



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΙΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ &
Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΡΗΤΗΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Ηράκλειο, 12-11-2014
Αριθ. Πρωτ.:270

Προς: Δ.Δ.Ε. Ν. Ηρακλείου,
Σχολικές Μονάδες Δ. Ηρακλείου
Κοιν: Γραφείο Σχολικών Συμβούλων

1^ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

Ταχ. Δ/ση : ΙΤΑΝΟΥ 40 ΚΗΠΟΥΠΟΛΗ
Τ.Κ. : 71307
Πληροφορίες: Καζγκούτης Γεώργιος
Τηλ : 2810-361733, 323097
Fax : 2810-321051
e-mail : mail@1sek-irakl.ira.sch.gr

**ΘΕΜΑ: Διοργάνωση εκπ/κού προγράμματος "Ρομποτική" για μαθητές
Δημοτικού και Γυμνασίου**

Ο Τομέας Ηλεκτρονικών του 1^{ου} ΕΚ Ηρακλείου, ο Σχολικός Σύμβουλος κ. **Ιωάννης Τζωρτζάκης** και ο Προϊστάμενος Επιστημονικής & Παιδαγωγικής Καθοδήγησης Π.Ε κ. **Περικλειδάκης Γεώργιος** διοργανώνουν με την υποστήριξη της Αντιδημάρχου Παιδείας του Δήμου Ηρακλείου κας **Καναβάκη Μαρίας** εισαγωγικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα με θέμα

«ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ για μαθητές»

το οποίο θα διεξαχθεί στους χώρους του εργαστηρίου Υπολογιστικών Συστημάτων και Δικτύων του Τομέα Ηλεκτρονικών στο 1^ο ΕΚ Ηρακλείου Κρήτης (**Ιτάνου 40 Κηπούπολη Ηράκλειο**).

Το πρόγραμμα είναι **δωρεάν** και απευθύνεται κυρίως σε **μαθητές** της Α' Τάξης των Γυμνασίων και της Ε' και ΣΤ' Τάξης Δημοτικών Σχολείων του Ηρακλείου και θα διενεργείται

Κάθε **Παρασκευή** και ώρα **18:30-20:30**

Για **οκτώ (8)** εβδομάδες με ημέρα έναρξης την **Παρασκευή 28-11-2014**

Ο αριθμός συμμετεχόντων είναι περιορισμένος (**15** άτομα) λόγω της δυναμικότητας των εργαστηρίων.

Αν οι προσφερόμενες θέσεις δεν καλυφθούν θα μπορούν να παρακολουθήσουν και μαθητές μεγαλύτερων τάξεων ενώ αν οι αιτήσεις ξεπεράσουν τον αριθμό των θέσεων θα υπάρξει και επαναληπτικό σεμινάριο μέσα στο 2015.

Σκοπός του σεμιναρίου είναι η γνωριμία με την Ρομποτική ώστε μέσα από την κατασκευή και τον προγραμματισμό των ρομπότ να πετύχουμε ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της φαντασίας, της ελεύθερης έκφρασης και του ερευνητικού ενδιαφέροντος των μαθητών. Η γνώση που θα αποκτήσουν θα μπορεί να αξιοποιηθεί αργότερα στην οργάνωση διαφόρων προγραμμάτων και projects στα σχολεία τους.

Οι μαθητές θα εργαστούν σε μικρές ομάδες και θα πραγματοποιήσουν μία σειρά ασκήσεων και εφαρμογών σε προγραμματιζόμενα ρομπότ (Lego Mindstorms NXT).

Εισηγητές του προγράμματος είναι οι
Μαρίνα Μπατζανακάκη εκπαιδευτικός ΠΕ17 Ηλεκτρονικός του 6^{ου} ΕΠΑΛ
Ηρακλείου με διάθεση στο 1ο ΕΚ Ηρακλείου.

