IMPACT EdTech, σε συνεργασία με το European Schoolnet.

Λέξεις κλειδιά: *Web tools, εφαρμογές συνεργασία, αλληλεπίδραση, εκπαίδευση, ξένες γλώσσες*

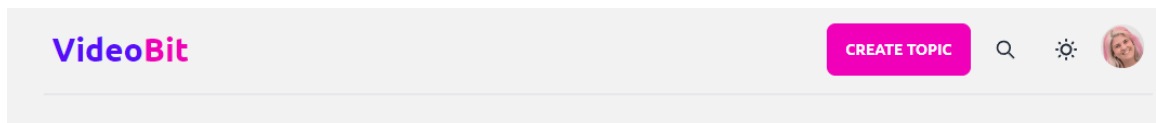
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός ότι ο ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (γνωστές ως ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει ευρέως αναγνωριστεί και από τους εκπαιδευτικούς του Ελληνικού Σχολείου και ενώ στην αρχή υπήρχε διστακτικότητα ως προς τη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην τάξη, η πανδημία του Covid-19 επέφερε τη μεγάλη αλλαγή και έκανε επιτακτική την ανάγκη εμπλουτισμού της διδασκαλίας με διάφορες ψηφιακές εφαρμογές. Εκτός του ότι οι ΤΠΕ συμβάλουν στην πιο εύκολη απόκτηση και ενδυνάμωση των 4 βασικών δεξιοτήτων, στη σύνδεση Σχολείου και μελλοντικής εργασίας αλλά και στην ενεργοποίηση της περιέργειας των μαθητών για περαιτέρω μάθηση, “προάγουν ουσιαστικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παιδιών και η συζήτηση με τη μεσολάβηση του δασκάλου ενισχύει τις δεξιότητες συνομιλίας των παιδιών” (Ντζιαχρήστου, 2022, 4). Το VideoBit είναι μια εφαρμογή που ενισχύει την ηλεκτρονική αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικού αλλά και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών από άλλα σχολεία ή ακόμα και χώρες.

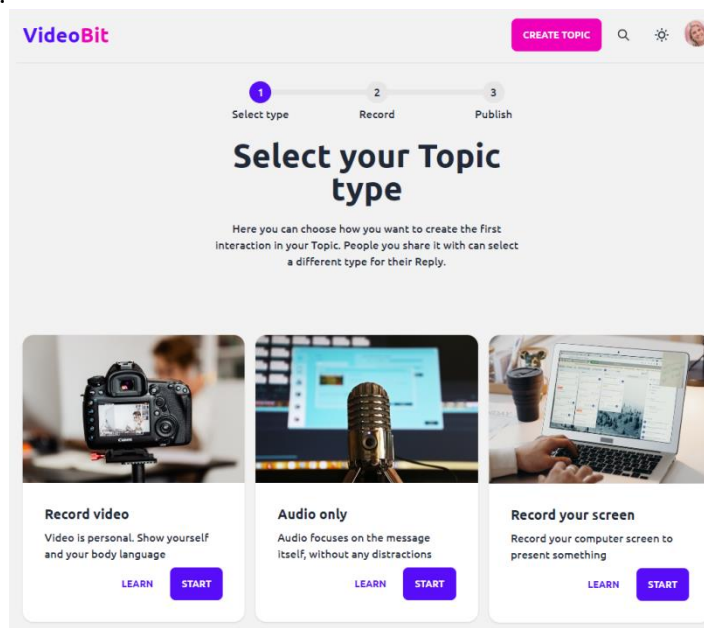
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο ενδιαφερόμενος εκπαιδευτικός πρέπει να μεταβεί στην ιστοσελίδα <https://videobit.io/> και να δημιουργήσει λογαριασμό (SIGN UP) είτε με το Gmail του είτε με άλλη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

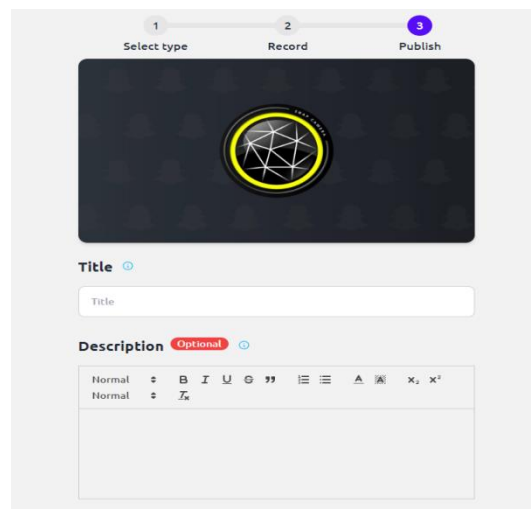
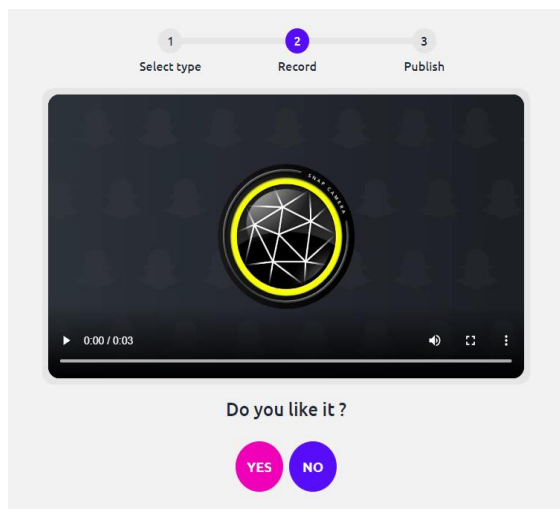
Στη συνέχεια, συνδέεται με τα στοιχεία του και είναι έτοιμος να δημιουργήσει ένα θέμα συζήτησης (TOPIC)



Το VideoBit δίνει τη δυνατότητα καταγραφής της φωνής, της οθόνης αλλά και του εαυτού μας, όλα διάρκειας ενός λεπτού.



Ο εκπαιδευτικός επιλέγει τον τύπο καταγραφής που θεωρεί πιο κατάλληλο. Μπορεί να το ηχογραφήσει/βιντεοσκοπήσει όσες φορές θέλει και όταν είναι ικανοποιημένος από το αποτέλεσμα πατάει στη Δημοσίευση (PUBLISH) όπου θα του ζητηθεί να δώσει τίτλο και περιγραφή.



Προτού δημοσιεύσει το θέμα του, ο εκπαιδευτικός πρέπει να αποφασίσει σχετικά με το αν η συζήτηση θα είναι ιδιωτική (όπου μόνο εκπαιδευτικός και μαθητής θα βλέπουν τη συζήτηση) ή όχι, αν θα επιτρέπεται οι μαθητές να σχολιάζουν με βίντεο ή ηχογράφηση τις απαντήσεις άλλων μέσα στη συζήτηση κι αν θα εγκρίνει κάθε απάντηση ή αυτή θα μπαίνει αυτόματα (MODERATE)

Private communication

Turn on the private reply if you want to communicate with student individually. Other students cannot see each other reply in private communication.

OFF ON

Reply moderation

Turn on the reply moderation if you want to approve student replies before they become visible to others.

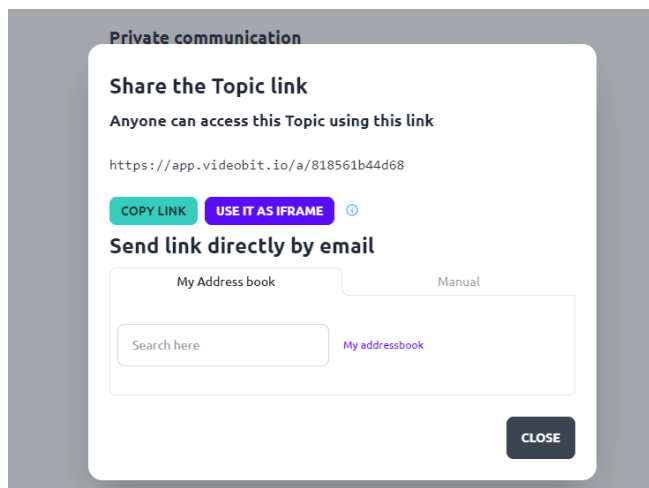
OFF ON

Student-to-student comments

Turn Student-to-student replies on to allow students to Reply via video to another student.

OFF ON

Όταν πατήσει FINISH, δημιουργείται αυτόματα ένας σύνδεσμος (LINK) τον οποίο μπορεί να διαμοιραστεί με την τάξη/ ομάδα του ή να στείλει με email ή να ενσωματώσει (IFRAME).



Ο μαθητής που θέλει να απαντήσει, μπορεί να πατήσει στο σύνδεσμο, να επιλέξει τον τρόπο απάντησης και να το στείλει. Θα του ζητηθεί email εγγραφής προκειμένου να διασφαλιστεί ότι είναι υπαρκτό πρόσωπο και για να μπορεί να ακολουθεί τη ροή της συζήτησης. Σε μικρούς μαθητές προτείνεται να δημιουργηθεί email γονέα/κηδεμόνα.

Το θέμα συζήτησης είναι έτοιμο.

ΠΙΘΑΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ VideoBit

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για γνωριμία μεταξύ μαθητών-συνεργατών σε ένα έργο eTwinning, για αξιολόγηση εργασίας από εκπαιδευτικούς σε μαθητές, για συνεργασία σε εργασία (project) σε εθνικές ή διακρατικές ομάδες, σε δημόσιες συζητήσεις (Debates).

Η σύντομη διάρκεια των βίντεο/ηχογραφήσεων βοηθάει τους συμμετέχοντες να είναι σύντομοι και περιεκτικοί και να είναι πάνω στο θέμα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σχεδόν καθημερινά, οι εκπαιδευτικοί κατακλύζονται από νέα ψηφιακά εργαλεία (με διάφορους στόχους και σκοπούς το καθένα). Σκοπός δεν είναι να χρησιμοποιήσουν τα πάντα προκειμένου να θεωρηθούν “προχωρημένοι” και “ειδικοί” αλλά να επιλέξουν τα εργαλεία σύμφωνα με το σκοπό που θέλουν να τα χρησιμοποιήσουν, την παιδαγωγική τους αξία, την ευκολία χρήσης από τους μαθητές αλλά και το διαθέσιμο χρόνο. Ίσως να μην είναι πάντα εύκολο και μερικές φορές να είναι και χρονοβόρο να επιλέξουμε κάτι, στο τέλος όμως θα πρέπει να θυμόμαστε πως “εάν διδάσκουμε τους μαθητές του Σήμερα όπως διδάσκαμε τους μαθητές του Χτες, τους “κλέβουμε” το Αύριο” (If we teach today's students, as we taught yesterday's, we rob them of tomorrow-John Dewey).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ντζιαχρήστου, Α. (2022). Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας για τη χρήση ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών: ανάπτυξη και στάθμιση των εργαλείων. Ανακτήθηκε στις 10 Ιανουαρίου 2023 από τη διεύθυνση <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/28126/1/NtziachristouAretiMsc2022.pdf>

Help – VideoBit. (n.d.). Retrieved January 10, 2023, from <https://videobit.io/help>

Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων ως πεδίο καινοτομίας στην εκπαίδευση

Αγγελιδάκη Μαρία¹, Χαροκοπάκη Αργυρώ², Σταμούλης Ευθύμιος³

¹Εκπαιδευτικός ΔΕ, Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ

mangelidaki@iep.edu.gr

²Εκπαιδευτικός ΔΕ, Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ

acharokopaki@iep.edu.gr

³Εκπαιδευτικός ΠΕ, Σύμβουλος Α΄ ΙΕΠ

estamoulis@iep.edu.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη παρούσα εργασία αρχικά γίνεται μια προσπάθεια να διασαφηνιστεί η έννοια «καινοτομία» ως μοχλός ανάπτυξης και προόδου, σε σχέση με τις σύγχρονες κοινωνικές ανάγκες και τις τεχνολογικές εξελίξεις και να αναδειχτεί ο ζωτικός ρόλος της στο εκπαιδευτικό σύστημα, ως πεδίο καλλιέργειας δεξιοτήτων για τον πολίτη του 21^{ου} αιώνα. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι καινοτομίες που εισάγουν τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων, το νέο δυναμικό πλαίσιο, που εισήχθη στην ελληνική υποχρεωτική εκπαίδευση το 2021, ως απάντηση στις προκλήσεις του παρόντος και του μέλλοντος. Τέλος, καινοτομία αποτελεί η εισαγωγή του Σχολικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού ως γενικής θεματικής που διασυνδέεται με τους βασικούς θεματικούς κύκλους των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων και υλοποιείται εργαστηριακά εφαρμόζοντας την ίδια μεθοδολογία.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Καινοτομία, Εργαστήρια Δεξιοτήτων, Σχολικός Επαγγελματικός Προσανατολισμός

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καινοτομία αποτελεί ένα μοχλό ανάπτυξης και ευημερίας τόσο για το ίδιο το άτομο, όσο και για ολόκληρη την κοινωνία. Η έννοια συνδέεται ιδιαίτερα με τον τομέα της οικονομίας καθώς σχετίζεται με την ανάπτυξη και την εφαρμογή ιδεών και τεχνολογιών που βελτιώνουν αγαθά και υπηρεσίες (ECB, 2017). Θεμελιώδης παράγοντας προώθησης και ανάδειξης της καινοτομίας σε σημαίνουσα ποιότητα του σύγχρονου τρόπου σκέψης και δράσης υπήρξε η αλματώδης ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας που άλλαξε ριζικά τους όρους και τους τρόπους της επικοινωνίας, της εργασίας και των κοινωνικών δραστηριοτήτων (OECD, 2016). Ωστόσο, η ύπαρξη ψηφιακά εγγράμματων πολιτών οριοθετείται, σε τέτοιο βαθμό από την παρεχόμενη εκπαίδευση και την καλλιέργεια δεξιοτήτων, ώστε ο ρόλος της στην προώθηση της καινοτομίας να θεωρείται κομβικός (OECD, 2016).

Η εκπαίδευση, ως κοινωνικό υποσύστημα και θεσμός, οφείλει να κατευθύνει τη στόχευσή της όχι μόνο στη διδασκαλία των βασικών γνωστικών αντικειμένων αλλά και στην καλλιέργεια των ήπιων δεξιοτήτων, στην καλλιέργεια δημιουργικών και κριτικών στοχαστών συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση

των σύγχρονων και μελλοντικών αναγκών, στην ευημερία και στην ανάπτυξη του ατόμου και της κοινωνίας του 21^{ου} αιώνα (Serdyukon, 2017). Σύμφωνα με τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), η επίλυση προβλημάτων, η κατασκευή γνώσης, η αυτορρύθμιση, η συνεργασία, ο γραμματισμός στις τεχνολογίες αποτελούν αιτούμενα για τη διαχείριση του παρόντος και του μέλλοντος με τις μεταβαλλόμενες προκλήσεις. Οι ανάγκες αυτές έθεσαν επιτακτικά το αίτημα της αλλαγής και της ανάπτυξη του εκπαιδευτικού συστήματος που πρέπει να είναι σταθερή και συστηματική (OECD, 2016). Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων αποτέλεσαν την απάντηση της ελληνικής εκπαιδευτικής πολιτικής στο αίτημα καλλιέργειας ήπιων δεξιοτήτων, μεταξύ άλλων και με την αξιοποίηση των εξελίξεων της ψηφιακής τεχνολογίας. Το ευέλικτο και καινοτόμο περιβάλλον κατασκευάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει τη δυνατότητα διαφοροποίησης και εξατομίκευσης και στόχευσης στις ανάγκες του κάθε μαθητή και της κάθε μαθήτριας, δημιουργώντας ένα συμπεριληπτικό και δημοκρατικό πλαίσιο.

Μία ακόμη διάσταση της καινοτομίας στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων αποτελεί τόσο η ενσωμάτωση του Σχολικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΣΕΠ) σε αυτά, όσο και η διασύνδεσή του με τις θεματικές ενότητες και τη μεθοδολογία του.

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η συζήτηση σχετικά με τη διασαφήνιση της έννοιας *καινοτομία* στην εκπαίδευση είναι εκτενής καθώς υπάρχει σύγχυση με άλλες έννοιες όπως εφεύρεση, αλλαγή, μετασχηματισμός ή και διαδικασία. Γνωστός είναι ο ορισμός της καινοτομίας, που προέρχεται από το εγχειρίδιο του Όσλο (OECD / Eurostat, 2005), στο οποίο καταγράφεται ως η υλοποίηση νέων ή βελτιωμένων προϊόντων ή υπηρεσιών και στρατηγικών προώθησης ή οργάνωσης στον χώρο εργασίας. Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ, ο ίδιος ορισμός, με την κατάλληλη τροποποίηση, μπορεί να εφαρμοστεί και στον εκπαιδευτικό τομέα ως η εισαγωγή μιας βελτιωμένης ή νέας διαδικασίας, προϊόντων, υπηρεσιών, νέων τρόπων διαχείρισης δραστηριοτήτων ή νέων προσεγγίσεων ή προώθησης προϊόντων (2016). Ωστόσο, καταλληλότερος φαίνεται ο ορισμός του Serdyukon για την εκπαιδευτική καινοτομία ως μια νέα μεθοδολογική προσέγγιση, μια νέα παιδαγωγική φιλοσοφία διδακτικών εργαλείων, διδακτικών τεχνικών και μαθησιακής διαδικασίας που, αν εφαρμοστεί, θα φέρει τις μέγιστες βελτιώσεις στο εκπαιδευτικό τοπίο και στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης και έμμεσα θα ενισχύσει τη μαθησιακή εμπειρία των μαθητών και μαθητριών (2017).

