

Σπάζοντας την τάξη – κάψουλα:
«Η Γεωλογία - Σεισμολογία και ο Προγραμματισμός ως
οχήματα συμμετοχικότητας και δια βίου μάθησης»



Δημοτικό Σχολείο Αγίας Βαρβάρας

Δημοτικό Σχολείο Αγίας Βαρβάρας

- Διευθύντρια: κ. Ιουλία Χρίστου
- Εκπαιδευτικοί: 23
- Μαθητές: 211



Όραμα:



- ❖ Βελτίωση επιπέδου ψηφιακής ετοιμότητας των μαθητών/τριών του σχολείου μας
 - Μείωση ψηφιακού χάσματος των μαθητών/τριών μας
 - Προετοιμασία τους ως ψηφιακά ικανοί πολίτες του 21^{ου} αιώνα
- ❖ Το σχολείο μας ως κεντρικός κόμβος εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης
 - Συμπερίληψη και συμμετοχικότητα

Η πρότασή μας

Το όραμά μας – Η αποστολή μας

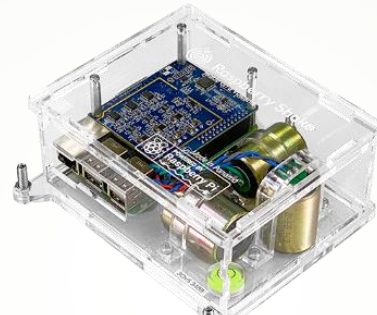


- **Δράση 1:** Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας – Το σχολείο ως κόμβος για προώθηση της δια βίου μάθησης για την κοινότητα»
- **Δράση 2:** «Τα παιδιά ως ψηφιακά ικανοί πολίτες του 2030 – Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική»

Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας



laptops



Σεισμογράφος



tablets



Μικροσκόπια



Μικρόφωνα



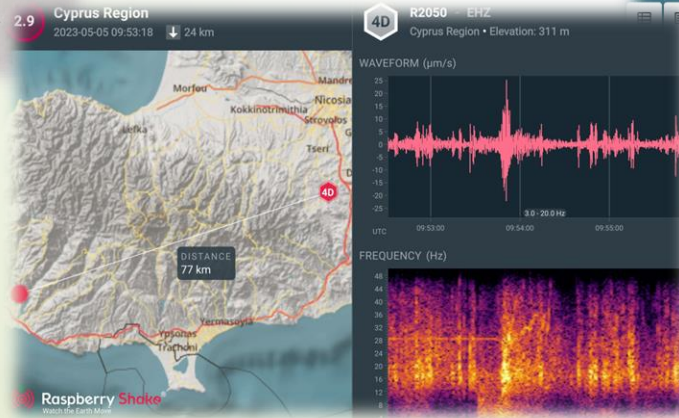
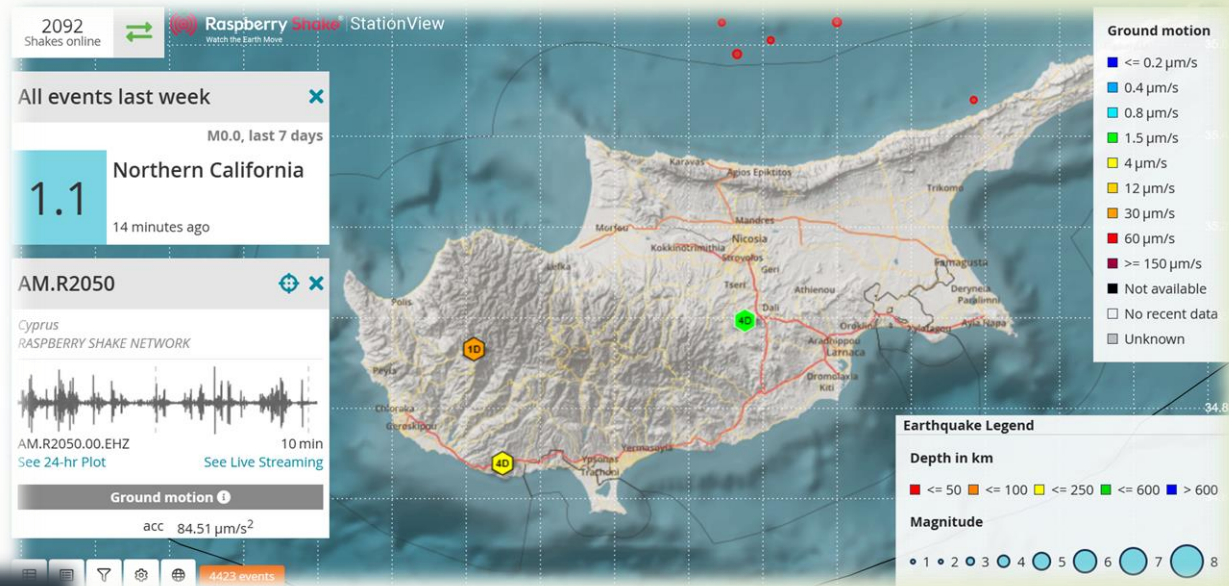
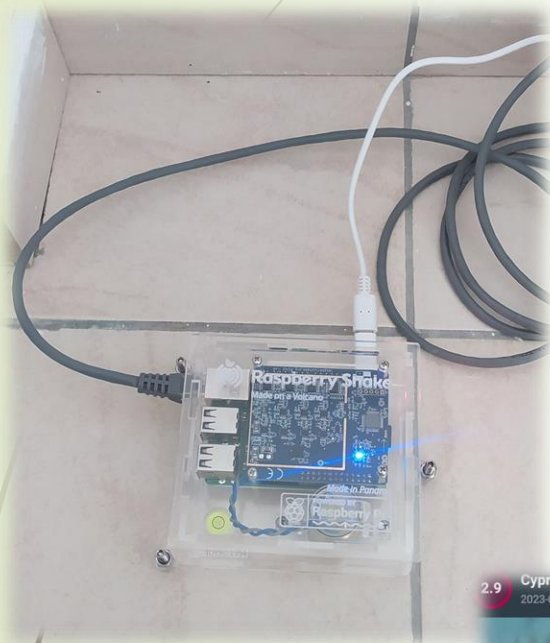
Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Συμμετοχή (οκτώ) εκπαιδευτικών του σχολείου μας στην επιμόρφωση "Creating School Seismology Labs for the Development of Students' Competences" (από Ομάδα ReSciTEG, UCY)



Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Εγκατάσταση σειсмоγράφου Raspberry Shake 4D σε χώρο του σχολείου μας με στόχο τη δημιουργία γωνιάς Σεισμολογίας



Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Επίσκεψη κ. Ιφιγένειας Γαβριήλ γεωλόγου και ξεναγού (μέλος του Πολιτιστικού και Περιβαλλοντικού Εργαστηρίου Αλμυράς Αγίας Βαρβάρας) για να μιλήσει στα παιδιά για γεωλογία, για τη δομή της γης και τα πετρώματα της Κύπρου.



Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Επίσκεψη παιδιών των τάξεων Γ' μέχρι Στ' στο Βόρειο και Νότιο μεταλλείο Μαθιάτη.



Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Επίσκεψη παιδιών των τάξεων Γ' Δ' και Ε' στο Κέντρο Επισκεπτών του Γεωπάρκου Τροόδους και στον Βοτανικό Κήπο στον Αμίαντο.
- Ενημέρωση για τα πετρώματα του οφιόλιθου Τροόδους, για τη χλωρίδα και πανίδα της Κύπρου, αλλά και για τη σεισμολογία.



Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Διάλεξη στα παιδιά της Ε' και Στ' τάξης με θέμα "Η σεισμική δραστηριότητα της Κύπρου και η παρακολούθησή της" από τον Δρ. Ιορδάνη Δημητριάδη, σεισμολόγο του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης.



Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Μελέτη δειγμάτων πετρωμάτων, που είχαν συλλέξει από τα μεταλλεία Μαθιάτη, από τα παιδιά της Γ', Δ', Ε' και Στ' με τα μικροσκόπια.



