



Δημοτικό Σχολείο Αγίας Βαρβάρας

«Σπάζοντας την τάξη-κάψουλα:

Η σεισμολογία και ο προγραμματισμός ως οχήματα συμμετοχικότητας και δια βίου μάθησης»

Πιλοτική Εφαρμογή Ευρωπαϊκού Έργου

Learning from the Extremes

ΧΩΡΑ : ΚΥΠΡΟΣ



Schools as Learning Hubs of the Rural Community

A Rural School Innovation Roadmap

Συνοπτική περιγραφή Πρότασης - Οράματος

Ο ΡΑΜΑ

- ❖ Βελτίωση επιπέδου ψηφιακής ετοιμότητας του σχολείου μας
- ❖ Μείωση ψηφιακού χάσματος των μαθητών/τριών μας – προετοιμασία τους ως ψηφιακά ικανοί πολίτες του 21^{ου} αιώνα
- ❖ Το Δημοτικό Σχολείο Αγίας Βαρβάρας ως κεντρικός κόμβος εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης (για εκπαιδευτικούς, μαθητές/τριες, κατοίκους τοπικής κοινότητας)
- ❖ Συμπερίληψη και συμμετοχικότητα μαθητών, εκπαιδευτικών, κατοίκων της τοπικής κοινότητας και φορέων της ευρύτερης κοινωνίας

ΣΤΟΧΟΙ

- ❖ Ενίσχυση εξοπλισμού ψηφιακών τεχνολογιών της σχολικής μονάδας
- ❖ Προσφορά ευκαιριών επαγγελματικής μάθησης και ανάπτυξης των εκπαιδευτικών
- ❖ Βελτίωση ψηφιακής ικανότητας των μαθητών/τριών μας
- ❖ Ευκαιρίες επιμόρφωσης των κατοίκων της τοπικής κοινωνίας

ΔΡΑΣΗ Α:

Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας – Το σχολείο ως κόμβος για προώθηση της δια βίου μάθησης για την κοινότητα

ΔΡΑΣΗ Β:

Τα παιδιά ως ψηφιακά ικανοί πολίτες του 2030 – Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Μοντέλο Εξοπλισμένης και Συνδεδεμένης Τάξης (Highly Equipped and Connected Classroom, "HECC")