Ευρέως διαδεδομένη είναι η πεποίθηση ότι η κοινωνική και οικονομική ευημερία κάθε χώρας εδράζεται στην ποιότητα της εκπαίδευσης των πολιτών της. Η ανάδυση της λεγόμενης «κοινωνίας της γνώσης» και η αλματώδης ανάπτυξη των ψηφιακών τεχνολογιών, δημιούργησε την ανάγκη μετασχηματισμού της πληροφορίας, ανάπτυξης υψηλής εξειδίκευσης και καλλιέργειας όχι μόνο των βασικών αλλά και των ήπιων δεξιοτήτων, ώστε ο πολίτης του 21^{ου} αιώνα να διαθέτει τη δυνατότητα να διαχειριστεί όχι μόνο τις σύγχρονες αλλά και τις μελλοντικές προκλήσεις (Cornali, 2012, p.215).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, στο πλαίσιο δημιουργίας ενός νέου παιδαγωγικού πλαισίου, με άξονα την καινοτομία και τα ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα, προτείνει επανασχεδιασμό και μεταρρυθμίσεις στα Εθνικά Αναλυτικά Προγράμματα προς την κατεύθυνση των μαθητοκεντρικών μεθοδολογιών, της δημιουργίας κατάλληλων μαθησιακών πλαισίων (φυσικών χώρων), της ενσωμάτωσης ψηφιακών τεχνολογιών και της οπτικής του πολίτη του κόσμου, με έμφαση στην καλλιέργεια εγκάρσιων ήπιων δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα (Marc, & Peterson, & Dumont, Law, 2018). Το νέο μαθησιακό πλαίσιο, σύμφωνα με τις σύγχρονες κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες της μάθησης, φέρει ως χαρακτηριστικά την αυτονομία των μαθητών, τη βιωματική συμμετοχή και την ενεργητική συγκατασκευή της γνώσης (Fosnot, 1996, Lave & Wenger, 1991).

Η στροφή αυτή ουσιαστικά συνιστά ένα νέο εκπαιδευτικό «παράδειγμα» που δεν αφορά μόνο στον εκπαιδευτικό χώρο αλλά αντλεί από τον διάλογο πολλών επιστημών, όπως της κοινωνιολογίας, της παιδαγωγικής, της ψυχολογίας, της θεωρίας της λογοτεχνίας, των φυσικών επιστημών, της ψηφιακής τεχνολογίας και διακρίνεται από τις παρακάτω μετατοπίσεις:

- Στόχευση στο υποκείμενο (μαθητή/μαθήτρια) και στις δεξιότητές του, στη θέση της επικέντρωσης στο γνωστικό αντικείμενο
- Διεύρυνση μαθησιακού χώρου με συνέργειες και συμπράξεις, στη θέση του κλειστού χώρου της τάξης
- Ανοιχτή πρόσβαση στη γνώση, με διερευνητικό πνεύμα και βιωματικές αναζητήσεις στη θέση της απομνημόνευσης του θεματικού αντικειμένου.
- Πολλαπλότητα εκπαιδευτικών μεθοδολογικών επιλογών στη θέση της παραδοσιακής διδασκαλίας.
- Διακειμενικότητα – πολυφωνία, στη θέση του ενός διδακτικού εγχειριδίου και της μοναδικής φωνής του/της εκπαιδευτικού
- Ψηφιακές συνεργατικές κοινότητες μάθησης, στη θέση του ατομικισμού και του ανταγωνιστικού πνεύματος
- Ευελιξία και προσαρμογή στο μαθητικό συγκείμενο, στη θέση της ιεραρχικά κατευθυνόμενης διδασκαλίας

Η ενίσχυση της καινοτομίας και της δημιουργικότητας, αποτελεί βασικό στρατηγικό σχεδιασμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης έτσι ώστε να προάγεται η απόκτηση εγκάρσιων ικανοτήτων από όλους τους πολίτες και να διασφαλίζεται η λειτουργία του τριγώνου γνώσης (εκπαίδευση – έρευνα – καινοτομία) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2009). Το νέο εκπαιδευτικό «παράδειγμα» προβάλλει το αίτημα δημιουργίας ενός μαθησιακού συγκείμενου το οποίο θα είναι συμπεριληπτικό παρέχοντας κίνητρα συμμετοχής σε κάθε μαθητή και σε κάθε μαθήτρια στην συγκατασκευή της γνώσης, ενώ ταυτόχρονα θα δίνει τη δυνατότητα διαχείρισης θεμάτων και θεματικών που απευθύνονται στις προσωπικές κλίσεις και ενδιαφέροντα.

ΟΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΣΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων (ΕΔ) υπήρξε η απάντηση της ελληνικής Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο αίτημα για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού χώρου-χρόνου στο Πρόγραμμα Σπουδών που θα χαρακτηρίζεται από καινοτομία, πολλαπλότητα ευελιξία και δημοκρατικότητα για να υλοποιηθεί το όραμα για τον πολίτη του 21^{ου} αιώνα και για τις δεξιότητες που οφείλει να έχει. Τα ΕΔ εισήχθησαν ως πιλοτική εφαρμογή, το εκπαιδευτικό έτος 2020- 2021 (Ν.4692/2020 και ΥΑ ΦΕΚ 3567/2021) σε 218 σχολεία και ύστερα από αξιολόγηση αποτέλεσαν οργανική ενότητα του Αναλυτικού Προγράμματος το 2021-2022.

Κατά τον σχεδιασμό αναζητήθηκαν στρατηγικές και μεθοδολογίες υλοποίησης του οράματος της αλλαγής, ώστε παράλληλα με την καλλιέργεια των δεξιοτήτων, να επιτευχθεί η συνύπαρξη πολλαπλών γνωστικών περιοχών και η αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας. Παράλληλα, ιδιαίτερα σημαντική κρίθηκε η υποστήριξη του νέου πλαισίου από τους ίδιους τους/τις εκπαιδευτικούς, καθώς βιβλιογραφικά έχει καταγραφεί ότι συνιστούν εργασιακή ομάδα που αντιστέκεται στην αλλαγή και στις καινοτομίες. Η επαγγελματική ανάπτυξη σε θέματα που αφορούν την εισαγωγή νέων μεθόδων διδασκαλίας και μάθησης που βασίζονται στην βιωματικότητα και στην αυτενέργεια θεωρήθηκε ότι θα συμβάλει στην αποδοχή και στην προαγωγή του νέου μαθησιακού πλαισίου των ΕΔ.

Στο επιμορφωτικό πρόγραμμα με τη μορφή MOOC, που περιελάμβανε videos και προτάσεις δημιουργίας εκπαιδευτικών περιβαλλόντων σε όλες τις θεματικές ενότητες, συμμετείχαν πανεπιστημιακοί δάσκαλοι, στελέχη της εκπαίδευσης και εκπαιδευτικοί της πράξης ως επιμορφωτές – παραγωγοί υλικού και επιμορφώθηκαν περισσότεροι από 72000 εκπαιδευτικοί. Η στόχευση ήταν η

εξοικείωση και η διάχυση των καινοτομιών που εμπεριέχει το νέο πλαίσιο, ώστε να γίνουν και οι ίδιοι/-κοινωνοί του.

Καινοτόμα στοιχεία του νέου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος είναι τα παρακάτω:

α) το ευέλικτο εργαλείο σύζευξης καλλιέργειας ήπιων δεξιοτήτων & θεματικών και υπο-θεματικών ενοτήτων.

- Οι δεξιότητες στις οποίες στοχεύουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι οι δεξιότητες ζωής, οι δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα, οι δεξιότητες του νου, οι δεξιότητες της επιστήμης και της Τεχνολογίας. Οι δεξιότητες αυτές στοχεύουν αφενός στην ολόπλευρη ανάπτυξη του ατόμου και αφετέρου στην κοινωνική του υπόσταση ως ενεργός πολίτης του 21^{ου} αιώνα.
- Οι Θεματικές Ενοότητες προκύπτουν από τους Παγκόσμιους Δείκτες Αειφόρου Ανάπτυξης (περιβάλλον, ευ ζην, ασφάλεια, κοινωνία των πολιτών, σύγχρονη τεχνολογία και επιχειρηματικότητα) που ομαδοποιήθηκαν σε τέσσερεις (4) θεματικούς κύκλους ως εξής: α. Ζω καλύτερα – Ευ Ζην, β. Φροντίζω το Περιβάλλον, γ. Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - Κοινωνική Συναίσθηση & Ευθύνη και δ. Δημιουργώ & Καινοτομώ - Δημιουργική Σκέψη & Πρωτοβουλία. Στο υλικό των Θεματικών Ενοτήτων συμπεριλήφθηκαν και προγράμματα που σχεδιάστηκαν και παραχωρήθηκαν από εξειδικευμένους φορείς της κοινωνίας των πολιτών. Τα προγράμματα αυτά αναρτώνται μετά από αξιολόγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής για αξιοποίηση από τους εκπαιδευτικούς..

β) Μια άλλη σημαντική καινοτομία είναι η δυνατότητα που παρέχεται στους μαθητές και στις μαθήτριες αλλά και στους/στις εκπαιδευτικούς να επιλέξουν μέσα από την πολλαπλότητα των εκπαιδευτικών μεθοδολογιών. Η δυνατότητα αυτή διαφοροποιεί το πλαίσιο των ΕΔ από την παραδοσιακή διδασκαλία αποδίδοντάς του δημοκρατικότητα, ευελιξία, σεβασμό προς το πολιτισμικό υπόβαθρο, τις δυνατότητες, τα ενδιαφέροντα και τις κλίσεις των μαθητών/τριών. Το περιβάλλον διδασκαλίας και μάθησης χαρακτηρίζεται από εργαστηριακό, διερευνητικό, βιωματικό χαρακτήρα και οι μεθοδολογίες που αξιοποιούνται είναι: Project Based Learning, παιχνίδι ρόλων, Τέχνες, Ομαδική – συνεργατική μέθοδος, Ανεστραμμένη τάξη, Κατασκευές – παιχνίδια, Θεατρικά δράματα, Γνωριμία με σημαντικές προσωπικότητες, Project, Έρευνα- δράση, Πειράματα (Kokotsaki, Menzies, Wiggins, 2016· Harbour, & Connick, 2005),

γ) Καινοτομία επίσης αποτελεί το τεχνολογικό εργαλείο, η ψηφιακή πλατφόρμα τοποθέτησης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων σύμφωνα με τις θεματικές και υποθεματικές τους. Η ειδικά διαμορφωμένη ψηφιακή πλατφόρμα (τεχνολογικό- ψηφιακό εργαλείο) φιλοξενείται στον ιστότοπο του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής στη διεύθυνση <http://iep.edu.gr/el/psifiako-apothetirio/skill-labs>

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΣΤΟΝ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟ

Ο «Σχολικός Επαγγελματικός Προσανατολισμός» (Σ.Ε.Π.) αποτελεί το σύνολο των υπηρεσιών και δραστηριοτήτων διαπαιδαγώγησης και υποστήριξης της επαγγελματικής ανάπτυξης των μαθητών/-τριών, οι οποίες λαμβάνουν χώρα στο πλαίσιο του σχολείου, πραγματοποιούνται δε κατά τρόπο οργανωμένο και συστηματικό από ειδικές υπηρεσίες (Κασσωτάκης, 2004). Σήμερα οι εν λόγω υπηρεσίες και δραστηριότητες λαμβάνουν τη μορφή μιας ολιστικής παρέμβασης και προσδιορίζονται καθοριστικά ως προς το περιεχόμενο και τη μεθοδολογία τους αφενός από το τρίπτυχο των προτεραιοτήτων οι νέοι να διερευνήσουν (explore), να βιώσουν (experience) και να αναλογιστούν (think) για το επαγγελματικό τους μέλλον (OECD, 2021) και αφετέρου από την ανάγκη για ανάπτυξη καλλιέργεια Δεξιοτήτων Διαχείρισης Ζωής και Σταδιοδρομίας (Career Competences Framework-ΕΟΠΠΕΠ, 2021). Στο εύρος της εφαρμογής των υπηρεσιών Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Συμβουλευτικής που παρουσιάζεται εδώ, σημαντικοί στόχοι της επαγγελματικής ανάπτυξης για τους έφηβους και νέους, αποτελούν, μεταξύ άλλων, η ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος τους για τη σταδιοδρομία (career awareness), η επίτευξη μιας δυναμικής διαδικασίας επαγγελματικής αυτορρύθμισης (career agency) και η διατήρηση της απασχολησιμότητας (sustained employment) στο μέλλον (DiFABio & Maree, 2013; Turner & Lapan, 2013).

Ο Σ.Ε.Π. εντάχθηκε στο ωρολόγιο πρόγραμμα για την Γ΄ τάξη Γυμνασίου όλων των τύπων

σχολικών μονάδων της υποχρεωτικής εκπαίδευσης ως γνωστικό αντικείμενο που διασυνδέεται και αντλεί θεωρητικές αφορμίσεις από τις θεματικές ενότητες των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων (με την εγκύκλιο με αρ. 94236/ΓΔ4/4-8-21 σχετικά με το Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών για τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων)⁸. Η εφαρμογή του Σ.Ε.Π. στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων συνιστά μια εκπαιδευτική δράση η οποία για την επίτευξη των στόχων της αυτογνωσίας και της περιβαλλοντογνωσίας ενσωματώνει την καινοτομία σε δύο επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο αφορά στο περιεχόμενο των δράσεών του (θεματολογία) και το δεύτερο αφορά στη μεθοδολογία υλοποίησης των δραστηριοτήτων του (Χαροκοπάκη & Μαυρικάκης, 2023).

Σε ότι αφορά τη θεματολογία, ο Σ.Ε.Π. παρουσιάζει και επεξεργάζεται θέματα και ζητήματα που αφορούν στους παρακάτω θεματικούς άξονες:

- *Ο κόσμος της αγοράς εργασίας τον 21^ο αιώνα.* Ο θεματικός άξονας στοχεύει στην επεξεργασία βασικών εννοιών όπως τα είδη εκπαίδευσης και διαβίου μάθησης και σταδιοδρομίας, οι δεξιότητες ζωής και διαχείρισης σταδιοδρομίας, το Εθνικό & Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων, μύθοι για τη σταδιοδρομία κ.ά.
- *Κατανοώ τον εαυτό μου- ανακαλύπτω τα χαρακτηριστικά μου.* Ο θεματικός άξονας στοχεύει στη διερεύνηση χαρακτηριστικών προσωπικότητας, επαγγελματικών ενδιαφερόντων, εργασιών αξιών, ικανοτήτων, δεξιοτήτων, προσόντων, δυνατοτήτων, επιτευγμάτων και στην ενεργοποίηση του δικτύου υποστήριξης του ατόμου («σημαντικοί άλλοι»)
- *Διερευνώ, κατανοώ, μαθαίνω για τις σπουδές, τα επαγγέλματα, την εργασία.* Ο θεματικός άξονας είναι ο εκτενέστερος χρονικά και στοχεύει στην επεξεργασία θεμάτων που αφορούν στις εκπαιδευτικές διαδρομές του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, στη διερεύνηση σπουδών μετα-δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τομέων, επαγγελμάτων και επαγγελματικών ειδικοτήτων, στερεοτύπων για τα επαγγέλματα, βιώσιμων επαγγελματικών επιλογών (πράσινα επαγγέλματα) κ.ά.
- *Οραματίζομαι το μέλλον, επιλέγω, σχεδιάζω, συμμετέχω, ενεργώ, δημιουργώ, καινοτομώ.* Ο θεματικός άξονας στοχεύει στην επεξεργασία θεμάτων σχεδιασμού, στοχοθεσίας και λήψης αποφάσεων σταδιοδρομίας, κοινωνικής δικτύωσης, επιχειρηματικότητας, βιογραφικού σημειώματος κ.ά.

Σε ότι αφορά την μεθοδολογία εφαρμογής του Σ.Ε.Π., αυτή περιλαμβάνει μεθόδους και στρατηγικές βιωματικής, διερευνητικής - ανακαλυπτικής μάθησης όπως η εργασία σε κύκλο, παιχνίδια ρόλων, ασκήσεις και δραστηριότητες με εργαλεία αυτό-αξιολόγησης και επαγγελματικού προσανατολισμού, δραστηριότητες αφήγησης ιστοριών, αγώνες επιχειρηματολογίας-αντιλογίας, επισκέψεις σε χώρους εργασίας, συνεντεύξεις με επαγγελματίες, ακαδημαϊκούς, επιχειρηματίες διαφόρων τομέων και ειδικοτήτων, με ομότιμους, διοργάνωσης Ημερών Σταδιοδρομίας, συμμετοχή σε διαγωνισμούς (επιχειρηματικότητα, καινοτομία), διαθεματικότητα, καλλιτεχνική έκφραση, κ.ά. Η ενσωμάτωση της καινοτομίας στις δραστηριότητες αυτές αφορά και αναφέρεται πρωτίστως στην αξιοποίηση του πεδίου με τη μορφή του οικείου περιβάλλοντος ή/και της τοπικής κοινωνίας καθώς και των πόρων (δομές και πρόσωπα-πρότυπα) που μπορεί να προσφέρει και οι οποίες έχουν προστιθέμενη παιδαγωγική αξία για την συγκέντρωση και δημιουργική επεξεργασία πληροφοριακού υλικού για τις σπουδές και τα επαγγέλματα και την ανάπτυξη δεξιοτήτων.