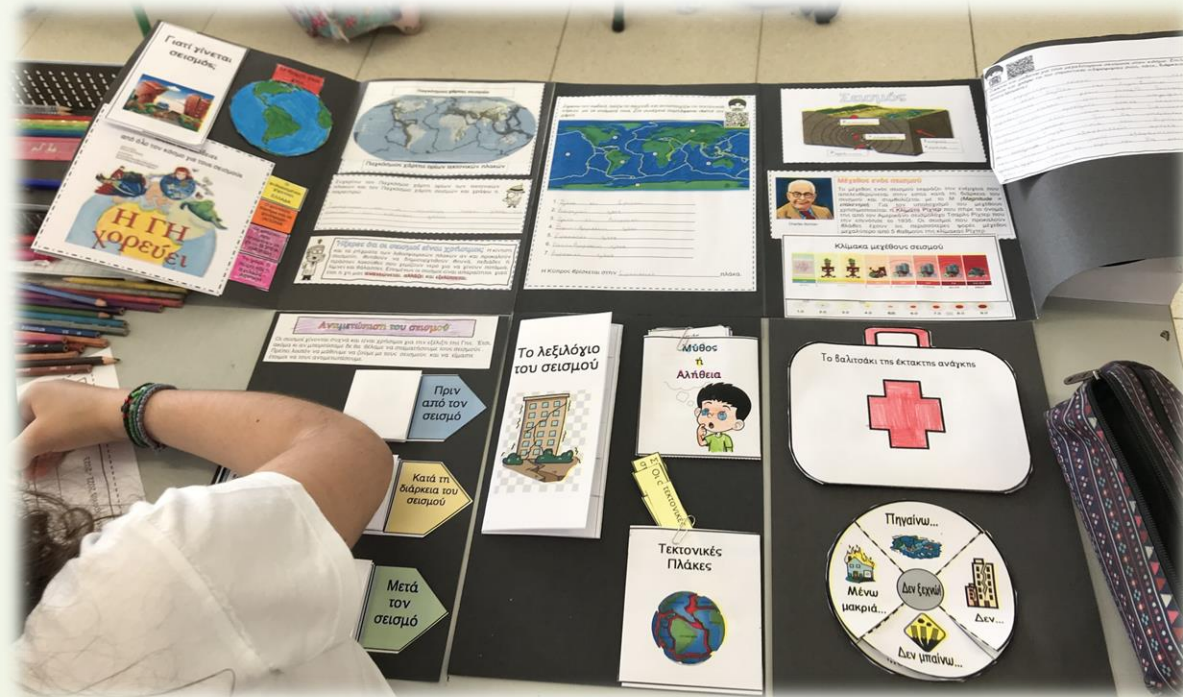
Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Διαδικτυακή διάλεξη με θέμα "Εγκαταλελειμμένα Μεταλλεία στην Κύπρο - Περιβαλλοντικά προβλήματα και πιθανές λύσεις" από τον Δρ. Μαρίνο Στυλιανού (επίκουρο καθηγητή ΑΠΚ). Εκτός από τα παιδιά του σχολείου μας είχαν προσκληθεί (μέσω αποστολής συνδέσμου) και οι γονείς και οι κάτοικοι της κοινότητας, καθώς επίσης και τα γειτονικά σχολεία Μαθιάτη, Λυθροδόντα, Σιας και Αλάμπρας.

The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main content is a presentation slide with the title "7. Τι μπορεί να κάνει η Επιστήμη για να το διορθώσουμε;" and the logo of the Open University of Cyprus. The slide contains four images: a close-up of a plant in a pot, a person holding soil, a person working in a greenhouse with many pots, and a large greenhouse filled with rows of pots. On the right side, there is a video feed of a man with long hair, identified as "Marinos Styli...". Below the video feed are icons for mute, video off, and chat. At the bottom, there is a name bar for "Marinos Stylianou" and a page number "40".

Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Σεισμολογία: μελέτη των σεισμών μέσα από τη δημιουργία Lapbook



Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

- Στα πλαίσια ενός ευρωπαϊκού διαγωνισμού με τίτλο Scientix STEM Discovery Campaign, μέλη της ομάδας του LFE EUProject του σχολείου μας, έχουμε υποβάλει πρόταση με τίτλο **"*Learning about Geology and Seismology: Breaking the Boundaries of the Encapsulated Classroom*"**, η οποία έχει διακριθεί στον διαγωνισμό (κατηγορία "Make it Open") και θα παρουσιαστεί στις Βρυξέλλες στις 16-17 Ιουνίου



Δράση 1: Σεισμολογία και Γεωλογία στην ευρύτερη περιοχή της Αγίας Βαρβάρας

► Προγραμματίζονται:

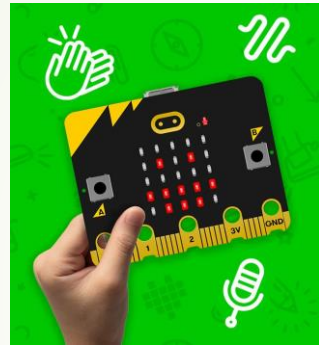
- Έρευνα – project για τα πετρώματα (ονομασία, χαρακτηριστικά) → **γωνιά πετρωμάτων**
- **Διαγωνισμός αφίσας** σχετικά με τη σεισμολογία
- **Φεστιβάλ Γεωλογίας – Σεισμολογίας** (τέλος Ιουνίου) με διαλέξεις, εικαστικό εργαστήριο με μπογιές από πετρώματα, γνωριμία της γωνιάς σεισμολογίας, ανακήρυξη νικητών αφίσας, έκθεση και παρατήρηση πετρωμάτων με μικροσκόπια, παρουσίαση Iarbook για τους σεισμούς, παιχνίδια σχετικά με τη δομή της γης και τους σεισμούς....



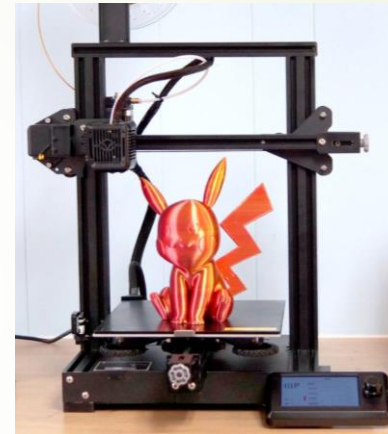
Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική



laptops



BBC micro:bits



3D printer



tablets



**Wireless
Access points**



Engino



Lego Spike Essentials



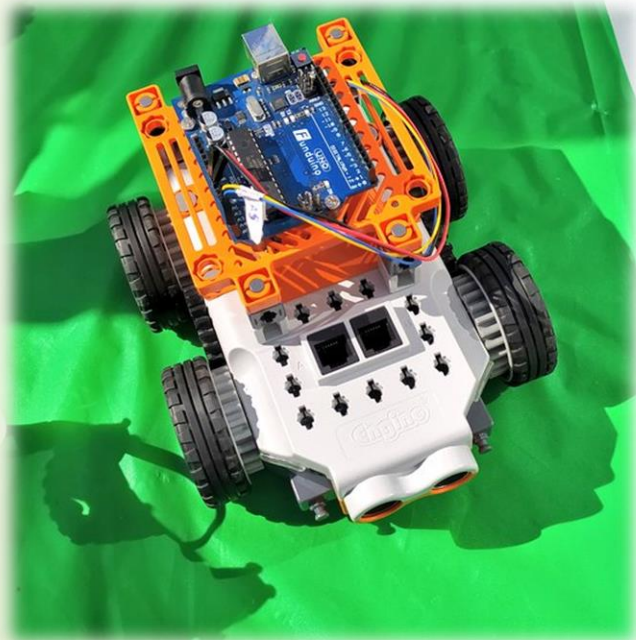
Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Επιμόρφωση εκπαιδευτικών του σχολείου μας σχετικά με τον μικροελεγκτή Arduino, στο Youth Makerspace στη Λάρνακα.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Συμμετοχή εκπαιδευτικών του σχολείου μας σε ημερίδα που διοργανώθηκε στο Πανεπιστήμιο Κύπρου (από ομάδα ReSciTEG, ΕΠΑ, ΠΚ και εταιρεία Engino) για το ρομπότ GinoBot της Engino.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Βιωματικά εργαστήρια προγραμματισμού στη Στ' τάξη, χρησιμοποιώντας τα πακέτα Lego Education Spike, από τον λειτουργό του ΠΙ κ. Νικόλα Κανάρη



