



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ &
Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΠΕΙΡΑΙΑ

ΡΑΛΛΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΘΗΛΕΩΝ ΠΕΙΡΑΙΑ

Πειραιάς, 06/09/2013

Ταχ. Δ/ση : Καραϊσκού 147 Πειραιάς

Ταχ. Κώδ. : 185 35

Τηλέφωνο: 210 4297425

Φαξ: 210 4297424

e-mail: mail@gym-ralleion.att.sch.gr

webpage: <http://gym-ralleion.att.sch.gr>

ΘΕΜΑ: Παρουσίαση δράσεων σχολικής μονάδας στην Εκπαιδευτική Ρομποτική

Η εκπαιδευτική ρομποτική είναι μια δραστηριότητα που πραγματοποιείται με την ενεργή συμμετοχή των μαθητών, οι οποίοι εμπλέκονται τόσο στην κατασκευή ρομποτικού μηχανισμού όσο και στον προγραμματισμό της συμπεριφοράς του. Τα παραπάνω υλοποιούνται με την χρήση ενός εκπαιδευτικού πακέτου που περιέχει δομικά υλικά (π.χ. τουβλάκια Lego) για την ολοκλήρωση της κατασκευής, επεξεργαστή (μυαλό), αισθητήρες για αλληλεπίδραση με το περιβάλλον (αισθήσεις) και κινητήρες (μονάδες εξόδου). Ο προγραμματισμός της ρομποτικής κατασκευής γίνεται με μια απλή γλώσσα οπτικού προγραμματισμού - ειδικά σχεδιασμένη για μαθητές - ώστε να πραγματοποιήσει το ρομπότ μια συγκεκριμένη ενέργεια. Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να κατασκευάσουν, να προγραμματίσουν και να επιβεβαιώσουν άμεσα τα αποτελέσματα τους, ενώ παράλληλα έχουν δουλέψει συλλογικά έχοντας ο καθένας τον ρόλο του μέσα στην ομάδα. Ιδέες όπως η αξιοπιστία, τα λάθη και η αντιμετώπισή τους, η λειτουργία σε πραγματικές συνθήκες αποτελούν μέρος των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο μαθητής προγραμματίζοντας τη λειτουργία μιας ρομποτικής κατασκευής. Οι μαθητές κατασκευάζουν αντικείμενα που έχουν νόημα γι' αυτούς, εκφράζοντας τις ιδέες τους, ενώ ταυτόχρονα διερευνούν ερωτήματα τα οποία έχουν ουσιαστικό, πραγματικό και επιστημονικό ενδιαφέρον.

Συμμετέχοντας οι μαθητές στον Πανελλήνιο Διαγωνισμό, καθώς και στην Ολυμπιάδα Ρομποτικής, έχουν τη δυνατότητα σε Πανελλήνιο και σε παγκόσμιο επίπεδο να έλθουν σε επαφή με εκατοντάδες παιδιά από όλο τον κόσμο, διευρύνοντας τους ορίζοντές τους και αναπτύσσοντας αναλυτική/λογική σκέψη.

Η εκπαιδευτική ρομποτική απευθύνεται:

- Σε γονείς που διακρίνουν στο παιδί τους (10- 17 ετών) μια ιδιαίτερη κλίση στα θέματα τεχνολογίας και πληροφορικής αλλά δεν μπορούν να του δώσουν οι ίδιοι τις κατάλληλες κατευθύνσεις για να εκπαιδευτεί.
- Σε μαθητές που λαχταρούν να γνωρίσουν το θαυμαστό κόσμο της τεχνολογίας, που έχουν την περιέργεια να ανακαλύψουν τους τρόπους με τους οποίους εφαρμόζεται η τεχνολογία και οι αυτοματισμοί στην καθημερινή τους ζωή και που θέλουν να δημιουργήσουν και οι ίδιοι τους δικούς τους «έξυπνους» αυτοματισμούς και ρομπότ.
- Σε σχολεία που θέλουν να εντάξουν στις εξωσχολικές δραστηριότητες τους καινοτόμα προγράμματα που σαν στόχο δεν θα έχουν μόνο την ψυχαγωγία των μαθητών τους αλλά και τη δημιουργική μάθηση σε εκπαιδευτικούς τομείς που το ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου δεν εμβαθύνει.
- Σε όλους όσους θέλουν να συμμετάσχουν στο Πανελλήνιο Διαγωνισμό Εκπαιδευτικής Ρομποτικής

Το Νοέμβριο του 2008 η Ελλάδα έγινε το 35^ο μέλος της επιτροπής WRO (World Robot Olympiad). Σκοπός της επιτροπής είναι η ετήσια διοργάνωση ενός διαγωνισμού εκπαιδευτικής ρομποτικής για μαθητές από 10 έως 18 ετών. Συνολικά, περισσότεροι από 100.000 μαθητές συμμετέχουν στους εθνικούς διαγωνισμούς, με σκοπό να εκπροσωπήσουν τη χώρα τους στους τελικούς της Παγκόσμιας Ολυμπιάδας. Ο φορέας διοργάνωσης των διαγωνισμών στην Ελλάδα ονομάζεται Οργανισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής & Επιστήμης (W.R.O™ Hellas) και είναι μια

αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία με κύριο σκοπό την ανάπτυξη εφαρμογών των φυσικών επιστημών και των νέων τεχνολογιών και ιδιαίτερα μεθόδων και εφαρμογών

αυτοματισμών και ρομποτικής στην εκπαίδευση και στην κοινωνία ευρύτερα.