Δευτερευόντως, η καινοτομία αναφορικά με την μεθοδολογία εφαρμογής του Σ.Ε.Π. αφορά και στον τρόπο εφαρμογής και αξιοποίησης στην τάξη βιωματικών ασκήσεων και δραστηριοτήτων και των εργαλείων αυτοδιερεύνησης και επαγγελματικού προσανατολισμού (ενδιαφερόντων, αξιών, προσωπικότητας, λήψης αποφάσεων, ικανοτήτων-δεξιοτήτων και επιτευγμάτων κ.ά.) αλλά και βιωματικών ασκήσεων όπως το γενεόγραμμα (γονόγραμμα) των επαγγελμάτων της οικογένειας των

⁸ Η ολοκλήρωση της εφαρμογής του Σ.Ε.Π. αναμένεται να πραγματοποιηθεί με τον ορισμό Υπευθύνων Σχολικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού σε κάθε Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και με την ίδρυση ενός Γραφείου Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού (ΓΡΑ.ΣΥ.Π.) σε κάθε ομάδα όμορων σχολικών μονάδων (νόμος 4823/03-08-2021, ΦΕΚ Α', 136/03-08-2021), δεδομένου ότι τη χρονική συγκυρία συγγραφής του παρόντος άρθρου οι διαδικασίες αυτές επίκεινται.

μαθητών/τριών, ή άλλων που προκαλούν την αφήγηση ιστοριών πράξεων και τύπων συμπεριφοράς που συνδέονται με χαρακτηριστικά προσωπικότητας, ικανότητες, προσόντα, ενδιαφέροντα, επιτεύγματα, δεξιότητες των μαθητών/-τριών, που ενσωματώνουν την καλλιτεχνική έκφραση (π.χ. μικρά θεατρικά, συνθήματα, αφίσες, αφηγηματικά, ποιητικά κείμενα κ.ά.), και άλλες που αξιοποιούν τις αφηγήσεις ομοτίμων και επαγγελματιών που καλούνται να δώσουν συνεντεύξεις ως πρότυπα (role models). Η θεωρητική θεμελίωση των εν λόγω δραστηριοτήτων ενσωματώνει την αξιοποίηση των ιστοριών ζωής των μαθητών και μαθητριών καθώς και του κοινωνικο-πολιτισμικού τους πλαισίου ως σημαντικές παραμέτρους του παρελθόντος οι οποίες ωστόσο επηρεάζουν καθοριστικά το μέλλον τους μέσα από τη λειτουργία της αφήγησης δημιουργώντας την αίσθηση της σύνδεσης (connectedness) και προσφέρουν την ευκαιρία κατανόησης του εαυτού, νοηματοδότησης και ανακατασκευής του που θα καθορίσει τον σχεδιασμό της σταδιοδρομίας στο μέλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Cornali, F. (2012). Effectiveness and Efficiency of Educational Measures: Evaluation Practices, Indicators and Rhetoric. *Sociology Mind*, 2, 255–260.
- ECB (2017). European Central Bank. How does innovation lead to growth? <https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-more/html/growth.en.html>
- Di Fabio, A, & Maree, JG. (2013), Career construction and life design: Heralding a new beginning to career counseling in the 21st century. In: A Di Fabio & JG Maree (Eds), *Psychology of career counselling: New challenges for a new era* (pp 1–15) Hauppauge, NY: Nova Science.
- Fosnot, C.T. (1996). *Constructivism*. New York: Teachers College Press.
- Graaff, E.D., & Cowdroy, R. (1997). Theory and practice of educational innovation through the introduction of problem-based learning in architecture. *International Journal of Engineering Education*, 13, 166-174.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marc, L. & Peterson, A. & Dumont, H. & Law, N. (2018). Understanding Innovative Pedagogies: Key Themes to Analyse New Approaches to Teaching and Learning. OECD working papers. 172. 10.1787/9f843a6e-en.
- Ng, P. T. (2009). Innovation in education: some observations and questions. *International Journal of Innovation in Education*. 1 (1), 8-11.
- OECD (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en>.
- OECD E (2021), *Indicators of teenage career readiness: guidance for policy makers*, No. 43. <http://www.oecd.org>.
- Ravitz, J. (2008). Project Based Learning as a Catalyst in Reforming High Schools.

- Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*. 10 (1), 4-33. <https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2016-0007>.
- Turner, Sh. & Lapan, R., (2013), Promotion of Career Awareness, Development, and School Success in Children and Adolescents. In: Brown St. & Lent R. (Eds), *Career Development & Counseling. Putting Theory and Research to Work*. Wiley: Canada.
- ΕΟΠΠΕΠ, (2021) Πλαίσιο Δεξιοτήτων Διαχείρισης Ζωής και Σταδιοδρομίας (Life/Career Competences Framework). Αθήνα: ΕΟΠΠΕΠ
- Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2009). *Συμπεράσματα του Συμβουλίου της 12ης Μαΐου 2009 σχετικά με ένα στρατηγικό πλαίσιο για την ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης (ΕΚ 2020)*, C119/2, 28 Μαΐου 2009.
- Κασσωτάκης Μ., (2004). *Συμβουλευτική και Επαγγελματικός Προσανατολισμός. Θεωρία και Πράξη*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Δαρδανός.
- Χαροκοπάκη, Α., & Μαυρικάκης, Ευ., (2023), Οδηγίες Εφαρμογής Σχολικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων για τη Γ Γυμνασίου. Ενδεικτικές μέθοδοι, στρατηγικές, δραστηριότητες και υποστηρικτικό υλικό. Αναθεωρημένη έκδοση, Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.)

Εργαστήρια Δεξιοτήτων: ένα καινοτόμο, δυναμικό εκπαιδευτικό πλαίσιο στην υποχρεωτική εκπαίδευση

Σταμούλης Ευθύμιος¹, Αστέρη Θεοδώρα², Αγγελιδάκη Μαρία³, Χαροκοπάκη
Αργυρώ⁴

¹Εκπαιδευτικός ΠΕ, Σύμβουλος Α΄ ΙΕΠ

estamoulis@iep.edu.gr

²Εκπαιδευτικός ΠΕ, Σύμβουλος Α΄ ΙΕΠ

thasteri@iep.edu.gr

³Εκπαιδευτικός ΔΕ, Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ

mangelidaki@iep.edu.gr

⁴Εκπαιδευτικός ΔΕ, Σύμβουλος Β΄ ΙΕΠ

acharokopaki@iep.edu.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων αποτελούν το νέο καινοτόμο, δυναμικό πλαίσιο διδασκαλίας και μάθησης που εισήχθη στην ελληνική τυπική υποχρεωτική εκπαίδευση και σε όλους τους τύπους σχολείων, στοχεύοντας στον μετασχηματισμό του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και στην καλλιέργεια ήπιων δεξιοτήτων. Η ανάπτυξη και καλλιέργεια των ήπιων δεξιοτήτων και δεξιοτήτων του 21^{ου} αι. αποτελεί το θεμέλιο για την ανάπτυξη και άλλων, που συνδέονται με ανώτερες γνωστικές λειτουργίες, όπως της δημιουργικότητας και της καινοτομίας. Η παρούσα εργασία παρουσιάζει το θεωρητικό πλαίσιο που αποτέλεσε την αφετηρία σχεδιασμού και εφαρμογής της εκπαιδευτικής δράσης των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων και τα αποτελέσματα από την μέχρι σήμερα εφαρμογή τους. Συγκεκριμένα, η πρώτη ενότητα, συνίσταται στην περιγραφή του ευέλικτου θεωρητικού πλαισίου των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων σε συστοιχία με το μετανεωτερικό κοινωνικό παράδειγμα. Στην ενότητα αυτή, καταγράφονται οι παιδαγωγικές αρχές που διέπουν το συγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών καθώς και οι αλλαγές που εισηγείται σε επίπεδο περιεχομένου και εκπαιδευτικής μεθοδολογίας. Στο δεύτερο μέρος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της αποτίμησης των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων όπως αυτά εξήχθησαν από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε την πρώτη σχολική χρονιά της καθολικής εφαρμογής τους, το 2021-2022.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Εργαστήρια Δεξιοτήτων, καινοτόμο εκπαιδευτικό πλαίσιο,, ήπιες δεξιότητες

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σύγχρονη εποχή, εποχή της μετανεωτερικότητας, διακρίνεται από ένα σύνολο αλλαγών και μετατοπίσεων που συνθέτουν ένα νέο κοινωνικό παράδειγμα (Hargreaves, 1994· Jameson, 1984· Kuhn, 1970· Lyotard, 1979). Η μετανεωτερικότητα φέρει ως κύρια χαρακτηριστικά, την παγκοσμιοποίηση, την ψηφιακή τεχνολογία, την επανάσταση στις επικοινωνιακές δυνατότητες τη μετατροπή της κοινωνίας από παραγωγική σε καταναλωτική (Havre, 1989). Η εκπαίδευση καλείται να επαναπροσδιορίσει το περιεχόμενο και τις μεθόδους της, ώστε ο μαθητής/η μαθήτρια, λαμβάνοντας υπόψη τη σύνθετη κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα, να είναι σε θέση να αναστοχαστεί, να νοηματοδοτήσει την ύπαρξή του/της και να αρθρώσει την προσωπική του/της φωνή. Εκτός από την καλλιέργεια των βασικών γραμματισμών, του γλωσσικού και του αριθμητικού, η ενίσχυση των ήπιων δεξιοτήτων, όπως αυτές της δημιουργικότητας, της καινοτομίας, της συνεργασίας, της λήψης αποφάσεων, αποτελεί αναγκαιότητα για τον/την σύγχρονο/η μαθητή και μαθήτρια. ώστε να δύναται να ανταπεξέλθει σε ένα απαιτητικό, συνεχώς μεταβαλλόμενο εργασιακό τοπίο (Naamati, Meironich & Dolev, 2020).

Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων ως καινοτόμο και ευέλικτο εκπαιδευτικό πλαίσιο εκπαιδευτικής δράσης, συνιστούν την απάντηση της εκπαιδευτικής πολιτικής στο αίτημα της κοινωνίας για ένα σύγχρονο δημοκρατικό σχολείο (Kellner, 2000). Στοχεύουν στην καλλιέργεια ήπιων δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα, ώστε ο μαθητής και η μαθήτρια να διευρύνει τις εμπειρίες του πέρα από τα γνωστικά σχολικά αντικείμενα και πέρα από τις συνηθισμένες πρακτικές πρόσληψης της γνώσης. (Stehle, Peters-Burton, 2019). Η εμπλοκή των μαθητών και των μαθητριών στα περιβάλλοντα αυτά, πραγματοποιείται με βιωματικές μεθοδολογίες, ώστε να λαμβάνουν αποφάσεις για τη ζωή τους, να είναι σε θέση να παράγουν νέα γνώση και να κατασκευάζουν νέα περιβάλλοντα, με διαθεματικές καινοτόμες προσεγγίσεις. (Partnership for 21st Century Learning, 2016). Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων εισήχθησαν ως πιλοτική εφαρμογή το 2020, και ύστερα από αξιολόγηση αποτέλεσαν οργανική ενότητα του Αναλυτικού Προγράμματος το σχολικό έτος 2021-22. Η έρευνα αποτίμησης στα τέλη του ίδιου έτους, είχε στόχο να αποτυπώσει την αποτελεσματικότητα, καθώς και άλλες πτυχές της εφαρμογής τους στην εκπαιδευτική πραγματικότητα. Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν την θετική προστιθέμενη αξία τους στο σύγχρονο εκπαιδευτικό έργο.

Η ΑΛΛΑΓΗ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Ο μεταμοντερνισμός, ως ένα νέο κοινωνικό παράδειγμα, επηρεάζει τη φιλοσοφία, την τέχνη, την οικονομία και αναμφισβήτητα, ως κοινωνικό υποσύστημα, την εκπαίδευση, καθώς θέτει υπό αμφισβήτηση τις οντολογικές και επιστημολογικές συμβάσεις της νεωτερικότητας (Tesar, Arndt, Hood, 2021). Τα προγενέστερα ιδεώδη της αντικειμενικής γνώσης, της διαχρονικής αλήθειας και των μεγάλων αφηγήσεων υπονομεύονται, καθώς και αυτά της καθολικότητας, της ομοιογένειας, της σταθερότητας και της διαρκούς προόδου (Lyotard, 1979· Wilson, 1997). Το υποκειμενικό στοιχείο, η ετερογένεια και οι περιθωριακές αφηγήσεις βγαίνουν από την αφάνεια και αναγνωρίζεται ότι η κοινωνική πραγματικότητα διέπεται από πλουραλισμό, ασάφεια και συνεχή ροή (Edwards & Usher, 1994). Οι κατασκευές, οι προσωπικές ή τοπικές αφηγήσεις και οι πολλαπλές νοηματοδοτήσεις αναδεικνύονται από την αφάνεια και λαμβάνουν τη θέση της μοναδικής φωνής του ειδικού ερευνητή – γνώστη. Τις τελευταίες δεκαετίες, η ψηφιακή επανάσταση δημιούργησε μία νέα κοινωνική κατάσταση στην οποία η δράση ατόμων, ομάδων και οργανισμών ανάγεται τόσο στον πραγματικό όσο και στον εικονικό χώρο (Shayo, Olfman & Iriberry, & Igbaria, 2007).

Οι θεμελιακές αυτές αλλαγές στο κοινωνικό συγκείμενο αναπότρεπτα δημιουργούν νέα δεδομένα και μετατοπίσεις στην εκπαίδευση. Στο παραδοσιακό παράδειγμα, η στόχευση τοποθετείται στην πληροφορία, στην αντικειμενική πραγματικότητα, στις μετρήσιμες εκπαιδευτικές αξίες. Αντιθέτως, στην μετανεωτερική τάξη, ο ίδιος ο μαθητής/-τρια και η ενεργός συμμετοχή του/της αναδεικνύονται ως σημαίνοντα στοιχεία στη εκπαιδευτική διαδικασία. Ως εκ τούτου, συντελέστηκε και μετατόπιση στην ίδια

τη μαθησιακή διαδικασία, από τα θεματικά αντικείμενα και τη γνώση, στις μαθητοκεντρικές εμπειρίες και διαδικασίες αφρού ο ίδιος μαθητή και η μαθήτρια με τις ικανότητες- δεξιότητές του/της αποτελούν τους πρωταγωνιστές της (Kolb, 1984). Κυριαρχεί η βιωματικότητα, η υποκειμενική πρόσληψη και η κατασκευή της εκπαιδευτικής πραγματικότητας (Ausubel & Robinson, 1982). Καθώς οι μαθητές και οι μαθήτριες ρυθμίζουν οι ίδιοι/-ες τους όρους και το πλαίσιο της μάθησης, αναζητούν τις πληροφορίες σε πολλαπλές πηγές, δίκτυα και διαφορετικές πρακτικές, δίχως να περιορίζονται στις προγενέστερες πρόσωπο με πρόσωπο δασκαλοκεντρικές συναντήσεις, στις οποίες ο εκπαιδευτικός αποτελούσε την μοναδική πηγή γνώσης - αυθεντία (Ritchie, 2018).

Η ανταγωνιστική οικονομία του μέλλοντος θέτει ως επιτακτική ανάγκη την προσωπική ανάπτυξη των ατόμων τα οποία πρέπει να διαθέτουν ήπιες δεξιότητες, ώστε να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στις προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα με επιτυχία (Ceausu, 2018). Ο ολιστικός άνθρωπος που ενσωματώνει και συναρμόζει δεξιότητες που εδράζονται και στο δεξί και στο αριστερό τμήμα του εγκεφάλου, αποτελεί το νέο Μυαλό της μελλοντικής εννοιολογικής εποχής, όπως ο Pink καταθέτει (2005). Οι μαθητές και οι μαθήτριες, εκτός από τον τυπικό αλφαβητικό και αριθμητικό γραμματισμό είναι ανάγκη να διαθέτουν τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα, κριτική σκέψη, δημιουργικότητα, συνεργασία και επικοινωνία για να είναι ανταγωνιστικοί/-ες στον εργασιακό στίβο του μέλλοντος και στις ασαφείς προκλήσεις και απαιτήσεις του (Dean & East, 2019). Η ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας σε συνδυασμό με την καλλιέργεια του ψηφιακού γραμματισμού και την ανάπτυξη των σχετικών δεξιοτήτων σε εκπαιδευτικούς, μαθητές και μαθήτριες συνέβαλε σημαντικά στην αλλαγή «παραδείγματος», καθώς συνέβαλλε στη δημιουργία εκπαιδευτικού πλαισίου που να ευνοεί την ισότητα και την προσβασιμότητα στην γνώση. Οι ίσες ευκαιρίες που παρέχει ο ψηφιακός γραμματισμός με την εξάλειψη των εμποδίων/συνόρων καθιστά δυνατή την ενσωμάτωση ανεξάρτητα από την γεωγραφική θέση, την κοινωνική- οικονομική κατάσταση και το πολιτισμικό υπόβαθρο. Η ψηφιακή τεχνολογία δύναται να αποτελέσει το εργαλείο συνύπαρξης, διαλόγου και επικοινωνίας σε μια ευρύτερη παγκόσμια κοινότητα γνώσης ιδιαίτερα μέσω του προγράμματος του eTwinning το οποίο μπορεί να αξιοποιήσει καινοτόμες πρωτοβουλίες όπως είναι τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων.