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Επίσκεψη της Γ', Δ', Ε' και Στ' τάξης στο Engino STEM Centre στη Λεμεσό. Συναρμολόγηση φυσικών μοντέλων, προγραμματισμός με KEIRO programming software και ξενάγηση στο Θεματικό Πάρκο Επιστήμης και Τεχνολογίας.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Επιμόρφωση εκπαιδευτικών του σχολείου μας στο Πανεπιστήμιο Κύπρου (Κυριακή Βάκκου, ομάδα ReSciTEG, ΕΠΑ, ΠΚ), με θέμα τον μαθησιακό σχεδιασμό δραστηριοτήτων με τη χρήση του ρομπότ GinoBot της εταιρείας Engino.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Μάθημα εισαγωγής προγραμματισμού με BBC micro:bits στην Ε' τάξη, από τον λειτουργό του ΠΙ κ.Νικόλα Κανάρη.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Χρήση κομματιών Engino από τα παιδιά για κατασκευή φυσικών μοντέλων χωρίς να ακολουθήσουν ή να βασιστούν σε συγκεκριμένο μηχανικό σχέδιο ή προκαθορισμένες κατασκευαστικές οδηγίες ("Reverse Engineering" / "Αντίστροφης Μηχανικής" (AM)).



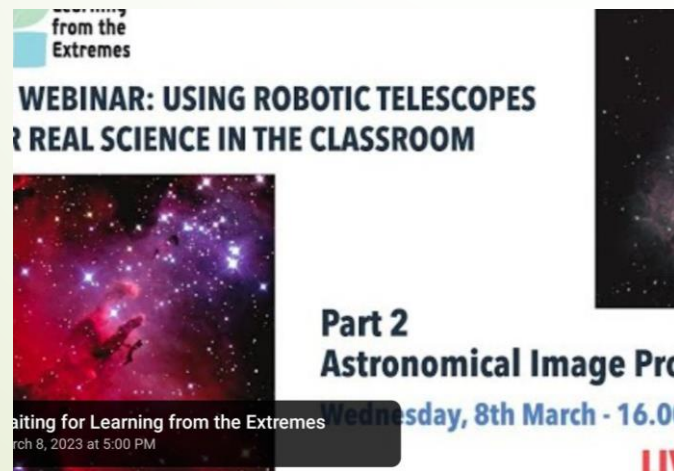
Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Επιμόρφωση συναδέλφων, σε συνεδρίες προσωπικού, στα ψηφιακά εργαλεία Wordwall και Kahoot!