Φανιουδάκης Βασίλειος Ηλεκτρονικός Μηχανικός,
Κάτσιος Κωνσταντίνος Δάσκαλος

Παρακαλούνται **οι γονείς** των μαθητών που ενδιαφέρονται, έχουν βασικές γνώσεις χρήσης Η/Υ και έχουν τη δυνατότητα να το παρακολουθήσουν,

να αποστείλουν την επισυναπτόμενη αίτηση στο φαξ **2810-321051**

ή να καταθέσουν την επισυναπτόμενη αίτηση στο 1^ο ΕΚ Ιτάνου 40 Κηπούπολη Ηράκλειο
ή να συμπληρώσουν ηλεκτρονικά αίτησή στο site

www.1eksemi.weebly.com

μέχρι **26 Νοεμβρίου 2014**.

Η επιτροπή διοργάνωσης του σεμιναρίου αποτελείται από τους

Τζωρτζάκη Ιωάννη	Σχολικό Σύμβουλο
Περικλειδάκη Γεώργιο	Προϊστάμενο Επιστημονικής & Παιδαγωγικής Καθοδήγησης Π.Ε
Μανατάκη Γεώργιο	Διευθυντή 1 ^{ου} ΕΚ
Μπατζανακάκη Μαρίνα	Ηλεκτρονικό, Εκπαιδευτικό 6 ^{ου} ΕΠΑΛ
Καζγκούτη Γεώργιο	Φυσικό Ρ/Η Υπεύθυνο Τομέα Ηλεκτρονικών

Για περισσότερες πληροφορίες απευθύνεστε στα τηλέφωνα **2810361733**
Καζγκούτη Γεώργιο

Στους συμμετέχοντες μαθητές θα διανεμηθεί το απαραίτητο υποστηρικτικό υλικό.

Παρακαλούνται οι Διευθυντές όπως ενημερώσουν τους μαθητές του Σχολείου τους.

Ο Διευθυντής του 1^{ου} ΕΚ

Ο Υπεύθυνος Τομέα
Ηλεκτρονικών

Μανατάκης Γεώργιος

Καζγκούτης Γεώργιος

Επισυναπτόμενα

1. Περιεχόμενο Προγράμματος
2. Αίτηση συμμετοχής

Επισυναπτόμενο 1

Πρόγραμμα και Περιεχόμενο Μαθημάτων Ρομποτικής για παιδιά Δημοτικού - Γυμνασίου

Η ρομποτική είναι ένας νέος τομέας της τεχνολογίας που αναπτύσσεται με γοργούς ρυθμούς και θα παίξει καθοριστικό ρόλο στο μέλλον.

Τα παιδιά από μικρή ηλικία έρχονται σε επαφή με την τεχνολογία χρησιμοποιώντας σε καθημερινή βάση εφαρμογές της. Μπορούν όμως μέσα από συγκεκριμένα προγράμματα μάθησης να κατανοήσουν τα θεμέλια της ηλεκτρονικής, μηχανικής και προγραμματισμού.

Το πρόγραμμα απευθύνεται και είναι προσαρμοσμένο για παιδιά Ε', ΣΤ' Δημοτικού και Α' Γυμνασίου με στόχο :

Τη γνωριμία με τη ρομποτική, την πρόσληψη γνώσεων ηλεκτρονικής τεχνολογίας, μηχανικής, προγραμματισμού, και την ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Επιμέρους Στόχοι

- α) Εργασία σε ένα ομαδικό και συνεργατικό πλαίσιο
- β) Γνωριμία με την έννοια και τις βασικές αρχές της ρομποτικής
- γ) Εξοικείωση με τις βασικές αρχές της ηλεκτρονικής, της μηχανικής και του προγραμματισμού.

Σκοπός

Η καλλιέργεια της δημιουργικότητας παιδιών και η διεύρυνση της αναλυτικής και συνθετικής τους σκέψης μέσα από την εξοικείωσή τους με την τεχνολογία.