Ο εκπαιδευτικός χώρος διευρύνεται, λαμβάνοντας νέες μορφές οργάνωσης και νοηματοδότησης (Leander, Phillips, & Taylor, 2010). Στις τάξεις, που προκρίνεται το δασκαλοκεντρικό μοντέλο, η διάταξη του χώρου είναι τέτοια, ώστε να ευνοείται ο έλεγχος και η επικέντρωση στον/ στην εκπαιδευτικό (Koutsogiannis, Adampa, Antonopoulou, Hatzikyriakou & Pavlidou, 2016). Η επιβολή είναι πρωταρχικής σημασίας και η εξουσία μεταφέρεται ιεραρχικά από τον/την εκπαιδευτικό στον/στην μαθητή/-τρια, που σημαίνει ότι ο/η εκπαιδευτικός ασκεί έλεγχο με τέτοια νομιμοποίηση, ώστε η συμμόρφωση αξιολογείται ως θετικότερη από την πρωτοβουλία και η παθητική μάθηση εκτιμάται περισσότερο από την ενεργητική συμμετοχή (Freiberg, 1999). Στη μετανεωτερική εκπαιδευτική πραγματικότητα, ο χώρος της σχολικής τάξης διευρύνεται, καθώς το μαθησιακό περιβάλλον δεν είναι πλέον σταθερό και δομημένο αλλά η φυσική κινητικότητα (βιωματικότητα) συνυπάρχει με την εικονική κινητικότητα (ψηφιακό γραμματισμό) στο νέο εκπαιδευτικό κοινωνικοπολιτισμικό συγκείμενο. Στο νέο αυτό εκπαιδευτικό πλαίσιο, η γνώση δεν μεταδίδεται αλλά συγκατασκευάζεται και όλοι, εκπαιδευτικοί και μαθητές/-τριες, έχουν ισότιμο ρόλο.

Μια σημαντική αλλαγή επίσης εδράζεται στον τρόπο δόμησης των Προγραμμάτων Σπουδών (ΠΣ). Τα βασικά Προγράμματα Σπουδών της εποχής της Νεωτερικότητας περιείχαν ένα συγκεκριμένο σύνολο θεματικών – γνωστικών αντικειμένων, προσδιοριζόμενο ιεραρχικά το οποίο όλοι οι μαθητές και όλες οι μαθήτριες όφειλαν να ακολουθήσουν. Τα Ανοιχτά Προγράμματα Σπουδών δύνανται να υπηρετούν τις στοχεύσεις της σύγχρονης εποχής, καθώς η διαφορετικότητα, η συμπερίληψη, η πολυπολιτισμικότητα

και η δημοκρατικότητα αποτελούν προτάγματα του σχεδιασμού τους. Ως εξ' αυτής της θεμελιώδους αρχής, περιλαμβάνουν τους πολλαπλούς τρόπους επίτευξης της γνώσης και πραγμάτωσης της μάθησης. Αποτελούν δηλαδή το εκπαιδευτικό περιβάλλον, στο οποίο οι μαθητές και οι μαθήτριες δύνανται να διαδράσουν δημιουργώντας κοινότητες μάθησης. Το εκπαιδευτικό περιβάλλον αυτής της μορφής είναι ανοιχτό στην διαθεματικότητα, στην διεπιστημονικότητα, στον διάλογο ανθρώπων, ιδεών, μεθόδων και κειμένων.

ΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΤΥΠΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η καλλιέργεια δεξιοτήτων στην εκπαίδευση και ο ρόλος των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων

Στη σύγχρονη εποχή, το Συμβούλιο της Ευρώπης έχει αναγάγει την εκπαίδευση σε βασικό μοχλό για την επίτευξη των αρχών της προάσπισης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της δημοκρατίας και του κράτους δικαίου, οι οποίες αν και αποτελούν τα θεμέλια των ευρωπαϊκών κοινωνιών και των πολιτικών συστημάτων επί δεκαετίες, ωστόσο χρήζουν διαρκούς υποστήριξης και ενίσχυσης (Council of Europe, 2018).

Η «ικανότητα» συνιστά ευρύτερη έννοια, και σύμφωνα με το Συμβούλιο της Ευρώπης, ορίζεται *ως η δυνατότητα κινητοποίησης και ανάπτυξης σχετικών αξιών, στάσεων, δεξιοτήτων, γνώσεων και/ή κατανόησης με σκοπό την κατάλληλη και αποτελεσματική ανταπόκριση στις απαιτήσεις, τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον. Ως εξ' αυτού του ορισμού εκλαμβάνεται ως δυναμικά αναπτυσσόμενη αφού ως δυναμική διαδικασία περιλαμβάνει την επιλογή, την ενεργοποίηση, την οργάνωση και τον συντονισμό σχετικών ψυχολογικών πόρων, οι οποίοι στη συνέχεια αξιοποιούνται μέσω της συμπεριφοράς κατά τρόπο ώστε το άτομο να προσαρμόζεται κατάλληλα και αποτελεσματικά σε μια συγκεκριμένη κατάσταση* (Council of Europe, 2018). Η «δεξιότητα» αποτελεί μια πολυσύνθετη έννοια, η οποία προσδιορίζεται διαφορετικά στο πλαίσιο κάθε επιστημονικού αντικειμένου (Cedefop, 2018). Μια ακριβέστερη εννοιολόγηση αυτών των όρων, προσφέρουν οι Matteson, Anderson, & Boyden, (2016, σελ. 74):

«Δεξιότητες: Η ικανότητα πρόσβασης στη γνώση από μια ειδική βάση γνώσεων σε ένα συγκεκριμένο τομέα και χρήση αυτής της γνώσης για την εκτέλεση μιας ενέργειας ή μιας εργασίας.

Διαθέσεις: Ατομικές ιδιότητες, σχετικά σταθερές με την πάροδο του χρόνου, που επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τις ενέργειες που εκτελούνται ως μέρος του συνόλου δεξιοτήτων ενός ατόμου.

Στάσεις: Μια θετική ή αρνητική κρίση, που βασίζεται εν μέρει στο συναίσθημα, για μια εξωτερική οντότητα.

Πεποιθήσεις: Αποδοχή ότι ορισμένα τεκμηριωμένα στοιχεία είναι αληθή, σύμφωνα με τις αξίες ενός ατόμου.

Αξίες: Γενικά πρότυπα ή αρχές που καθοδηγούν συμπεριφορές σε διάφορες καταστάσεις και στις οποίες τα άτομα αισθάνονται ισχυρή δέσμευση».

Η τυπική υποχρεωτική εκπαίδευση πρέπει να εφοδιάζει το σύνολο του μαθητικού πληθυσμού με ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων που θα τους ανοίγουν το δρόμο για την προσωπική και επαγγελματική ολοκλήρωση και ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την ιδιότητα του ενεργού πολίτη. Σε αυτές περιλαμβάνονται εκτός από τις στοιχειώδεις γνώσεις γραφής και ανάγνωσης, θετικών επιστημών και ξένων γλωσσών και εγκάρσιες δεξιότητες και βασικές ικανότητες, όπως οι ψηφιακές ικανότητες, η επιχειρηματικότητα, η κριτική σκέψη, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, η ικανότητα για μάθηση και οι χρηματοοικονομικές γνώσεις. Επιπροσθέτως, οι δεξιότητες αυτές πρέπει να ενισχύονται δια βίου, ώστε να δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές και μαθήτριες ως μελλοντικούς πολίτες να διαχειρίζονται τις αλλαγές και να προσαρμόζονται στη ρευστή, διαρκώς μεταβαλλόμενη και αβέβαιη αγορά εργασίας.

Ενώ ορισμένες από τις βασικές δεξιότητες έχουν ήδη εδραιωμένη θέση στο εκπαιδευτικό σύστημα, αυτό δεν συμβαίνει στην περίπτωση άλλων αναδυόμενων βασικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων όπως αυτές που αναφέρθηκαν. Η ανάπτυξη και καλλιέργεια των ήπιων δεξιοτήτων και δεξιοτήτων του 21^{ου} αι. αποτελεί το θεμέλιο για την ανάπτυξη και άλλων, που συνδέονται με ανώτερες γνωστικές λειτουργίες, όπως της δημιουργικότητας και της καινοτομίας.

Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων αποτελούν ένα καινοτόμο εκπαιδευτικό πλαίσιο που διαθέτει τη δυναμική και εφαρμόζει τη μεθοδολογία που επιτρέπει στους μαθητές και τις μαθήτριες να αναπτύξουν ήπιες δεξιότητες αφού λειτουργούν ως ενεργοί συμμετοχού/-ουσες στη μαθησιακή διαδικασία, κοινωνοί και παράγωγοι της γνώσης – μαθησιακής εμπειρίας, που συγκατασκευάζεται, υπεύθυνοι /-ες για την προσωπική τους ανάπτυξη, ολοκλήρωση και ευημερία έχοντας αναπτύξει και καλλιεργήσει ένα σύνολο δεξιοτήτων.

Εισήχθησαν ως πιλοτική εφαρμογή, το εκπαιδευτικό έτος 2020- 2021 (Ν.4692/2020 και ΥΑ ΦΕΚ 3567/2021) σε 218 σχολεία και ύστερα από αξιολόγηση αποτέλεσαν οργανική ενότητα του Αναλυτικού Προγράμματος το 2021-2022.

Η δομή και το περιεχόμενο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων

Η οργάνωση και το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων βρίσκεται σε αντιστοιχία με το όραμα και τους πυλώνες της Unesco για έναν καλύτερο κόσμο (Unesco, 2015). Σύμφωνα με τον τέταρτο πυλώνα για την εκπαίδευση και την αειφόρο ανάπτυξη, τα μαθησιακά περιβάλλοντα οφείλουν να διασφαλίζουν την ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση και να προάγουν τις μαθησιακές ευκαιρίες για όλους, δια βίου.

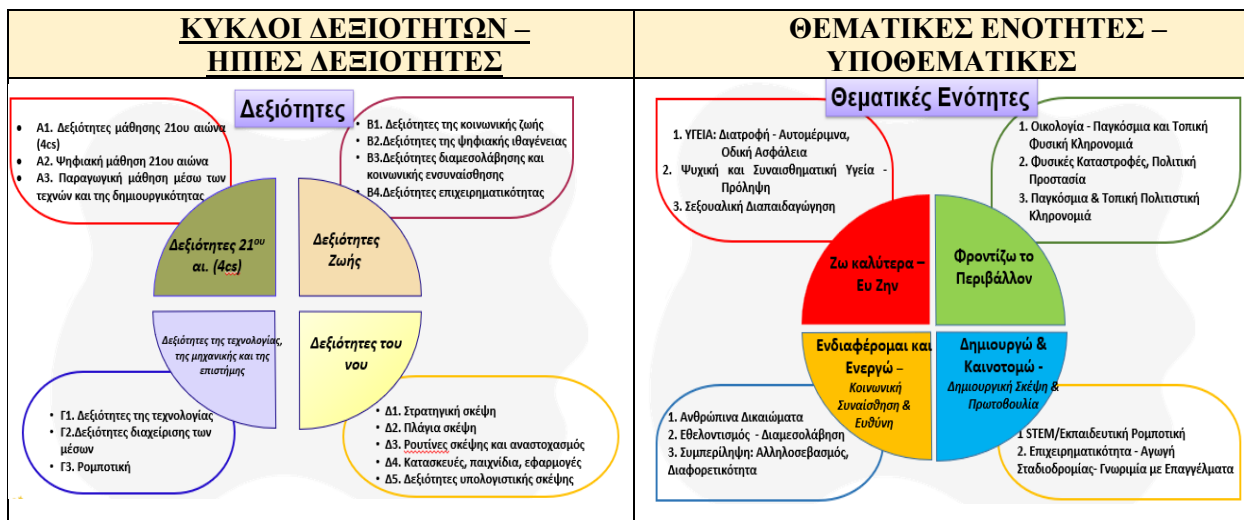
Αξιοποιώντας τη θετική εμπειρία υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων, τα οποία εκπονούνται από εκπαιδευτικούς στο πλαίσιο των σχολικών δραστηριοτήτων αλλά και από επιστημονικούς και εκπαιδευτικούς φορείς, ο σχεδιασμός των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων στοχεύει στην υιοθέτηση από τους εκπαιδευτικούς και στην προαγωγή καινοτόμων εκπαιδευτικών πρακτικών που προετοιμάζουν τους μαθητές και τις μαθήτριες για τις προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα, σύμφωνα με τις τάσεις της ευρωπαϊκής εκπαιδευτικής πολιτικής και της εκπαιδευτικής ερευνητικής εργογραφίας.

Προκειμένου να υλοποιηθεί η δράση με τον καλύτερο τρόπο και να αποφευχθεί τυχόν αποσπασματικότητα κατά την υλοποίησή της και για τη διευκόλυνση της διεξαγωγής της, έχει προβλεφθεί η οργάνωση και ο σχεδιασμός συγκεκριμένης δομής για την εφαρμογή των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων στην τάξη και ο εξαρχής συνολικός χρονοπρογραμματισμός της σχολικής μονάδας με το σχεδιασμό συνολικού Σχεδίου Δράσης υλοποίησης των εργαστηρίων με την αξιοποίηση του υλικού των Εργαστηρίων 21+ του ΙΕΠ.

Επίσης, υλοποιήθηκε επιμορφωτική δράση από το ΟΠΣ του ΙΕΠ για όλους τους εκπαιδευτικούς των Νηπιαγωγείων – Δημοτικών & Γυμνασίων που εφαρμόζουν τα εργαστήρια στη σχολική τάξη. Μέσω της ενημέρωσης, της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και την υλοποίηση πιλοτικής εφαρμογής των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων κατά το σχολικό έτος 2020 – 2021 αναδύθηκε ο “*εκ των κάτω προς τα άνω*” (*bottom up*) προγραμματισμός του Προγράμματος Σπουδών των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων. Στο υλικό του επιμορφωτικού προγράμματος υπάρχουν παραδείγματα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων που εκπονήθηκαν από εκπαιδευτικούς/πολλαπλασιαστές της πιλοτικής εφαρμογής.

Βασικός στόχος των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων είναι η ενίσχυση της καλλιέργειας ήπιων δεξιοτήτων, δεξιοτήτων μάθησης, δεξιοτήτων ζωής, δεξιοτήτων τεχνολογίας και επιστήμης και δεξιοτήτων του νου, στους μαθητές και στις μαθήτριες, αξιοποιώντας μεθόδους διερευνητικής-ανακαλυπτικής μάθησης, δίνοντας προτεραιότητα στον εργαστηριακό προσανατολισμό και την ολόπλευρη εμπλοκή του μαθητή και της μαθήτριας στην εκπαιδευτική πρακτική.

Στο εκπαιδευτικό πλαίσιο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων πραγματοποιείται η σύζευξη της καλλιέργειας μη γνωστικών-ήπιων δεξιοτήτων με τις Θεματικές Ενότητες και τις υποθεματικές τους (Πίνακας 1). Οι δεξιότητες στις οποίες στοχεύουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι οι δεξιότητες ζωής, οι δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα, οι δεξιότητες του νου, οι δεξιότητες της επιστήμης και της Τεχνολογίας. Οι δεξιότητες αυτές συνεισφέρουν στην υγιή ανάπτυξη και συγκρότηση ενός ενδυναμωμένου εαυτού, που είναι σε θέση να λαμβάνει αποφάσεις με υπευθυνότητα και να συμμετέχει δημιουργικά σε κοινότητες, με γνώμονα την προσωπική και συλλογική ευημερία.



Πίνακας 1: Σύζευξη καλλιέργειας Δεξιοτήτων με ενότητες Θεματικών Κύκλων

Το πρόγραμμα και το εκπαιδευτικό υλικό των «Εργαστηρίων Δεξιοτήτων» ομαδοποιείται σε τέσσερις (4) Θεματικές Ενότητες ως εξής: α. Ζω καλύτερα – Ευ Ζην, β. Φροντίζω το Περιβάλλον, γ. Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - Κοινωνική Συναίσθηση & Ευθύνη και δ. Δημιουργώ & Καινοτομώ - Δημιουργική Σκέψη & Πρωτοβουλία. Οι Θεματικές Ενότητες προκύπτουν από τους Παγκόσμιους Δείκτες Αειφόρου Ανάπτυξης (περιβάλλον, ευ ζην, ασφάλεια, κοινωνία των πολιτών, σύγχρονη τεχνολογία και επιχειρηματικότητα) και διαμορφώθηκε στην τελική της μορφή από την πιλοτική εφαρμογή των «Εργαστηρίων Δεξιοτήτων» κατά το σχολικό έτος 2020 – 2021.

Το εκπαιδευτικό υλικό των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων αντλείται από μια ειδικά διαμορφωμένη ψηφιακή πλατφόρμα (τεχνολογικό- ψηφιακό εργαλείο) η οποία φιλοξενείται στον ιστότοπο του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Το υλικό αυτό περιλαμβάνει εκπαιδευτικά προγράμματα που σχεδιάζουν και παραχωρούν εξειδικευμένοι φορείς της κοινωνίας των πολιτών. Τα προγράμματα αυτά αναρτώνται μετά από αξιολόγηση του Ινστιτούτου. Το περιεχόμενο της πλατφόρμας είναι ανοιχτής πρόσβασης και επιλογής από όλους τους εκπαιδευτικούς.