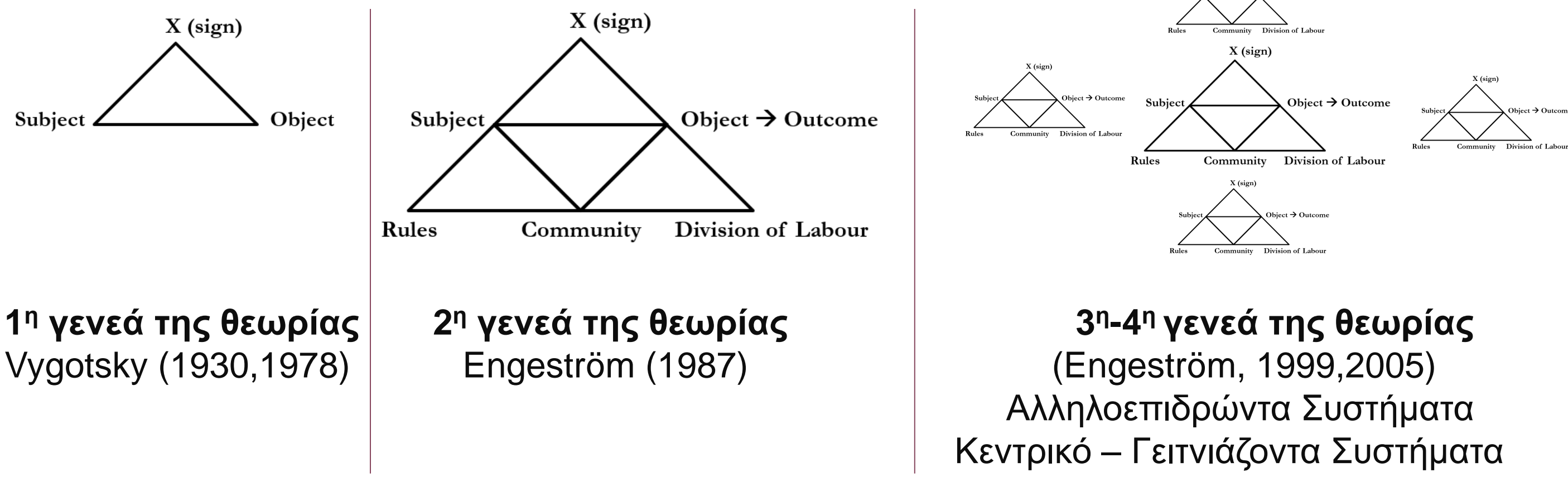
- Εξοπλισμός ψηφιακών τεχνολογιών
 - Επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών
 - Πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο
 - Απαιτήσεις δικτύου
- ✓ 28 φορητοί υπολογιστές (1:7) και 3 κινητοί σταθμοί φόρτισης και αποθήκευσης
 - ✓ 8 σετ Lego Spike Essential
 - ✓ 8 σετ Arduino microcontrollers με αισθητήρες και ανάλογη επιμόρφωση εκπαιδευτικών
 - ✓ 3D Printer και επιμόρφωση 4 εκπαιδευτικών για την χρήση και αξιοποίησή του
 - ✓ Σεισμογράφος «Raspberry Shake»
 - ✓ 6 ασύρματα ηλεκτρονικά μικροσκόπια
 - ✓ Συνεχής, απρόσκοπτη και γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο
 - ✓ 3 Wireless Access Point
 - ✓ Εγκατάσταση ηλεκτρονικού πίνακα ανακοινώσεων
 - ✓ Διαθέσιμος κινητός προβολέας για αξιοποίησή του από όλους τους εμπλεκόμενους
 - ✓ Ετήσια συνδρομή για 10 εκπαιδευτικούς για τα εργαλεία Wordwall και Kahoot
 - ✓ Τουλάχιστον το 75% των εκπαιδευτικών να αξιοποιούν τακτικά εργαλεία προγραμματισμού και ψηφιακά εργαλεία στη διαδικασία μάθησης και να συμμετάσχουν σε τουλάχιστον 2 από τις επιμορφώσεις που σχετίζονται με τις δράσεις
 - ✓ Τουλάχιστον το 85% των μαθητών/τριών να αξιοποιούν ψηφιακά εργαλεία στη μαθησιακή διαδικασία 2-3 φορές τη βδομάδα
 - ✓ Όλοι οι μαθητές/τριες να ενασχολούνται εβδομαδιαία με δραστηριότητες προγραμματισμού σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα
 - ✓ Οργάνωση εκδηλώσεων (διαδίκτυα σεμινάρια, εργαστήρια, ενημερωτικές συναντήσεις) για εμπλοκή των κατοίκων της κοινότητας στις δράσεις



Μεθοδολογία Υλοποίησης

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Θεωρία Δραστηριότητας

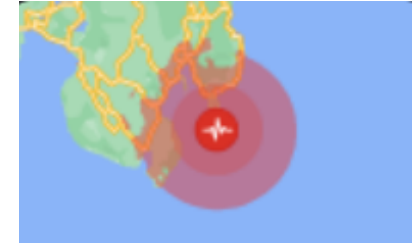


- ❖ Διεύρυνση κοινωνικοχωρικού πεδίου δράσης τάξης και σχολείου
- ❖ Κατάργηση τάξης-κάψουλας – Αλληλεπίδραση με φορείς τοπικής και ευρύτερης κοινωνίας
- ❖ Τεχνολογία ως όχημα για Συμπερίληψη – Συμμετοχικότητα – Δια βίου μάθηση

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΔΡΑΣΗ Α:

