

ΟΜΙΛΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ – “Mobile Apps and Robotics Education”

Περιγραφή

Η διείσδυση των φορητών συσκευών (smartphones & tablets) και της Ρομποτικής στην καθημερινότητά μας και η μεγάλη απήχηση από τους νέους, αποτέλεσαν αφορμή για την υλοποίηση του ομίλου Mobile Apps and Robotics Education.

Αξιοποιώντας την διαδικτυακή πλατφόρμα MIT App Inventor που ανέπτυξε η Google και υποστηρίζει το MIT, οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα σταδιακά να μετατρέψουν τις ιδέες τους σε πράξη, σχεδιάζοντας και αναπτύσσοντας εφαρμογές για φορητές συσκευές, που θα είναι άμεσα αξιοποιήσιμες από τους ίδιους, αλλά και από την υπόλοιπη σχολική κοινότητα.

Παράλληλα, θα πειραματιστούν με δραστηριότητες Ρομποτικής και Τεχνητής Νοημοσύνης που στόχο έχουν τη συγγραφή κώδικα (με Python & Java) και τη χρήση τεχνολογιών (Raspberry Pi, Arduino, LEGO EV3), ώστε οι μαθητές να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την επίλυση απλών και σύνθετων προβλημάτων.

Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού(1)	Τσάλλας Γεώργιος
Κλάδος/Ειδικότητα(1)	ΠΕ86 Πληροφορικής
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού(2)	Μαγγίνα Αποστολία
Κλάδος/Ειδικότητα(2)	ΠΕ86 Πληροφορικής
Τίτλος του ομίλου	Mobile Apps and Robotics Education
Θεματική/ές που εντάσσεται ο όμιλος	Εφαρμογές Πληροφορικής, Ρομποτική και Τεχνητή Νοημοσύνη
Αριθμός ωρών ομίλου ανά εβδομάδα	2 (Δύο)
Τάξη ή τάξεις που απευθύνεται ο όμιλος	Α,Β Λυκείου
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	<p>Να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις και δεξιότητες στις βασικές έννοιες του προγραμματισμού και στον προγραμματιστικό τρόπο σκέψης, που θα τους βοηθήσει στην ανάπτυξη εφαρμογών για φορητές συσκευές και στην επίλυση προβλημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης.</p> <p>Να αναπτύξουν αναλυτική σκέψη και συνθετική ικανότητα.</p> <p>Να καλλιεργήσουν πνεύμα ομαδικότητας, συνεργατικότητας και υπευθυνότητας.</p>
Διδακτική μεθοδολογία	Ομαδοσυνεργατική, Διερευνητική, Μελέτη περίπτωση

<p>Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης από Οκτώβριο μέχρι Μάιο ή Ιούνιο)</p>	<p>Οκτώβριος: Εισαγωγικές δραστηριότητες για την εξοικείωση των μαθητών με το περιβάλλον του App Inventor και τις βασικές εντολές. Νοέμβριος: Δραστηριότητες που χρησιμοποιούν τους αισθητήρες των φορητών συσκευών Δεκέμβριος: Δραστηριότητες Πολυμέσων (δημιουργία παιχνιδιών) Ιανουάριος: Χρήση χαρτών και social στις εφαρμογές Φεβρουάριος: Storage & Connectivity (Βάσεις Δεδομένων) Μάρτιος: Εισαγωγή στην εκπαιδευτική Ρομποτική με Raspberry Pi και Lego Ev3 Απρίλιος: Εφαρμογές – Προσομοιώσεις με χρήση Raspberry Pi και Lego EV3 Μάιος: Εφαρμογές – Προσομοιώσεις με χρήση Raspberry Pi και Lego EV3</p> <p>Παράλληλα καθ όλη τη διάρκεια του διδακτικού έτους: Δημιουργία PodCast Τεχνολογίας (InformaTeens)</p> <p>Επικαιροποίηση του Apps-store</p>
<p>Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)</p>	<p>Εκπαιδευτικό υλικό για App Inventor και σημειώσεις για θέματα ρομποτικής</p>
<p>Τρόπος επιλογής μαθητών</p>	<p>Σειρά προτεραιότητας μέχρι 18 μαθητές</p>
<p>Τρόποι αξιολόγησης μαθητών</p>	<p>Συναξιολόγηση εργασιών από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς</p>
<p>Προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)</p>	<p>ΤΡΙΤΗ 2.00 - 3.30</p>
<p>Τόπος διεξαγωγής ομίλου</p>	<p>Σχολικό εργαστήριο πληροφορικής</p>
<p>Ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες</p>	
<p>Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.)</p>	<p>Συνεργασία για τη δημιουργία PodCasts Τεχνολογίας με ερευνητές, επαγγελματίες και Πανεπιστημιακούς Καθηγητές</p>
<p>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</p>	<p>Πιθανές επισκέψεις: Πολυτεχνική Σχολή Πάτρας - ΗΜΜΥ, ΑΠΘ. 17^ο Μαθητικό Συνέδριο Πληροφορικής-Noesis Θεσσαλονίκης</p>
<p>Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου</p>	<p>Από τους μαθητές με φόρμα αξιολόγησης</p>
<p>Παραδοτέα</p>	<p>Δημοσίευση εργασιών στην Ιστοσελίδα του</p>

σχολείου, στο Appstore.