Περιεχόμενο της ψηφιακής πλατφόρμας των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων

Το εκπαιδευτικό υλικό για την υποστήριξη της διδασκαλίας των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων αντλείται από την ειδικά διαμορφωμένη ψηφιακή πλατφόρμα του ΙΕΠ και περιλαμβάνει:

A) προτάσεις εκπαιδευτικών προγραμμάτων ανά Θεματική Ενότητα και Τάξη,

Βιβλιοθήκη Προγραμμάτων Καλλιέργειας Δεξιοτήτων

<https://elearning.iep.edu.gr/study/course/view.php?id=2002>

B) προτάσεις εκπαιδευτικού υλικού προς αξιοποίηση, όπως επίσης και σχετικούς οδηγούς εκπαιδευτικού,

Προγράμματα & Εφαρμογές Εργαστηρίων από την Πιλοτική Εφαρμογή

<https://elearning.iep.edu.gr/study/course/view.php?id=2003>

Γ) οπτικοακουστικό και ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό ή/και φύλλα εργασίας, προτεινόμενες σχολικές δράσεις για εργαστηριακή και βιωματική προσέγγιση του προς μελέτη θέματος, φύλλα αξιολόγησης και αυτο-αξιολόγησης και σε ορισμένες περιπτώσεις, ενημερωτικό υλικό προς τους γονείς, κατάλληλα διαβαθμισμένο ανά τάξη.

<http://www.iep.edu.gr/el/psifiako-apothesis/skill-labs>

Στα προτεινόμενα εκπαιδευτικά προγράμματα και εργαστήρια προβλέπονται οι κατάλληλες προσαρμογές και διαφοροποιήσεις για τις μαθήτριες και τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, αναπηρία, γλωσσικές ή πολιτισμικές διαφορές ή άλλες δυσκολίες.

Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων (ΦΕΚ Β' 3567/4-8-2021), κάθε τάξη μπορεί να υλοποιήσει προγράμματα από συγκεκριμένες υπο-ενότητες κάθε Θεματικής

Ενότητας, με σύνδεση κατά το δυνατό και με τα γνωστικά αντικείμενα των Προγραμμάτων Σπουδών (όπου είναι εφικτό).

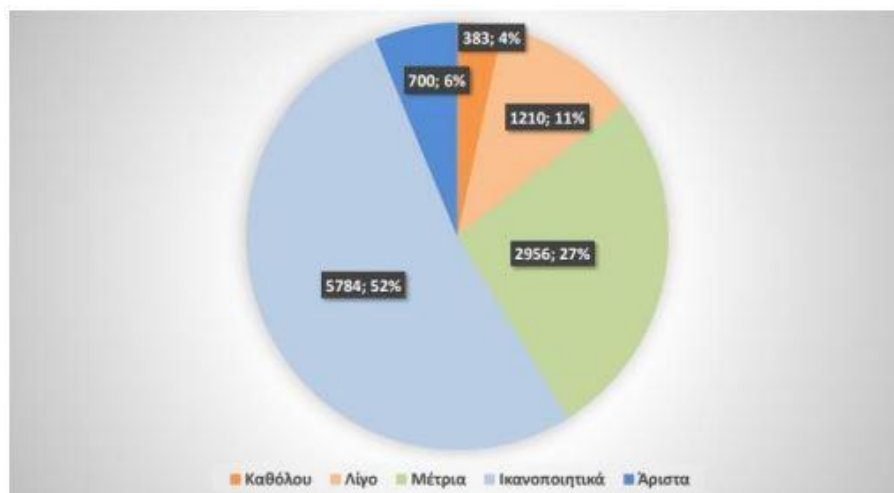
ΕΡΕΥΝΑ

Η έρευνα της αποτίμησης των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων ήταν ποσοτική και πραγματοποιήθηκε από την επιστημονική μονάδα του ΙΕΠ «Μονάδα Εργαστηρίων Δεξιοτήτων και Αειφορίας» με στόχο την συστηματική ανάλυση της εφαρμογής των μεθόδων και των θεματικών ενοτήτων των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων στην εκπαιδευτική πράξη, προκειμένου για την αποτύπωση των θετικών αποτελεσμάτων και τον εντοπισμό δυσλειτουργιών ή άλλων ζητημάτων που χρήζουν επανασχεδιασμού. Για το σκοπό αυτό συντάχθηκε ερωτηματολόγιο, το οποίο το οποίο διακινήθηκε μέσω των υποδομών Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου και συμπληρώθηκε από τις σχολικές μονάδες όλων των τύπων υποχρεωτικής εκπαίδευσης (σύνολο 11039 σχολεία. 5156 νηπιαγωγεία, 4166 δημοτικά και 1717 γυμνάσια).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο ερωτηματολόγιο που διακινήθηκε ψηφιακά, οι εκπαιδευτικοί απάντησαν σε ερωτήσεις σχετικά με τη διαφοροποίηση της μεθοδολογίας, τα στοιχεία διαφοροποίησης της μεθοδολογίας, την αντιλαμβανόμενη ανταπόκριση των μαθητών, τη συμβολή ΕΔ στη βελτίωση της συμμετοχής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, το επίπεδο της δυσκολίας στην εφαρμογή των ΕΔ και τον εντοπισμό των δυσκολιών. Τέλος την άποψή τους κατέθεσαν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με την προστιθέμενη αξία της νέας μεθοδολογίας στο εκπαιδευτικό έργο. Συγκεκριμένα:

Στην ερώτηση «Συνέβαλλε η υλοποίηση των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων στη διαφοροποίηση της παιδαγωγικής μεθοδολογίας (εισαγωγή ή/και διεύρυνση εφαρμογής της βιωματικής, εργαστηριακής και διερευνητικής μεθοδολογίας);» (με βάση την κλίμακα από «καθόλου» έως και «άριστα»), το ποσοστό που αποτίμησε θετικά την συνεισφορά των Ε.Δ. στη διαφοροποίηση της μεθοδολογίας, όπως αποτυπώνεται στο Γράφημα 1, ήταν 58% (άριστα 6%, ικανοποιητικά 52%), ενώ το ποσοστό της αρνητικής αποτίμησης ήταν 15% (καθόλου 4%, λίγο 11%).



Γράφημα 1: Συμβολή ΕΔ στη διαφοροποίηση της παιδαγωγικής μεθοδολογίας

Σε συνέχεια της προηγούμενης ερώτησης, οι εκπαιδευτικοί κατέθεσαν την άποψή τους σχετικά με το ποια εκπαιδευτικά εργαλεία θεώρησαν ότι συνέβαλλαν στη διαφοροποίηση. Στην ερώτηση «**Στοιχεία που βοήθησαν στην διαφοροποίηση της παιδαγωγικής μεθοδολογίας**», τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η ομαδοσυνεργατική μέθοδος αποτιμήθηκε από την συντριπτική πλειοψηφία των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας ως το σημαντικότερο εργαλείο διαφοροποίησης της εκπαιδευτικής πρακτικής (ποσοστό 85,9%). Ακολούθησαν τα εργαστήρια κατασκευής, οι παρουσιάσεις, τα παιχνίδια, τα θεατρικά δρώμενα (ποσοστό 69%) και ακολουθεί η μέθοδος της έρευνας-δράσης και του project

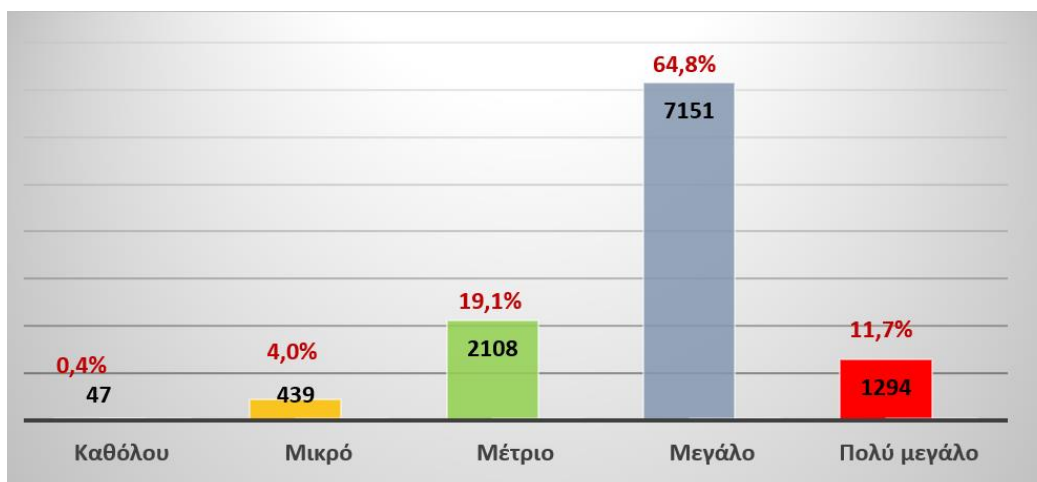
(ποσοστό 52%). Μεταξύ των μεθόδων που συγκέντρωσαν τις λιγότερες επιλογές είναι αυτή της εκπόνησης και υλοποίησης ερευνητικών σχεδίων (ποσοστό 75,9%) και της ανεστραμμένης τάξης (ποσοστό 85,1%).



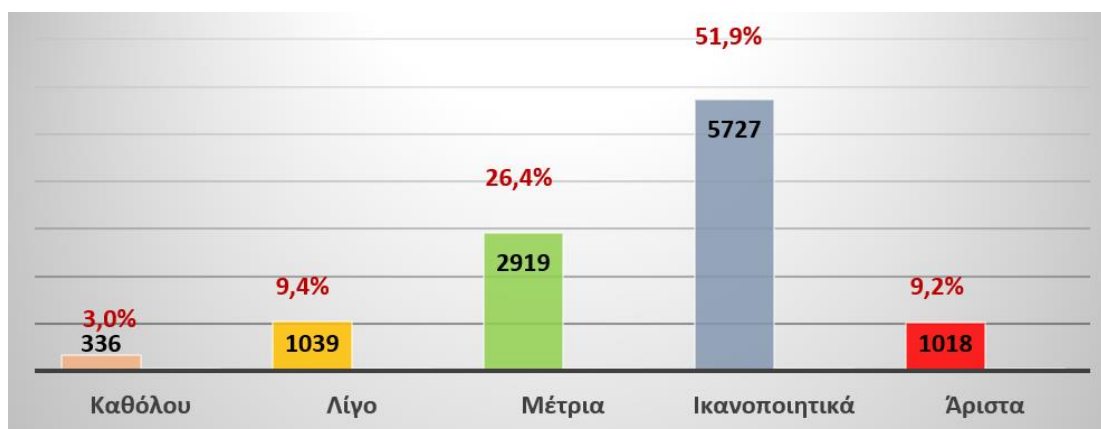
Γράφημα 2: Στοιχεία διαφοροποίησης παιδαγωγικής μεθοδολογίας

Τα στοιχεία αυτά καταδεικνύουν ότι η μέθοδος της ομαδοσυνεργατικής έρευνας προάγει την αυτενέργεια, τον αυθεντικό τρόπο σκέψης, τη γνώση, τα συναισθήματα καθώς και τη δράση των μαθητών, προωθεί τη συνεργασία και τον εποικοδομητικό διάλογο, παρέχοντας ταυτόχρονα στους μαθητές – μέλη των ομάδων την ευκαιρία να εμπλακούν να εργαστούν συλλογικά συνδυάζοντας τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους και φυσικά αναπτύσσοντας και καλλιεργώντας ήπιες δεξιότητες. Στον αντίποδα, τα στοιχεία της έρευνας αναδεικνύουν την ανάγκη περαιτέρω ενημέρωσης και εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών προκειμένου για την εφαρμογή και αξιοποίηση και άλλων σύγχρονων μεθόδων στην εκπαιδευτική πράξη, όπως αυτή της ανεστραμμένης τάξης. Τα στοιχεία που αφορούν στα συγκεκριμένα αποτελέσματα φαίνονται στο Γράφημα 2.

Η διερεύνηση της απόκρισης των μαθητών/-τριών στην μεθοδολογία και τις θεματικές ενότητες των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων όπως αυτή αποτυπώθηκε μέσα από τις απόψεις των εκπαιδευτικών που τα εφήρμοσαν, δείχνει, ότι, σε συνολικό ποσοστό 76,6% οι μαθητές και οι μαθήτριες αρχικά ανταποκρίθηκαν θετικά (υψηλό ποσοστό 64,8%, πολύ υψηλό ποσοστό 11,7%) και στη συνέχεια συμμετείχαν ενεργά σε αυτά, αφού παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση της συμμετοχής τους σε συνολικό ποσοστό 61% (51,9% ικανοποιητική συμμετοχή, και 9,2% άριστη). Τα εν λόγω ευρήματα προσφέρουν επιβεβαίωση αναφορικά με την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων για την εκπαιδευτική πράξη προς όφελος των ίδιων των αποδεκτών της, δηλαδή των μαθητών/-τριών.



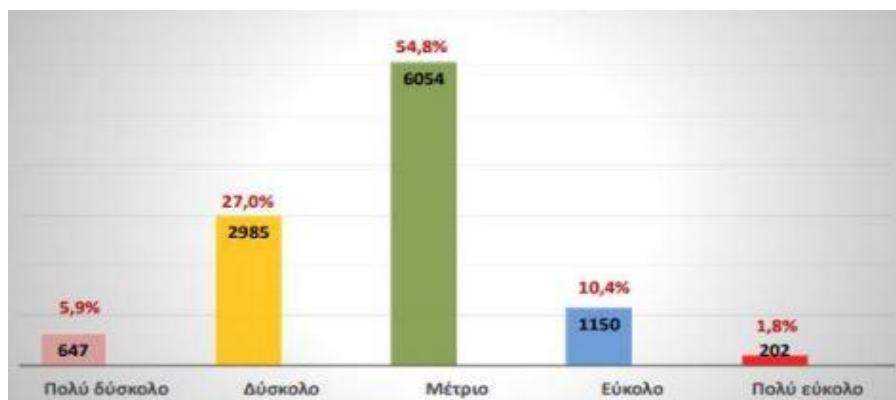
Γράφημα 3: Ανταπόκριση μαθητών στα ΕΔ.



Γράφημα 4: Συμβολή ΕΔ στη βελτίωση της συμμετοχής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία

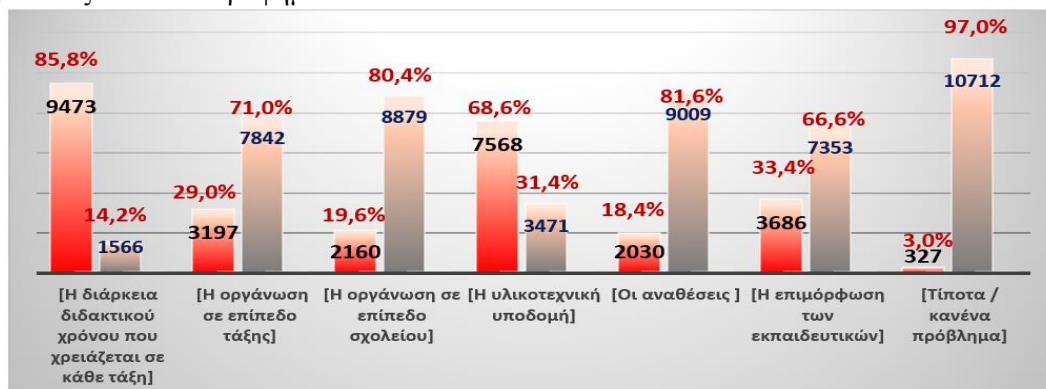
Συγκεκριμένα, τα συγκεκριμένα αποτελέσματα αποτελούν σημαντικές ενδείξεις ότι η μεθοδολογία των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων πέτυχε στο να κινητοποιήσει και να ενεργοποιήσει τους μαθητές και τις μαθήτριες στο να συμμετάσχουν στην εκπαιδευτική πράξη, καθώς τους αναγνώρισε πρωτεύοντα ρόλο ως συν-κατασκευαστές/-ιες της διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας και φυσικά της γνώσης η οποία παρήχθη, καταρρίπτοντας το παραδοσιακό μοντέλο της κατά πρόσωπο διδασκαλίας όπου ο εκπαιδευτικός αποτελεί την μοναδική πηγή γνώσης και οι μαθητές και μαθήτριες δεν έχουν την δυνατότητα συμμετοχής και κοινωνίας. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι τα συγκεκριμένα ευρήματα αποδεικνύουν τη σημαντικότητα του διδακτικού μοντέλου της βιωματικής, ανακαλυπτικής και εκπαιδευτικής πρακτικής ως καινοτομίας στην εκπαιδευτική πράξη με θετικά αποτελέσματα προς την ενεργοποίηση και συμμετοχή των μαθητών και μαθητριών στην τάξη. Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται στο Γράφημα 3 και στο Γράφημα 4.

Στη συνέχεια διερευνήθηκε ποιο ήταν το επίπεδο δυσκολίας αναφορικά με την υλοποίηση των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών στο θέμα αυτό ανέδειξαν ότι περίπου οι μισοί από τους εκπαιδευτικούς που εφήρμοσαν τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων πανελλαδικά ανέφεραν ότι είχαν ένα μέτριο επίπεδο δυσκολίας (ποσοστό 54,8%) ενώ καταγράφηκε και ένα σημαντικό ποσοστό που θεώρησε την εφαρμογή τους δύσκολη (ποσοστό 27%). Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται στο Γράφημα 5.