Τα μαθήματα θα περιλαμβάνουν

1. Εισαγωγή – Γνωριμία με την έννοια του ρομπότ.
2. Εξοικείωση τα ηλεκτρονικά συστήματα (αισθητήρες, μοτέρ, σερβομηχανισμούς, αυτοματισμούς)
3. Μηχανολογικές έννοιες
4. Γνωριμία με το περιβάλλον mindstorms
5. Προγραμματιστικές έννοιες
6. Σύνθεση απλών εντολών
7. Σύνθεση μηχανικών τμημάτων (Κινούμενα μέρη, μετάδοση κίνησης κλπ)
8. Επίλυση απλών προβλημάτων
9. Σύνθετες κατασκευές

Το **γενικό πλάνο των μαθημάτων** θα είναι οργανωμένο ως εξής:

Εισαγωγή στις νέες έννοιες και επεξηγήσεις

Κατασκευή – υλοποίηση από τα παιδιά

Συζήτηση – ανάλυση – συμπεράσματα

Τα μαθήματα θα υλοποιηθούν στο εργαστήριο Υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων του τομέα Ηλεκτρονικών του Εργαστηριακού Κέντρου Ηρακλείου κάθε Παρασκευή απόγευμα τις 6:30 ως 8:30 και για 8 εβδομάδες.

Εισηγητές του προγράμματος είναι οι:

Μπατζανακάκη Μαρίνα

Πτυχιούχος **Ηλεκτρονικός Μηχανικός** (ΤΕΙ Ηρακλείου Χανιά)

Πτυχιούχος **Παιδαγωγικών Σπουδών** ΠΑΤΕΣ - ΣΕΛΕΤΕ

Μόνιμη εκπαιδευτικός στο 6^ο ΕΠΑΛ Ηρακλείου και προϋπηρεσία στην εκπαίδευση από το 1995 ως σήμερα.

Φανιουδάκης Βασίλειος

Πτυχιούχος **Ηλεκτρονικός Μηχανικός**, (ΤΕΙ Ηρακλείου Χανιά)

Πτυχιούχος **Παιδαγωγικών Σπουδών** ΠΑΤΕΣ - ΣΕΛΕΤΕ

Με πολυετή προϋπηρεσία σε υποστήριξη Ιατρικών μηχανημάτων που εμπεριέχουν ρομποτικά συστήματα , σε ηλεκτρονικά υπολογιστικά συστήματα, σε υποστήριξη εξομοιωτών – ηλεκτρονικών παιχνιδιών κ.α.

Με συμμετοχή σε πάνω από 20 εκπαιδευτικά προγράμματα σχετικά με ιατρικά μηχανήματα, με χρήση και προγραμματισμό Η/Υ κλπ, διάρκειας μέχρι και 15 ημερών το καθένα στον Ελλαδικό χώρο και στο Wiesbaden της Γερμανίας.

Κάτσιος Κωνσταντίνος

Πτυχιούχος **Παιδαγωγικών Σπουδών Δημοτικής Εκπαίδευσης** (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης)

Με προϋπηρεσία σε δημοτικά σχολεία της περιφέρειας της Κρήτης.

Μαθησιακά προγράμματα που έχει υλοποιήσει: στρατηγικά παίγνια, εισαγωγή στις νέες τεχνολογίες, διαθεματική μάθηση της Ιστορίας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ

1^ο ΕΚ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ
Από 28 Νοεμβρίου 2014

ΑΙΤΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΕΠΙΘΕΤΟ ΜΑΘΗΤΗ:.....

ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ:.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟΚΗΔΕΜΟΝΑ

ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΚΗΔΕΜΟΝΑ :.....

ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

E-MAIL Γονέα:.....

ΣΧΟΛΕΙΟ

ΤΑΞΗ:.....

ΤΗΛ/ΦΑΞ ΣΧΟΛΕΙΟΥ:.....

Επιθυμώ να συμμετέχει το παιδί μου στο πρόγραμμα
Ρομποτική για μαθητές στο 1^ο Εργαστηριακό Κέντρο Ηρακλείου Κρήτης.

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΚΗΔΕΜΟΝΑ

Ο/Ηκηδεμόνας του/της
μαθητή/τριας του (σχολείου) δηλώνω ότι επιτρέπω την συμμετοχή
του/της στο πρόγραμμα **Ρομποτική για μαθητές** και είμαι υπεύθυνος για την μετάβασή του/της και
την αποχώρησή του/της από τον χώρο διεξαγωγής στο 1ο ΕΚ Ηρακλείου Κρήτης.

Ο Κηδεμόνας
(ονοματεπώνυμο)

(υπογραφή)

Στείλτε την αίτησή σας μέχρι 26 Νοεμβρίου 2014 στο φαξ **2810-321051** υπόψη κ. Καζγκούτη