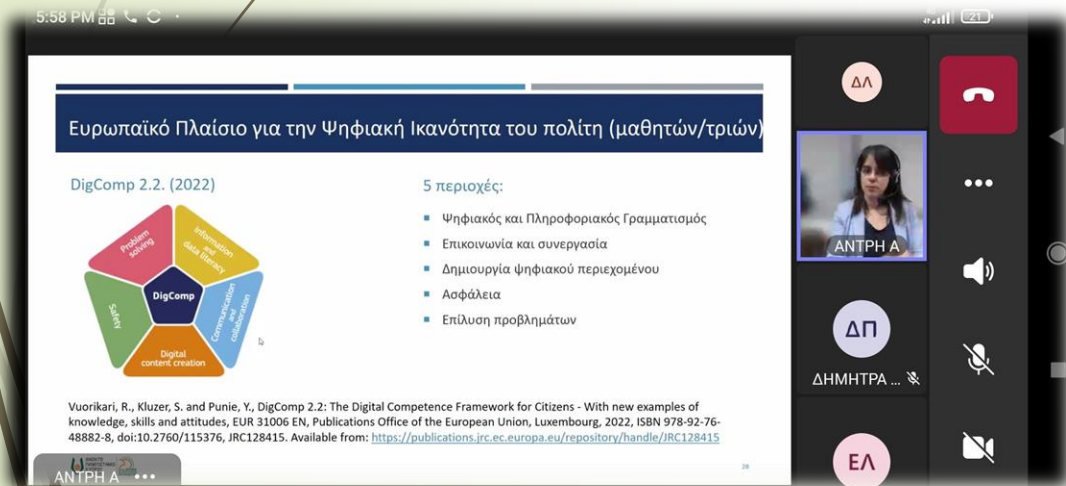
Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Παρακολούθηση από εκπαιδευτικούς του σχολείου μας διαφόρων webinars που διοργανώθηκαν από το LFE EUProject
 - Using Robotic Telescopes for Real Science in the Classroom - Part 2: Astronomical Image Processing.
 - A Maker Space in your school: Creative ideas and projects.
 - Transforming School Education with Open Educational Resources and Practices.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική


- Συμμετοχή εκπαιδευτικών του σχολείου μας στην επιμόρφωση "Μαθησιακός Σχεδιασμός με Ψηφιακές Τεχνολογίες" (3 συναντήσεις) (Δρ. Άντρη Αβρααμίδου, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου).



5:58 PM

Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα του πολίτη (μαθητών/τριών)

DigComp 2.2. (2022)



5 περιοχές:

- Ψηφιακός και Πληροφοριακός Γραμματισμός
- Επικοινωνία και συνεργασία
- Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου
- Ασφάλεια
- Επίλυση προβλημάτων

Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415. Available from: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

ANTPH A

ΔΠ

ΔΗΜΗΤΡΑ ...

ΕΛ



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Συστηματική αξιοποίηση tablets σε όλες τις τάξεις σε διάφορα θέματα του Α.Π



Ανακύκλωση (Γ'')



Φυσικές Επιστήμες –
εικονικά εργαστήρια
ηλεκτρισμού (Δ')



25^η Μαρτίου (Ε')



Φυσικές Επιστήμες –
Ηλιακό Σύστημα (AR
Solar System) (Γ')



Ελληνικά –Μαθηματικά (Α')

Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Εισαγωγικά μαθήματα micro:bits στις Δ' τάξεις και μαθήματα αξιοποίησής τους στις Φυσικές Επιστήμες (μάθημα: Διαφάνεια των σωμάτων)' - Αξιοποίηση microbits και laptops που αγοράστηκαν στα πλαίσια του προγράμματος.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Συμμετοχή εκπαιδευτικού του σχολείου μας στο 2ο Παγκύπριο Συνέδριο scientix eu "Η εκπαίδευση STEM σε δράση": Εφαρμογές στα κυπριακά σχολεία.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Συμμετοχή εκπαιδευτικού του σχολείου μας σε ομαδικό σχεδιασμό που διοργανώνει η ομάδα ReScitec στα πλαίσια της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα Makerspace. Παρουσιάστηκαν δραστηριότητες για δημοτικό σχολείο που ενσωματώνουν τεχνολογίες όπως 3Dprinter και laser cutter.



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- ➔ Επιμόρφωση εκπαιδευτικών του σχολείου μας στη χρήση και ενσωμάτωση των micro:bits στην εκπαίδευση από τον κ.Νικόλα Κανάρη (λειτουργό ΠΙ)



Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

- Συμμετοχή 4 εκπαιδευτικών του σχολείου μας σε επιμόρφωση διάρκειας 8 ωρών, για απόκτηση πιστοποίησης για τα Lego Education Spike Essential. Η επιμόρφωση προσφέρθηκε από την Eduk8 Ελλάδα. (αξιοποίηση πακέτων Lego Spike Essential και laptops που αγοράστηκαν)