Γράφημα 5: Επίπεδο δυσκολίας υλοποίησης ΕΔ

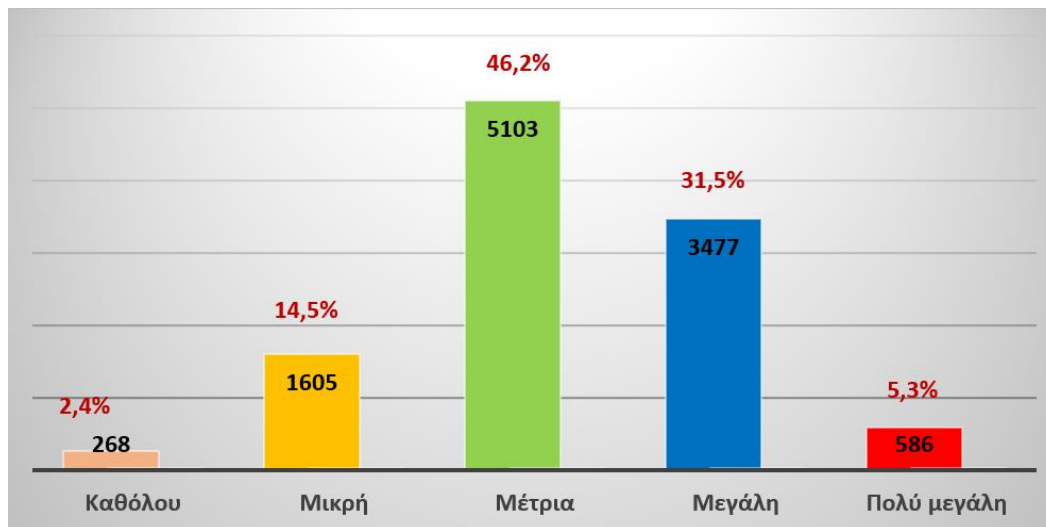
Τα συγκεκριμένα ευρήματα είναι δυνατόν να ερμηνευτούν σε συσχέτιση με στοιχεία που έχουν προσδιοριστεί ως παράγοντες που δυσκολεύουν τους εκπαιδευτικούς στη διδακτική πράξη και τα οποία δεν σχετίζονται αιτιωδώς με τη μεθοδολογία και το περιεχόμενο των θεματικών ενότητων των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, όπως καταδείχθηκε και στα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας και τα οποία παρουσιάζονται στο Γράφημα 6.



Γράφημα 6: Προσδιορισμός προβλημάτων υλοποίησης ΕΔ

Τέτοια στοιχεία αποτελούν η διαχείριση του χρόνου, η οργάνωση της τάξης για την διεξαγωγή βιωματικών, διερευνητικών ή ομαδοσυνεργατικών μαθησιακών διαδικασιών, η δυσκολία στην εξοικείωση των μαθητών και μαθητριών κατά την εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων που απαιτούν σεβασμό, επικοινωνία και ομαδική συνεισφορά, η αξιολόγηση των μαθητών και μαθητριών με κατάλληλα κριτήρια, καθώς και με πρακτικές αντικειμενικές δυσκολίες που ενδεχομένως παρουσιάζονται σε κάθε σχολική μονάδα όπως ελλείψεις σε μέσα, πόρους, χώρους, κ.ά. Στα ανωτέρω αναφερόμενα θα πρέπει να συνυπολογιστεί και το ότι η είσοδος μιας οποιασδήποτε εκπαιδευτικής καινοτομίας για να έχει σημαντικά μετρήσιμα αποτελέσματα απαιτεί χρόνο για την εξοικείωση του συνόλου της εκπαιδευτικής κοινότητας με τις διαδικασίες εφαρμογής της, υποστήριξη από θεσμικούς παράγοντες και διαδικασίες και πιθανότατα σχετική επιμόρφωση στις διαδικασίες αυτές. Περαιτέρω επιβεβαίωση στο εν λόγω συμπέρασμα παρέχεται και από το ότι ενώ ένας πολύ μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών είχαν ενημερωθεί και επιμορφωθεί σχετικά με το περιεχόμενο και την μεθοδολογία των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων πριν την επίσημη έναρξη της εφαρμογής τους στο σχολικό έτος 2020-2021, εντούτοις τα αποτελέσματα ανάδειξαν τις δυσκολίες που σχολιάστηκαν.

Τέλος, προστιθέμενη αξία για την θετική αποτίμηση από την είσοδο του καινοτόμου, διδακτικού πλαισίου των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων αποτελεί το ότι η ένα μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών την θεωρούν θετική πρωτοβουλία (ποσοστό 36,8% την αποτιμά μεγάλη και πολύ μεγάλη την προστιθέμενη αξία) και ακολουθεί το ποσοστό 46,32% με τον χαρακτηρισμό ως μέτρια, όπως παρουσιάζεται στο γράφημα 7.



Γράφημα 7: Προστιθέμενη αξία ΕΔ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα εργασία παρουσίασε τα αποτελέσματα της αποτίμησης από την εφαρμογή του καινοτόμου εκπαιδευτικού και παιδαγωγικού πλαισίου των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων κατά την πρώτη σχολική χρονιά εφαρμογής του, το 2021-2022. Τα αποτελέσματα της έρευνας μας οδηγούν σε σημαντικές διαπιστώσεις πρωτίστως αναφορικά με τις αντιλήψεις και τη στάση των εκπαιδευτικών και των μαθητών και μαθητριών από την εφαρμογή των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων και δευτερευόντως αναφορικά με τις δυσκολίες και τα ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί, ενώ προσφέρουν πολύτιμα παιδαγωγικά συμπεράσματα.

Συγκεκριμένα, σε ότι αφορά τη διαφοροποίηση της παιδαγωγικής μεθοδολογίας, τα αποτελέσματα της αποτίμησης των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων καταδεικνύουν ότι τα μέλη της σχολικής κοινότητας (εκπαιδευτικοί και μαθητές/-τριες), ανταποκρίθηκαν θετικά στην εφαρμογή ενεργητικών, βιωματικών, ανακαλυπτικών, αναστοχαστικών και συμμετοχικών τεχνικών όπως η ομαδοσυνεργαστική μέθοδος εργασίας. Αποτέλεσμα της διάδοσης των εν λόγω μεθόδων και πρακτικών είναι ότι η σχολική τάξη μετασχηματίζεται σε μαθησιακό συγκείμενο, όπου ο/η εκπαιδευτικός διαμορφώνει το πρωτογενές περιβάλλον εργασίας, εντός του οποίου οι μαθητές και οι μαθήτριες εμπλέκονται ενεργά και έχουν τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούν, να σκέφονται κριτικά και να αναστοχάζονται. Αξίζει επίσης, να αναδειχθεί το εύρημα της επίτευξης της κινητοποίησης των μαθητών και των μαθητριών για την συμμετοχή τους στην διδακτική πράξη, το οποίο παρουσιάζει προστιθέμενη εκπαιδευτική και επιστημονική αξία δεδομένου ότι η παρατηρήσιμη συμπεριφορά και το ενδιαφέρον που δείχνουν οι μαθητές/-τριες για το περιεχόμενο και την παιδαγωγική μέθοδο που εφαρμόζεται στην τάξη αποτελούν τον κύριο μοχλό μέσω του οποίου μπορεί να επιτευχθούν οι στόχοι του παιδαγωγικού σχεδιασμού καινοτόμων εκπαιδευτικών δράσεων.

Αναφορικά με το θέμα των στοιχείων που φάνηκε ότι δυσκολεύουν τους εκπαιδευτικούς κατά την εφαρμογή των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων στην καθημερινή διδακτική πράξη, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αυτά σχετίζονται είτε με θέματα και ζητήματα που μπορούν να αποδοθούν στην αναμενόμενη δυσχέρεια απόκρισης σε μια εκπαιδευτική καινοτομία και τον χρόνο που απαιτείται για την εξοικείωση με τις διαδικασίες που την αφορούν, είτε με πρακτικές αντικειμενικές δυσκολίες που παρουσιάζονται σε

κάθε σχολική μονάδα. Σε κάθε περίπτωση, βέβαια, τα μέτρια προς υψηλά επίπεδα αποτίμησης δυσκολιών στην εφαρμογή των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων αναδεικνύουν την ανάγκη νέου κύκλου επιστημονικής υποστήριξης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, που τα εφαρμόζουν, -εκτός από αυτούς που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί από το ΙΕΠ- με τη διεύρυνση των θεμάτων που θα περιλαμβάνονται σε αυτήν, προκειμένου για την επίτευξη της μέγιστης αποτελεσματικότητας αναφορικά με τη ανάπτυξη και καλλιέργεια των στοχευμένων δεξιοτήτων στους μαθητές και τις μαθήτριες της υποχρεωτικής εκπαίδευσης.

Τέλος, ακόμα πιο σημαντικό είναι ότι οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν στην προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων. Το εν λόγω στοιχείο αποτελεί την πιο σημαντική ένδειξη ότι η υποχρεωτική εκπαίδευση στην σύγχρονη κοινωνική και επιστημονική συγκυρία μπορεί να μετασχηματιστεί τόσο στο περιεχόμενο όσο και στην παιδαγωγική της μεθοδολογία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ausubel, G. U., & Robinson, F. (1982). *Invatarea in scoala. O introducecere în psihogia pedagogica*. Bucharest: Editura Didactica si Pedagogica Publishing.
- Ceausu, F. (2018). Education Seen through the Postmodernity „Grid”. *Postmodern Openings*, 9 (1), 22-34.
- Cedefop (2018). *Skills forecast: trends and challenges to 2030*. Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series, No 108. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/626296>
- Council of Europe. (2018). *Reference framework of competences for democratic culture* (Vol. I). Strasbourg: Council of Europe. Retrieved from <https://www.coe.int/en/web/campaign-free-to-speak-safe-to-learn/reference-framework-of-competences-for-democratic-culture>
- Dean, S. & East, J. (2019). Soft Skills Needed for the 21st-Century Workforce. *International Journal of Applied Management and Technology*. 18. 10.5590/IJAMT.2019.18.1.02.
- Edwards, R., & Usher, R. (1994). *Postmodernism and Education: Different Voices, Different Worlds* (1st ed.). Routledge.
- Freiberg, H. J. (Ed.). (1999). *Beyond behaviorism: Changing the classroom management paradigm*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hargreaves, A. (1994). Restructuring restructuring: Postmodernity and the prospects for educational change. *Journal of Education Policy*, 9(1), 47-65.
- Harvey, D.,(1989). *The Condition of Postmodernity*. Oxford: Polity Press.
- [Jameson, F. \(1984\). *Postmodernism, or The Cultural Logic of Late Capitalism*. *New Left Review*. *New Left Review*. 1 \(146\).](#)
- Kellner, D. (2000). *Multiple Literacies and Critical Pedagogies in Revolutionary Pedagogies: Cultural Politics, Instituting Education, and the Discourse of Theory*. Routledge.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Koutsogiannis, D., V. Adampa, S. Antonopoulou, I. Hatzikyriakou & M. Pavlidou (2016). (Re)constructing Greek classroom space in changing times. In E. Deltso & M. Papadopoulou (eds). *Changing Worlds and Signs of the Times*. Selected Writings from the 10th International Conference on Semiotics, 294-306. Hellenic Semiotics Society.

- Kuhn, T. S. (1970) *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Leander, K. M., Phillips, N. C., & Taylor, K. H. (2010). The Changing Social Spaces of Learning: Mapping New Mobilities. *Review of Research in Education*, 34(1), 329–394. <https://doi.org/10.3102/0091732X09358129>
- Lyotard, J. F. (1979). *The postmodern condition: A report on knowledge*, Geoff Bennington and Brian Massumi (trans.), Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Matteson, M. L., Anderson, L., & Boyden, C. (2016). “Soft Skills”: A Phrase in Search of Meaning. *Portal: Libraries and the Academy*, 16(1), 71–88. <https://doi.org/10.1353/pla.2016.0009>
- Naamati Schneider, L., Meirovich, A., & Dolev, N. (2020). Soft Skills On-Line Development in Times of Crisis. *Romanian Journal for Multidimensional Education / Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12, 122–129.
- Partnership for 21st Century Learning. (2016). Framework for 21st century learning. Retrieved from www.p21.org/about-us/p21-framework.
- Pink, Daniel H. (2005). *A whole new mind: Moving from the information age to the conceptual age*. New York: Penguin Group.
- Ritchie, L. (2018). Opening the Curriculum through Open Educational Practices: International experience. *Open Praxis*. 10. 201. 10.5944/openpraxis.10.2.821.
- Shayo, C. & Olfman, L. & Iriberry, A. & Igbaria, M. (2007). *The Virtual Society*. 10.1016/B978-012369425-6/50027-8.
- Stehle, Stephanie & Peters-Burton, Erin. (2019). Developing student 21 Century skills in selected exemplary inclusive STEM high schools. *International Journal of STEM Education*. 6. 10.1186/s40594-019-0192-1.
- Tesar, M., A., Arndt, S., Hood, N. (2021). *Postmodernism in Education*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1269>
- Wilson, B. G. (1997). The postmodern paradigm. In C. Dills & A. Romoszowski (Eds.), *Instructional development paradigms* (297–309). Englewood Cliffs NJ: Educational Technology Publications.

Αξιοποιώντας την Εκπαιδευτική Ρομποτική με το BeeBot σε ST(R)EAM σχέδια μαθήματος για το Νηπιαγωγείο

Φώτη Παρασκευή¹

¹ Σύμβουλος
Εκπαίδευσης ΠΕ60, Post
Doc c. STEM/Ρομποτική
Εκπαιδευτική υλικού
σεμιναρίου eTwinning
Εκπαιδευτική ρομποτική
με το BeeBot
parasfoti@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το STEAM συμβάλλει στην καλλιέργεια, μεταξύ άλλων, της κριτικής και υπολογιστικής σκέψης, της επίλυσης προβλημάτων, της αλγοριθμικής σκέψης και της λήψης αποφάσεων, μέσω της Επιστήμης, της Τεχνολογίας, της Μηχανικής, των Τεχνών και των Μαθηματικών. Με τη συμβολή της Ανάγνωσης (Reading) και της Γραφής (wRiting) οι οποίες περιλαμβάνουν την αναγνώριση και την οπτικοποίηση, το σχηματισμό προτύπων, καθώς και τις δεξιότητες που αποκτώνται μέσω της χρήσης εργαλείων όπως το μολύβι και το πινέλο πολύτιμες για την ανάπτυξη των παιδιών, η διδακτική προσέγγιση STREAM συνδέεται πλέον και με τη Σκέψη και την Τέχνη στην ευρύτερη δυνατή μορφή της και έννοια. Ως εκ τούτου, σε αυτή την εργασία, προτείνεται ένα από τα σχέδια μαθήματος STREAM τα οποία περιγράφονται αναλυτικά σε κάθε ενότητα του eTwinning σεμιναρίου Εκπαιδευτική Ρομποτική στο Νηπιαγωγείο με το BeeBot και που μπορούν να εφαρμοστούν στην τάξη του νηπιαγωγείου και του δημοτικού σχολείου με τη χρήση του επιδαπέδιου ρομπότ BeeBot ρομπότ, αναδεικνύοντας την πρόσθετη παιδαγωγική του αξία και συνδέοντας το θεωρητικό πλαίσιο με την παιγνιώδη πρακτική εφαρμογή.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Εκπαιδευτική ρομποτική, STREAM, Σχέδια μαθήματος, BeeBot υπολογιστική σκέψη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκπαίδευση STEM είναι μια διεπιστημονική προσέγγιση στη μάθηση, όπου αυστηρές επιστημονικές έννοιες συνδυάζονται με μαθήματα από τον πραγματικό κόσμο, καθώς οι μαθητές εφαρμόζουν την Επιστήμη, την Τεχνολογία, τη Μηχανική και τα Μαθηματικά σε περιβάλλοντα που δημιουργούν διασυνδέσεις μεταξύ του σχολείου, της κοινότητας, της εργασίας και της παγκόσμιας οικονομίας, επιτρέποντας την ανάπτυξη του γραμματισμού STEM και, μαζί με αυτόν, την ικανότητα να ανταγωνίζονται στη νέα οικονομία.

Με τη διδακτική προσέγγιση STEAM ενσωματώνονται η επιστήμη (Science), η τεχνολογία (Technology), η μηχανική (Engineering), οι τέχνες (Arts) και τα μαθηματικά (Mathematics) στη διδασκαλία στοχεύοντας στην προώθηση της δημιουργικότητας, της κριτικής σκέψης, της συνεργασίας και της ανάπτυξης δεξιοτήτων που απαιτούνται στον σύγχρονο κόσμο της εργασίας και της τεχνολογίας.

Στο ακρωνύμιο μέσα και από την παρούσα εργασία, προτείνεται να προστεθεί και το R που είναι η Ανάγνωση (Reading) και η Γραφή (WRiting), όταν, βέβαια, συνδυάζονται με τη σκέψη και την τέχνη (με την ευρεία της έννοια), περιλαμβάνοντας την αναγνώριση και την απεικόνιση, τον σχηματισμό των μοτίβων, τη μοντελοποίηση, την απόκτηση «αίσθησης» για τα συστήματα, καθώς και τις δεξιότητες που αποκτώνται από τη χρήση εργαλείων όπως το μολύβι και το πινέλο, οι οποίες είναι αποδεδειγμένα πολύτιμες για την ανάπτυξη των μικρών παιδιών (γραφή και δημιουργική σκέψη) και είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη της επιστημονικής γνώσης και της επικοινωνίας στο πλαίσιο του STEM (Foti, 2021).