- ❖ Εγκατάσταση μόνιμου σεισμογράφου «Raspberry Shake»
- ❖ Επιμόρφωση παιδιών και εκπαιδευτικών – Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ)
- ❖ Εγκατάσταση μόνιμου Ηλεκτρονικού Πίνακα Ανακοινώσεων στην είσοδο του σχολείου
- ❖ Αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού ιστοσελίδας ΤΓΕ και άλλων πηγών και εργαλείων
- ❖ Δια ζώσης επίσκεψη στο Κέντρο Επισκεπτών του Γεωπάρκου Τροόδους στον Αμιάντο
- ❖ Επίσκεψη στο μεταλλείο Μαθιάτη σε συνεργασία με το «Πολιτιστικό και Περιβαλλοντικό Εργαστήρι Αλμυράς Αγίας Βαρβάρας» και γεωλόγου για συλλογή πετρωμάτων
- ❖ Διοργάνωση εργαστηρίων στο σχολείο – Ανάλυση γεωλογικών δεδομένων – Παρουσίαση
- ❖ Διοργάνωση διαδικτυακού σεμιναρίου «Γεωλογία και Σεισμολογία» (Αν.Παν.Κύπ.)
- ❖ Παραγωγή ηλεκτρ.βιβλιαρίου ή podcast/βίντεο από τα παιδιά - Ενημέρωση κοινότητας
- ❖ Διοργάνωση από «Αλμυράς» (i) εργαστήριο με θέμα τη γεωλογία και σεισμολογία – παρουσίαση εργασιών παιδιών και (ii) εικαστικού εργαστηρίου για παιδιά, για κατασκευή εικαστικών έργων με μπογιές που θα φτιαχτούν από πετρώματα που έχουν συλλεγεί



ΔΡΑΣΗ Β:

- ❖ Διά ζώσης επίσκεψη στο εργαστήρι UCY Robotics Lab – γνωριμία με ρομποτικά συστήματα
- ❖ Καλλιέργεια και γνώσεων σε αρχές προγραμματισμού μέσω χρήσης (1) 3D Printer, (2) σετ ρομποτικών κιτς, (3) μικροελεγκτών Arduino – Ανάπτυξη πρότζεκτ σε διάφορα μαθήματα
- ❖ Επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε αρχές προγραμματισμού
- ❖ Εργαστήρια προγραμματισμού για γονείς-παιδιά, σε συνεργασία με την κοινότητα
- ❖ Εργαστήρια ρομποτικής και προγραμματισμού σε συνεργασία με τον Σύνδεσμο Γονέων του σχολείου, στο πλαίσιο του Προαιρετικού Ολοήμερου και Καλοκαιρινού Σχολείου
- ❖ Παρακολούθηση διαδικτυακών μαθημάτων προγραμματισμού σε ελεύθερες πλατφόρμες μαθημάτων πανεπιστημίων και οργανισμών



Ψηφιακή Ικανότητα Εκπαιδευτικών/Μαθητών/ Κοινότητας

ΔΡΑΣΗ Α:

- ❖ Δια βίου μάθηση – Το σχολείο ως κόμβος μάθησης για παιδιά, εκπαιδευτικούς, κατοίκους κοινότητας.
- ❖ Κατανόηση των μαθητών/τριών και των μελών της κοινότητας για τη σεισμολογία και τη γεωλογία με έναν ολιστικό τρόπο που θα προωθεί την απόκτηση γνώσεων αλλά και την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης.
- ❖ Χρήση ψηφιακών εργαλείων που μπορεί να υποστηρίξουν την προσπάθεια αυτή → σεισμογράφου, μικροσκοπιών, ηλ.υπολογιστών, συλλογή, ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων.
- ❖ Το θέμα της σεισμολογίας-γεωλογίας θεωρείται σημαντικό για την Κύπρο αλλά και για την ευρύτερη περιοχή.



ΔΡΑΣΗ Β:



Οδικός χάρτης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ΕΕ μέχρι το 2030: «...μέχρι το 2030, τουλάχιστον 80% όλων των ενηλίκων θα πρέπει να έχουν βασικές ψηφιακές δεξιότητες και θα πρέπει να υπάρχουν 20 εκατομμύρια απασχολούμενοι ειδικοί ΤΠΕ στην ΕΕ».



Η εκμάθηση του προγραμματισμού καλλιεργεί στα παιδιά, εμμέσως πλην σαφώς, και δεξιότητες επίλυσης προβλήματος, που σύμφωνα με το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ (WEF, 2022, [online source](#)), είναι από τις βασικές δεξιότητες που θα πρέπει να έχουν οι μελλοντικοί πολίτες.

- ❖ Στόχος η εκμάθηση βασικών αρχών και δεξιοτήτων προγραμματισμού στους/ις μαθητές/τριες μας, τους/τις εκπαιδευτικούς αλλά και σε μέλη της κοινότητάς μας.

Ομάδα Έργου – Συνεργαζόμενοι Φορείς – Ομάδες