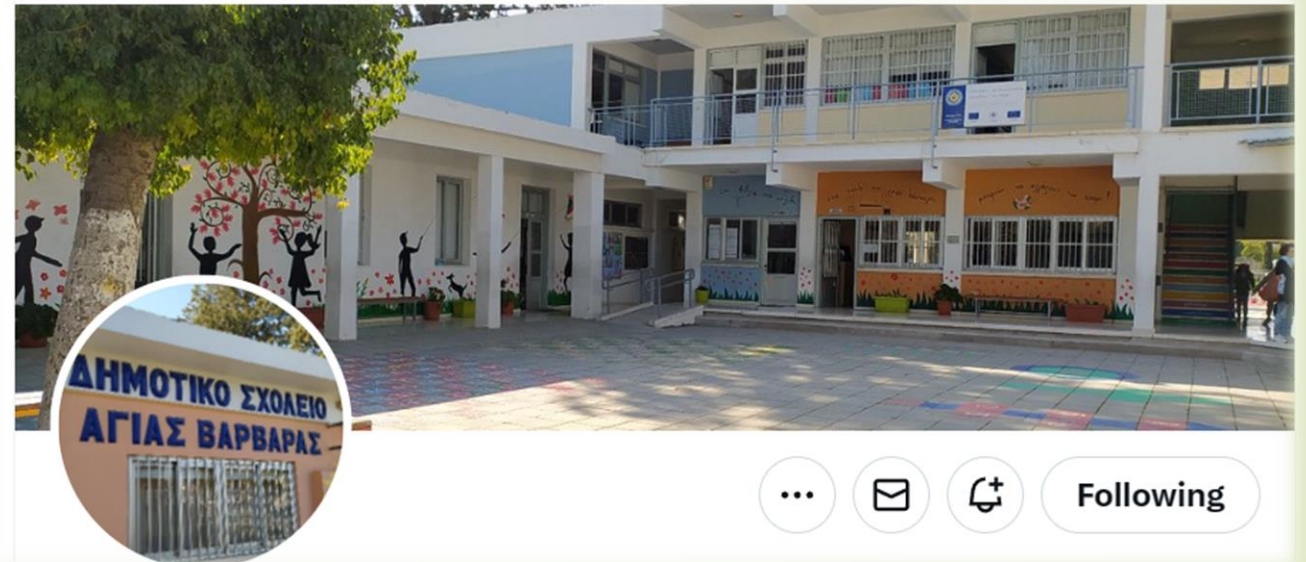
Δράση 2: Προγραμματισμός (coding) και Ρομποτική

Προγραμματίζονται:

- Εκπαιδευτικές επισκέψεις στο εργαστήριο ρομποτικής του Δρ. Ευτύχιου Χριστοφόρου (UCY Robotics Lab).
- Επιμορφώσεις εκπαιδευτικών για τη χρήση του 3D Printer για το οποίο έγινε συμφωνία αγοράς (Robo Cy – Educational and Research Robotics - κ. Οδυσσέας Οικονομίδης). Το κόστος επιμόρφωσης θα αναλάβει η CCS
- Συνεργασία εκπαιδευτικών - Κοινοτικού Συμβουλίου Αγίας Βαρβάρας για οργάνωση εκπαιδευτικών εργαστηρίων για γονείς-παιδιά με στόχο την εκμάθηση αρχών προγραμματισμού. Αξιοποίηση απαραίτητου εξοπλισμού από το σχολείο.
- Διοργάνωση εργαστηρίων ρομποτικής και προγραμματισμού σε συνεργασία με τον Σύνδεσμο Γονέων του σχολείου, στο πλαίσιο του Προαιρετικού Ολοήμερου και στο πλαίσιο του Καλοκαιρινού Σχολείου.
- Συστηματική αξιοποίηση των πακέτων Lego Spike και Engino και των μικροελεγκτών Microbits

Για ενημέρωση όλων των δράσεων του σχολείου μας που πραγματοποιήθηκαν , που πραγματοποιούνται και θα πραγματοποιηθούν ακολουθείστε μας στο **Twitter** **LfE EU Project Agia Varvara Pr. School**

@LfE_AgiaVarvara





Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας

THANK
you