Ενθαρρύνοντας από πολύ νωρίς στη ζωή των μικρών παιδιών πράξεις και ενέργειες που εκτελούν καθημερινά, όπως για παράδειγμα, η εξέταση των σχημάτων, η κατασκευή οχυρών φτιαγμένων από χαρτόνι ή χάρτινων κουτιών, το παιχνίδι «μπακάτικο» στην αντίστοιχη γωνιά ή κέντρο ενδιαφέροντος, η ρίψη υγρών και άλλων υλικών, το γέμισμα/άδειασμα δοχείων διαφορετικών μεγεθών ή και η ανάμιξη χρωμάτων για τη δημιουργία νέων αποχρώσεων, καλλιεργούνται δεξιότητες STEAM. Και αυτά είναι μόνο μερικά παραδείγματα. Πολλές από τις καθημερινές δραστηριότητες των παιδιών χρησιμοποιούν δεξιότητες STEAM, ακόμη και αν δεν τις έχουμε στον νου μας ακριβώς με αυτόν τον τρόπο.

Όταν τα μικρά παιδιά παίζουν, εξερευνούν και διαμορφώνουν θεωρίες για τον κόσμο ή, όταν ερευνούν το περιβάλλον τους, βιώνουν την ικανοποίηση που μπορεί να προκύψει από την έρευνα, την ανακάλυψη και την επίλυση προβλημάτων. Οι ενήλικες μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων STEAM στα παιδιά παρέχοντάς τους ευκαιρίες μάθησης και υλικά που υποστηρίζουν αυτή την εξερεύνηση και την ανακάλυψη και επιπλέον επειδή οι δραστηριότητες STEAM είναι διαδραστικές παρέχουν πολλές ευκαιρίες ενεργού συμμετοχής σε παιδιά που μαθαίνουν δύο γλώσσες ταυτόχρονα.

Με τις προσεγγίσεις STEM/STE(A)M/ST(R)E(A)M δεν προκαλείται διάσπαση της αυτονομίας των επιστημονικών πεδίων, αλλά αναδεικνύονται τα οφέλη από τη διερεύνηση των προβλημάτων μέσα από τις διαφορετικές οπτικές και μεθοδολογίες που οι επιμέρους κλάδοι μάς προσφέρουν. Η εφαρμογή των εν λόγω προσεγγίσεων έχει επίδραση όχι μόνο στην εκπαίδευση αλλά και στην επιστημονική έρευνα, στην οικονομία, στην καθημερινή ζωή και στην εξέλιξη, εν γένει, της κοινωνίας.

Παιδαγωγικές Προσεγγίσεις της Εκπαίδευσης STEM

Υιοθετώντας την αρχή του John Dewey ότι η εκπαίδευση ξεκινά με την περιέργεια (Savery, 2006), η επιστημονική προσέγγιση «Επιστήμη με βάση την Έρευνα» (Inquiry-Based Science Education/IBSE) προτρέπει τα μικρά παιδιά να περάσουν από όλα τα στάδια της έρευνας: να θέσουν ένα ερώτημα, να αναπτύξουν μια υπόθεση και να σχεδιάσουν πώς να την ελέγξουν, να συλλέξουν δεδομένα, να αναλύσουν τα αποτελέσματα και να τα μοιραστούν με τους συμμαθητές τους (Pedaste et al., 2015).

Η μέθοδος IBSE είναι ιδανική για την επιστημονική εκπαίδευση, γιατί μετατρέπει τη διδασκαλία σε περισσότερο πρακτική: οι μαθητές μαθαίνουν πώς να διατυπώνουν ερωτήσεις και απαντήσεις μέσω του πειραματισμού, ενώ ο εκπαιδευτικός έχει ρόλο τόσο διαμεσολαβητή όσο και εκπαιδευτή (Φώτη, 2021). Η χρησιμότητα της μάθησης και της κατανόησης με βάση τη διερεύνηση είναι μεγάλη, διότι αποτελεί μια παιδαγωγική προσέγγιση όπου οι μαθητές μπορούν να γίνουν οι ίδιοι ερευνητές, τα μαθήματα καθοδηγούνται αποκλειστικά από τον εκπαιδευτικό, ο οποίος μπορεί είτε να καθοδηγεί τους μαθητές του με τη μορφή «σκαλωσιάς» ή να επιτρέπει στους μαθητές του να διερευνήσουν το ζήτημα ανεξάρτητα.

Στην μέθοδο IBSE οποιαδήποτε μορφή μικτής μάθησης μπορεί να αξιοποιηθεί για την πρόσβαση μεγάλου αριθμού μαθητών, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις ιδιαιτερότητες του καθενός και τις συνθήκες μέσα στις οποίες οι μαθητές μπορούν να αναζητήσουν τις απαντήσεις τους οπουδήποτε πέρα από τα όρια μιας αίθουσας διδασκαλίας και ενός σχολικού κτιρίου (Foti, 2022). Ξεκινώντας από το Νηπιαγωγείο, οι μαθητές/μαθήτριες μέσα από την μέθοδο αυτή, είναι σε θέση να μεταφέρουν τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την αυτόνομη επίλυση ερωτήσεων και μπορούν να τις εφαρμόζουν σε ανάλογες καταστάσεις, μαθαίνουν νέες δεξιότητες ενισχύοντας την ικανότητά τους να διερευνούν αξιοποιώντας το κάθε λάθος ως κίνητρο μάθησης για την αποφυγή της επανάληψης του ίδιου λάθους και την εξεύρεση νέων λύσεων.

Μια άλλη παιδαγωγική προσέγγιση είναι «Η Μάθηση με βάση την Επίλυση Προβλήματος» η οποία αποτελεί μια εκπαιδευτική μέθοδο που επικεντρώνεται στην πρακτική και ενεργητική μάθηση, με στόχο τη διερεύνηση και την αναζήτηση επίλυσης προβλημάτων στον πραγματικό κόσμο. Οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν να ενθαρρύνουν τα παιδιά στην ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων, στην αφομοίωση της νέας γνώσης και στη χρήση της προϋπάρχουσας, ενώ έρχονται αντιμέτωπα με την επίλυση ενός προβλήματος (Nunes et al., 2017). Η μάθηση με τη διεξαγωγή έρευνας και την εφαρμογή γνώσεων και δεξιοτήτων έχει ως στόχο την εύρεση μιας βιώσιμης λύσης σε ένα καθορισμένο πρόβλημα και τη μετατροπή των μαθητών σε δεινούς λύτες προβλημάτων στον πραγματικό κόσμο.

Σύμφωνα με τον Barrows (1997), η μάθηση που βασίζεται στην επίλυση ενός προβλήματος (Problem Based Learning /PBL) εστιάζει στο πρόβλημα (problem-focused) και είναι μαθητοκεντρική (student-centered), αυτοκατευθυνόμενη (self-directed), αναστοχαστική (self-reflective) και συνεργατική (collaborative) με τον εκπαιδευτικό να έχει τον ρόλο διαμεσολαβητή (teacher-facilitator). Η επιλογή ανοιχτών προβλημάτων (συχνά διεπιστημονικών), η παροχή υποστήριξης για την καθοδήγηση της μαθησιακής διαδικασίας, η τελική ενημέρωση της μαθησιακής εμπειρίας και η μαθητοκεντρική προσέγγιση, όπου οι ίδιοι οι μαθητές είναι υπεύθυνοι για τη λύση ενός προβλήματος, αποτελούν τα βασικά στοιχεία για την επιτυχία αυτής της παιδαγωγικής προσέγγισης STEM.

Στην «Μάθηση βάσει έργου/έρευνας» οι μαθησιακές δραστηριότητες οργανώνονται γύρω από την επίτευξη ενός κοινού στόχου. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού, ως διαμεσολαβητή της μάθησης, είναι ισχυρότερος, ενώ ο ρόλος των μαθητών στον καθορισμό των στόχων και των παραμέτρων για την έρευνα είναι λιγότερο προσδιορισμένος (Foti, 2023) Βασικό στοιχείο της συγκεκριμένης παιδαγωγικής προσέγγισης αποτελεί η ανάπτυξη ερευνητικών ερωτημάτων: Πώς μπορώ ...Πώς κάνω...Θα μπορούσα...Θα έπρεπε. Αποτελεί μια μορφή μάθησης που βασίζεται σε κονστρουκτιβιστικές θεωρίες κατά τις οποίες οι μαθητές κατανοούν καλύτερα τη γνώση, συνεργαζόμενοι με άλλους και χρησιμοποιώντας τις δικές τους ιδέες. Οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν δραστηριότητες που βασίζονται στην επίλυση ερωτήσεων ή προβλημάτων και οι μαθητές, μέσω μιας διαδικασίας έρευνας και δημιουργίας, παράγουν ένα τελικό συνεργατικό προϊόν που παρουσιάζεται στην ολομέλεια της τάξης το ίδιο έργο και μπορεί τελικά να έχει περισσότερες από μία λύσεις αναδεικνύοντας την αξία της διεπιστημονικότητας.

Η «εισαγωγή μιας σχεδιαστικής δραστηριότητας στην αρχή ή στο τέλος μιας ομαδικής εργασίας» δίνει στους μαθητές τη δυνατότητα να εφαρμόσουν τις νεοαποκτηθείσες γνώσεις, προκειμένου να ολοκληρώσουν μια ανάθεση που τους έχει γίνει, καθώς ο σχεδιασμός και η έρευνα με συγκεκριμένο σκοπό συνδυάζουν τον τεχνολογικό σχεδιασμό με την επιστημονική έρευνα στο πλαίσιο της επίλυσης προβλημάτων (Foti, 2023).

Η «εστίαση σε αυθεντικά προβλήματα» προσφέρει στους μαθητές την ευκαιρία να κάνουν συνδέσεις μεταξύ διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων και να αναπτύξουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, διαγνωστικής και κριτικής σκέψης, συμπεριλαμβανομένης της έρευνας, της δοκιμής υποθέσεων, της ανάλυσης, της σύνθεσης και της αφαιρετικής συλλογιστικής, για την εξεύρεση λύσεων σε πραγματικά προβλήματα.

Τέλος, η «Διερευνητική μάθηση» (Inquiry-based Learning/IBL), αποτελεί μια ενεργητική μέθοδο η οποία επιτρέπει στους μαθητές και τις μαθήτριες να σκέφτονται και να αιτιολογούν τη σκέψη τους, αλλά και να δημιουργούν τη δική τους μάθηση. Ως εκ τούτου, αυτή η μέθοδος δεν περιλαμβάνει την απομνημόνευση ή την εκμάθηση βασικών εννοιών, αλλά την εφαρμογή και την αφομοίωση των απαραίτητων διαδικασιών για την παραγωγή και την ανάπτυξη γνώσης. Τα οφέλη της μεθόδου μπορούν να συνοψιστούν στο ότι προωθεί την ενεργητική μάθηση, βοηθά τους μαθητές να επιτύχουν βαθύτερη και πιο ουσιαστική γνώση, είναι ιδιαίτερα ευπροσάρμοστη, προσφέρει μια πιο αποτελεσματική αξιολόγηση και αναπτύσσει διά βίου δεξιότητες και ικανότητες.

Η Διερευνητική Μάθηση (IBL) έχει αποδειχθεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την προώθηση της έρευνας STEM σε παιδιά και των δύο φύλων από πολύ μικρή ηλικία (Tindall & Hamil, 2004) και είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική, όταν ενσωματώνεται σε ένα κατάλληλο και ελκυστικό πρόγραμμα σπουδών. Μέσω αυτής της προσέγγισης, τα παιδιά αποκτούν εμπειρίες που τους δίνουν την ευκαιρία να ρωτούν, να συνεργάζονται, να σκέφτονται κριτικά, να επιλύουν προβλήματα, να ανταλλάσσουν και να ανακαλύπτουν νέες γνώσεις και η καθοδηγούμενη ανακάλυψη, ιδιαίτερα για τα παιδιά του

Νηπιαγωγείου και των πρώτων τάξεων του Δημοτικού Σχολείου, μπορεί να αποτελέσει το πλαίσιο στήριξης που συνιστά τη σταδιακή βοήθεια που παρέχεται στα παιδιά, προκειμένου να ολοκληρώσουν δραστηριότητες τις οποίες δεν μπορούν να φέρουν εις πέρας μόνο τους.

Με το STEM/STEAM/STREAM και τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις που υιοθετούνται και προτείνονται, επιχειρείται ο μετασχηματισμός από το επίπεδο της παραδοσιακής δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας στη διδασκαλία, όπου κυρίαρχο ρόλο στο αναλυτικό πρόγραμμα θα διαδραματίζει η επίλυση προβλήματος, η ανακαλυπτική-διερευνητική μάθηση, ενώ θα απαιτείται η δημιουργική εμπλοκή των εκπαιδευόμενων στην ανακάλυψη της λύσης.

Βασικά βήματα της μεθοδολογίας STEM

Έρευνες αναφέρουν ότι η εκπαίδευση STEM παρουσιάζει σημαντικά οφέλη, όπως για παράδειγμα τη βελτίωση στην επίλυση προβλημάτων από τα μικρά παιδιά, την ανάπτυξη της καινοτομίας και της εφευρετικότητας, την ορθολογική σκέψη και τον τεχνολογικό εγγραμματισμό. Μελέτες έχουν καταδείξει ότι μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες έχει θετική επίδραση στη συμπεριφορά και το ενδιαφέρον των παιδιών στο σχολείο (Bragow et al., 1995), στα κίνητρά τους για μάθηση (Gutherie et al., 2000) αλλά και στα επιτεύγματά τους.

Εκτός από τα πιθανά οφέλη της ολοκληρωμένης εκπαίδευσης STE(A)M, είναι σημαντικό να προσδιοριστεί ο τρόπος με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διδάξουν αποτελεσματικά μέσα από την εν λόγω προσέγγιση. Τα ζητήματα της υποστήριξης των εκπαιδευτικών, οι πρακτικές διδασκαλίας και τα υλικά που απαιτούνται για την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος STE(A)M είναι ζωτικής σημασίας και πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη (Nistor et al., 2018).

Τα βασικά βήματα της μεθοδολογίας STEM μπορούν να συνοψιστούν ως εξής (Φώτη, Ρέλλια, 2020)

✓ 1^ο Βήμα: ΠΑΡΑΤΗΡΩ – ΡΩΤΩ (OBSERVE/ASK)

Το στάδιο αυτό στηρίζεται σε ερωτήματα όπως:

Ποιο είναι το πρόβλημα;

Πώς έχουν λύσει οι άλλοι το πρόβλημα αυτό;

Ποιοι είναι οι περιορισμοί και ποιες οι κατευθυντήριες γραμμές;

Ποιος μπορεί να με βοηθήσει να λύσω αυτό το πρόβλημα;

✓ 2^ο Βήμα: ΣΥΛΛΕΓΩ (COLLECT)

Το στάδιο αυτό στηρίζεται σε ερωτήματα όπως:

Τι πληροφορίες θα χρειαστώ για να λύσω αυτό το πρόβλημα;

Ποιους πόρους έχω/χρειάζομαι για να λύσω αυτό το πρόβλημα;

✓ 3^ο Βήμα: ΦΑΝΤΑΖΟΜΑΙ (IMAGINE)

Το στάδιο αυτό στηρίζεται σε ερωτήματα όπως:

Πώς μπορώ εγώ να λύσω το πρόβλημα;

Έχω βρει μια «μη συμβατική» λύση;

Έχω στη διάθεσή μου περισσότερες από μία λύσεις;

✓ 4^ο Βήμα: ΣΧΕΔΙΑΖΩ (PLAN)

Το στάδιο αυτό στηρίζεται σε ερωτήματα όπως:

Τι υλικά έχω στη διάθεσή μου / χρειάζομαι;

Ποια βήματα θα ακολουθήσω για να λύσω το πρόβλημα;

Τι θα μπορούσε να πάει στραβά;

✓ 5^ο Βήμα: ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ (CREATE)

Το στάδιο αυτό στηρίζεται σε ευρήματα/αποφάσεις όπως:

Θα δοκιμάσω το σχέδιό μου.

Θα κρατήσω σημειώσεις κατά την εκτέλεση/από τις παρατηρήσεις μου.

Θα ζωγραφίσω εικόνες / τραβήξω φωτογραφίες καθώς εργάζομαι, για μελλοντική χρήση.

✓ 6^ο Βήμα: ΒΕΛΤΙΩΝΩ (IMPROVE)

Το στάδιο αυτό στηρίζεται σε ευρήματα και ερωτήσεις όπως:

Θα συλλογιστώ πάνω στο σχέδιό μου.

Τι αλλαγές μπορώ να κάνω για να βελτιώσω το σχέδιο/τη λύση μου;

Τι λένε τα δεδομένα μου για την πρώτη μου προσπάθεια;

Δημιουργώ ένα νέο σχέδιο και το δοκιμάζω ξανά.

Για τα μικρά παιδιά η διερεύνηση αποτελεί ένα πλαίσιο οργάνωσης της διδασκαλίας και της μάθησης που τα βοηθά να συμπεριλάβουν δικές τους ιδέες και ερωτήσεις και να ακολουθήσουν δικές τους διερευνήσεις. Η δεξιότητα διατύπωσης ερωτημάτων συνδέεται άμεσα με την επιστημονική σκέψη και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ως σύνδεσμος ανάμεσα στη σκέψη και τη μάθηση και η αξία της έχει τονιστεί ιδιαίτερα στα εθνικά επίπεδα εκπαίδευσης των ΗΠΑ (National Educational Standards), τα οποία τονίζουν ότι η «διερώτηση μέσω αυθεντικών ερωτημάτων που παράγονται από την εμπειρία των μαθητών είναι η κεντρική στρατηγική για τη διδασκαλία της Επιστήμης» (Car & Ogle, 1987). Καθώς τα παιδιά υποβάλλουν ερωτήματα, σκέφτονται, αναζητούν το νόημα και συνδέουν νέες ιδέες με γνωστές έννοιες, όπως αναφέρουν οι Cucchio-Schirripa και Steiner (2000).

Σύνδεση ST(R)EAM σχεδίων μαθημάτων με την Εκπαιδευτική Ρομποτική και το BeeBot

Μέσα από τον παιγνιώδη προγραμματισμό, τα παιδιά μαθαίνουν να λύνουν προβλήματα αποτελεσματικά και δημιουργικά. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσα από διάφορα παιχνίδια και ασκήσεις, δουλεύοντας με απλά προγράμματα ή/και με ρομπότ. Τα παιδιά αναπτύσσουν σταδιακά δεξιότητες και κατανοούν πώς λειτουργεί ένας υπολογιστής για παράδειγμα εκτελώντας μόνο τις εντολές που δίνονται από εμάς μέσω διαφόρων κωδικών, ενώ μπορούν να αναπτύξουν επίσης κατανόηση του τρόπου λειτουργίας ενός υπολογιστή και να καλλιεργήσουν την υπολογιστική σκέψη αναλύοντας μια εργασία σε επιμέρους βήματα και εκτελώντας το ένα μετά το άλλο (που αντιστοιχεί στην "αλληλουχία" στο προγραμματισμό) ή την επανάληψη μιας σειράς βημάτων εργασίας μέχρι να ολοκληρωθεί η εργασία (loops).

Έχουν αναπτυχθεί πολλές μέθοδοι και εργαλεία που επιτρέπουν στους μαθητές από μικρή ηλικία να κάνουν τα πρώτα τους βήματα στον προγραμματισμό χρησιμοποιώντας οπτικές γλώσσες προγραμματισμού, καθώς και ενθαρρύνοντας την ενασχόληση με δραστηριότητες που δεν απαιτούν ψηφιακές συσκευές, τις λεγόμενες unplugged δραστηριότητες. Η εμπειρία και οι σχετικές γνώσεις έχουν δημιουργήσει ένα θετικό κλίμα για την εφαρμογή της ρομποτικής στην εκπαίδευση, καθώς μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας της επιστημονικής και τεχνολογικής εκπαίδευσης σε όλους τους τύπους σχολείων.

Ένα ιδιαίτερα δημοφιλές και αγαπημένο ρομπότ είναι το BeeBot, που αποτελεί ένα ελκυστικό προγραμματιζόμενο ρομπότ δαπέδου για μικρά παιδιά και έναν εύκολο τρόπο εισαγωγής του προγραμματισμού στην τάξη λόγω του ότι η ευέλικτη φύση του επιτρέπει τη χρήση του από παιδιά ηλικίας έως 8 ετών, εμπλέκοντας και άλλους του προγράμματος σπουδών του Νηπιαγωγείου περαν των ΤΠΕ (Παιδί και Επικοινωνία, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών). Το BeeBot προγραμματίζεται με ενσωματωμένα κουμπιά και μπορεί να κινείται με ακρίβεια στο χώρο, κινούμενο προς τα εμπρός, προς τα πίσω, στρίβοντας αριστερά και δεξιά, ενώ η απλή και φιλική προς τα παιδιά διάταξή του το καθιστά ιδανικό σημείο εκκίνησης για τη διδασκαλία του ελέγχου, της κατεύθυνσης (προσανατολισμού) και της γλώσσας προγραμματισμού σε μικρά παιδιά (Foti, 2018, 2020, Foti, Rellia, 2020). Πολλά σχολεία έχουν διαπιστώσει ότι το BeeBot μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά να αναπτύξουν δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης ή/και να ενισχύσουν έννοιες που άλλοι πόροι ή μέθοδοι δεν χρησιμοποιούν.

Για τις ανάγκες του σεμιναρίου eTwinning: Εκπαιδευτική Ρομποτική με το BeeBot, διαμορφώθηκε το κάτωθι Πρότυπο Σχεδίου Μαθήματος αξιοποίησης του BeeBot (Foti, 2022, 2023) για την κάθε ενότητα.

Θέμα/Τίτλος: Γενική θεματική περιοχή του μαθήματος

Θέμα/Ενότητα μελέτης: Συγκεκριμένο θέμα ή ενότητα που επισημαίνεται από το μάθημα

Στόχος: Μαθησιακός στόχος του μαθήματος

Περίληψη: Σύντομη περίληψη της δραστηριότητας του μαθήματος.

Διαδικασία: Οδηγίες για τον τρόπο υλοποίησης του μαθήματος στην τάξη και διαδικτυακά με τον προσοιωτή βήμα-βήμα.

Διαφοροποιημένη διδασκαλία: Προτεινόμενες προσαρμογές για τη χρήση των μαθημάτων τόσο με προχωρημένους όσο και με μαθητές που χρειάζονται προσπάθεια.

Συνεργασία: Προτεινόμενη αλληλεπίδραση μαθητή/τριας για το μάθημα

Κατανομή χρόνου: Προτεινόμενη χρονική περίοδος που απαιτείται για την υλοποίηση του μαθήματος

Πόροι: Προτεινόμενοι πόροι για χρήση με το μάθημα, συμπεριλαμβανομένων των πόρων που συνοδεύουν αυτά τα μαθήματα, των πόρων που μπορούν να δημιουργήσουν οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές και οι Πηγές Μαθήματος

Πρότυπα: Καθιερωμένα εκπαιδευτικά πρότυπα που ισχύουν για το μάθημα και τα οποία η εφαρμογή του μαθήματος βοηθά στην επίτευξη.

Πολλά από τα μαθήματα του συγκεκριμένου σεμιναρίου έχουν σχεδιαστεί για χρήση με ομάδες 3-4 μαθητών και ένα BeeBot (όπου είναι εφικτό). Δεδομένου ότι κάθε μάθημα παρέχει προτάσεις για διαφοροποιημένη διδασκαλία, οι ομάδες μπορούν να οργανωθούν ανάλογα με τις ικανότητες ή οι μαθητές με διαφορετικές ικανότητες των μαθητών μπορούν να τοποθετηθούν στην ίδια ομάδα, ώστε να βοηθήσουν ο ένας τον άλλον και το μάθημα να προσαρμοστεί στην ομάδα.

Προτεινόμενο σενάριο μάθησης ST(R)EAM που ακολουθεί αφορά στις Φυσικές Επιστήμες και συγκεκριμένα την Εποχή του Έτους.

Τίτλος: "Εποχές του έτους" (Foti, 2020).

Περιγραφή

Θέμα: "Η εποχή του χρόνου": Φυσικές επιστήμες

Θέμα/ενότητα μελέτης: Φυσικές επιστήμες: Εποχές

Στόχος: Να μάθουν τις εποχές του έτους

Περίληψη: Οι μαθητές πλοηγούνται με το BeeBot στην εποχή-σε-τόπο, είτε σε ένα χαρτόνι (σε διαστάσεις 6 επί 15cm) είτε σε ένα διαφανές πλέγμα που τοποθετείται σε εικόνες από αυτές τις εποχές (εικόνα 1).

Διαδικασία

Τάξη: Προσεγγίζουμε και συζητήσαμε εκ των προτέρων τη θεματική ενότητα: Χρόνος του έτους με τους μαθητές. Οι μαθητές καλούνται στη συνέχεια να αναγνωρίσουν τις κάρτες που αντιπροσωπεύουν τις εποχές μέσα στο πλέγμα κίνησης, ανάλογα με το τι ζητούν με τη μορφή γρίφου, από τον εκπαιδευτικό και αρχικά με βιωματικό τρόπο (κίνηση μέσα στο πλέγμα) και στη συνέχεια αποτυπώνουν τη διαδρομή για κάθε εποχή σε ένα φύλλο χαρτί. Οι μαθητές στη συνέχεια πλοηγούνται με το BeeBot (αν υπάρχει) στο εικονίδιο/ή λέξη του λεξιλογίου που ταιριάζει με την εποχή για την οποία ζητάει ο εκπαιδευτικός. Για παράδειγμα, ποια είναι η εποχή που τα φύλλα πέφτουν ή κάνει πολύ κρύο; Εντάσσοντας το R (Ανάγνωση/Reading-Γραφή/wRiting) στο σχέδιο μαθήματος μπορούμε να διαβάσουμε λογοτεχνικά βιβλία και να πραγματοποιήσουμε με τους μαθητές δραστηριότητες φιλιαναγνωσίας όπως και να κάνουμε δραστηριότητες γραφής και εξοικείωσης με φωνήματα- συλλαβές και λέξεις.

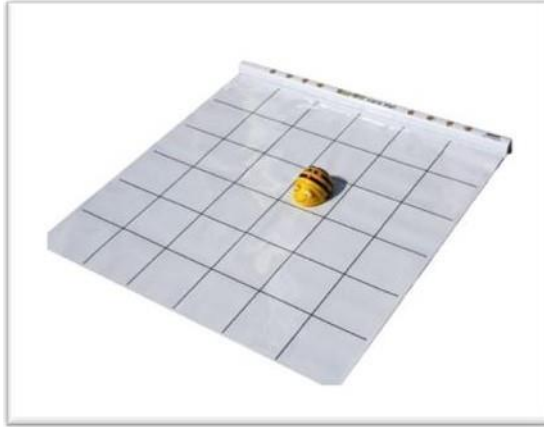
Διαφοροποιημένη οδηγία

Για τους προχωρημένους μαθητές μπορεί να προστεθεί ένα επιπλέον στοιχείο που απαιτεί να περιγράψουν κάτι που συμβαίνει κατά τη διάρκεια αυτής της εποχής σε συνδυασμό με άλλα στοιχεία όπως μήνες ή ημέρες (με εικόνες σε λέξεις) ή κάτι που κάνουν. Για τους μαθητές που προσπαθούν, ο δάσκαλος μπορεί να εστιάσει σε μια δεξιότητα κάθε φορά, για παράδειγμα μόνο σε μια εποχή.

Συνεργασία: Οι μαθητές συνεργάζονται σε μικρές ομάδες.

Κατανομή χρόνου: Πολλαπλές περιόδους μαθήματος ανάλογα με τις ανάγκες. Ο χρόνος πρέπει να είναι 10-20 λεπτά.

Πηγές: Χάρτινο ή διαφανές πλέγμα (6 επί 15 cm) (εικόνα 2). Κάρτες μηνών (αν θέλουμε να βάλουμε και άλλα στοιχεία σε συνδυασμό) Κάρτες ημερών (αν θέλουμε να βάλουμε και άλλα στοιχεία σε συνδυασμό) Κάρτες εποχών (εικόνα 3).



Σχήμα 2: Διαφανές πλέγμα BeeBot



Σχήμα 3: Κάρτες εποχών

Συμπεράσματα

Οι προσεγγίσεις STEM/STE(A)M/ST(R)E(A)M δεν δημιουργούν διαχωρισμό μεταξύ των επιστημονικών πεδίων, αλλά αναδεικνύουν τα οφέλη της διερεύνησης και του προβληματισμού μέσω διαφορετικών προοπτικών και μεθοδολογιών που προσφέρουν οι επιμέρους κλάδοι. Η εφαρμογή αυτών των προσεγγίσεων έχει αντίκτυπο όχι μόνο στην εκπαίδευση αλλά και στην επιστημονική έρευνα, την οικονομία, την καθημερινή ζωή και την ανάπτυξη της κοινωνίας γενικότερα. Η μεθοδολογία αυτή προσφέρει στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν στρατηγικές διδασκαλίας- μάθησης που βασίζονται σε προγράμματα που αρχικά περιλαμβάνουν τα πέντε (5) πεδία (Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική, Τεχνική, Τέχνες, Μαθηματικά) και με την ενσωμάτωση του Γραμματισμού και της Ανάγνωσης δημιουργούν ένα περιβάλλον μάθησης χωρίς αποκλεισμούς, όπου όλοι οι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν και να συνεισφέρουν.

Τα σχέδια μαθήματος STREAM που προτείνονται στο σεμινάριο eTwinning και στη συγκεκριμένη εργασία, αξιοποιούν το επιδαπέδιο ρομπότ BeeBot, αναδεικνύοντας την πρόσθετη παιδαγωγική αξία με ένα κοινό στοιχείο: το παιχνίδι. Παιίζοντας, τα παιδιά και ενθαρρύνοντάς τα να εμπλέκονται ενεργά σε ασύνδετες (unplugged) δραστηριότητες τους επιτρέπουν να εξοικειωθούν με έννοιες της ρομποτικής και να αναπτύξουν τις αρχικές αντιλήψεις για τα ρομπότ. Αυτό το βήμα είναι σημαντικό ώστε το παιδί να μπορέσει να βιώσει με ουσιαστικό τρόπο έννοιες προγραμματισμού και κωδικοποίησης, ενώ παράλληλα προωθείται η ανάπτυξη δεξιοτήτων υπολογιστικής και αλγοριθμικής σκέψης

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Φώτη, Π., Ρέλλια, Μ., (2023) *Δημιουργώ και Καινοτομώ Διδακτικά Σενάρια ST(R)E(A)M και Εργαστήρια Δεξιότητων*. Αθήνα, Εκδ. Γρηγόρη.

Φώτη, Π., Ρέλλια, Μ. (2020) *ST(R)EAM και Εκπαιδευτική Ρομποτική*. Αθήνα, εκδ. Γρηγόρη.

Barrows, H.S., Tamblyn, R.M. (1980). Problem-based learning: An approach to medical education (Vol.1). *Springer Publishing Company*

Bragow, D., Gragow, K.A., Smith, E. (1995). Back to the future: Toward curriculum integration. *Middle School Journal*, 27, 39–46

Carr, E. and D. Ogle (1987) KWL Plus A Strategy for Comprehension and Summarization. *Journal of Reading*, 30, 636-631.

Cucchio-Schirripa, S. & H. E. Steiner (2000). Enhancement and Analysis of Science Question Level for Middle School Students. *Journal of Research in Science Teaching* Vol. 37.

Foti, P. (2023) Educational robotics and computational thinking in early childhood. Linking theory to practice in *International Journal of Innovation Research in Multidisciplinary Education* 2(1) ISSN : 2833-453

Foti, P. (2023) Educational robotics and computational thinking in early childhood- Linking theory to practice with ST(R)EAM Learning Scenarios in *European Journal of Open Education and E-learning Studies* ISSN: 2501-9120 Volume 8 | Issue 1 | 2023

Foti, P. (2022). CULTIVATING PRESCHOOL STUDENTS' DIGITAL COMPETENCE THROUGH DEVELOPMENTALLY APPROPRIATE SOFTWARE. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*, 7(2). doi:<http://dx.doi.org/10.46827/ejoe.v7i2.4257>

Foti, P. (2021). The ST(R)E(A)M Methodology in Kindergarten: A Teaching Proposal for Exploratory and Discovery Learning. *European Journal of Education and Pedagogy*, 2(1), 1-6. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2021.2.1.21>

Foti, P. (2021). Exploring kindergarten teachers' views on STEAM education and educational robotics: Dilemmas, possibilities, limitations. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 1(2), 82-95 <https://doi.org/10.25082/AMLER.2021.02.00>

Gutherie, J. T., Wigfield, A., VonSecker, C. (2000). Effects of integrated instruction on motivation and strategy use in reading. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 331-341

Nistor, A., Gras-Velazquez, A., Billon, N. & Mihai, G. (2018). Science, Technology, Engineering and Mathematics Education Practices in Europe. *Scientix Observatory Report*. December 2018, European Schoolnet, Brussels

Nunes, S., Oliveira, T. A., & Oliveira, A. (2017, July). Problem Based Learning – A Brief Review. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1863, No. 1, p. 550001). AIP Publishing LLC.

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L.A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia Z. C., Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61

Savery, J.R. (2006) Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1 (1)

Thibaut, L., Ceuppens, S., De Loof , H., De Meester, J. (2018). Integrated STEM Education: A Systematic Review of Instructional Practices in Secondary Education. *European Journal of STEM Education* 3(1), <http://dx.doi.org/10.20897/ejsteme/85525>

8^ο Πανελλήνιο Συνέδριο

Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας & της Επικοινωνίας

στα Συνεργατικά Σχολικά Προγράμματα
στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση



ISBN: 978-618-85916-3-9

**Εθνικός Οργανισμός Υποστήριξης
της δράσης eTwinning**

www.facebook.com/HelleniceTwinning

<https://twitter.com/eTwinningGr>

www.etwinning.gr



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με συγχρηματοδότηση από το
πρόγραμμα «Erasmus+»
της Ευρωπαϊκής Ένωσης