Το Σάββατο 2 Μαΐου 2009 διεξήχθη ο 1^{ος} Πανελλήνιος Διαγωνισμός

Εκπαιδευτικής Ρομποτικής στην Αθήνα (στο χώρο Τεχνόπολις, στο Γκάζι). Οι νικητές στις κατηγορίες

Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου που



Εικόνα 1: Η αφίσα του 1ου Πανελλήνιου διαγωνισμού



Εικόνα 2: Η ομάδα Power Girls. Πρώτη θέση το 2009

διακρίθηκαν στο διαγωνισμό, εκπροσώπησαν τη χώρα μας στον τελικό του διαγωνισμού που διοργανώθηκε το Νοέμβριο του 2009 στην Κορέα. Στο διαγωνισμό συμμετείχαν συνολικά 41 ομάδες σε όλες τις κατηγορίες (Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο) και η ομάδα Power Girls από το Ράλλειο Γυμνάσιο Θηλέων Πειραιά κατέλαβε την πρώτη θέση στην κατηγορία Γυμνασίου (μαθήτριες Αντιμαχίτη Κωνσταντίνα, Βουτυράκου Διάννα και Κουβουτσάκη Τζώρτζια).

Η ομάδα Power Girls εκπροσώπησε την Ελλάδα στην Παγκόσμια Ολυμπιάδα Ρομποτικής που διεξήχθη τον Νοέμβριο του 2009, στην πόλη Pohang της Νότιας Κορέας.



Το Σάββατο 12 Μαΐου 2010 έγινε ο 2ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής στην Αθήνα (στον Αθλητικό χώρο του Δήμου Αθηναίων, στο Ρουφ). Οι ομάδες που διακρίθηκαν στο διαγωνισμό, εκπροσώπησαν τη χώρα μας στον τελικό που διοργανώθηκε τον Νοέμβριο του 2010 στις Φιλιππίνες. Στο διαγωνισμό συμμετείχαν συνολικά 61 ομάδες σε όλες τις κατηγορίες (Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο) και το σχολείο μας συμμετείχε με δύο ομάδες:



- την ομάδα Power Girls με τις μαθήτριες Κοτσαχείλη Ισαβέλλα, Κουγιουμτζή Χρύσα και Πετροπούλου Αθηνά, η οποία κατέλαβε τη δεύτερη θέση στην κατηγορία Γυμνασίου
- και την ομάδα Fedon's Angels με τις μαθήτριες Ζαχαράκη Κωνσταντίνα, Κανναβού Βασιλική και Μπάρλα Ιωάννα, η οποία κατέλαβε την τρίτη θέση στην κατηγορία Γυμνασίου.



Εικόνα 3: Η ομάδα Power Girls. Δεύτερη θέση το 2010



Εικόνα 4: Η ομάδα Fedon's Angels. Τρίτη θέση το 2010



Το Σάββατο 18 Ιουνίου 2011 έγινε ο 3ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής στις εγκαταστάσεις των εκπαιδευτηρίων Γείτονα, στη Βάρη Αττικής. Οι ομάδες που διακρίθηκαν στο διαγωνισμό, εκπροσώπησαν τη χώρα μας στον τελικό που διοργανώθηκε το Νοέμβριο



-

Εικόνα 5: Η ομάδες Dream Team, Power Girls και NXT Queens.
Δεύτερη θέση το 2011



τον Νοέμβριο του 2012 στην Kuala Lumpur, Μαλαισία. Στο διαγωνισμό συμμετείχαν συνολικά **60 ομάδες** σε όλες τις κατηγορίες (Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο) και το σχολείο μας συμμετείχε με τρεις ομάδες:

Το Σάββατο 23 Ιουνίου 2012 έγινε ο 4^{ος} Πανελλήνιος Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής στις εγκαταστάσεις του Ελληνοαμερικανικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, στο Ψυχικό. Οι ομάδες που διακρίθηκαν στο διαγωνισμό, εκπροσώπησαν τη χώρα μας στον τελικό που διοργανώθηκε



- την **ομάδα Robot's Rule** με τις μαθήτριες Αργυροπούλου Τζένη, Πλυτά Εκάβη και Ρέππα Σμαράγδα, **η οποία κατέλαβε την δεύτερη θέση στην κατηγορία Γυμνασίου.**
- την ομάδα NXT Queens με τις μαθήτριες Γεωργιάδου-Μαντουβάλου Κατερίνα, Κοντοπούλου Παναγιώτα και Κωστακόντη Σοφία.
- και την ομάδα Dream Team με τις μαθήτριες Κατωπόδη Ασπασία, Τσεντίδη Μορφούλα και Κοτσαχειλή Ισαβέλλα.



Εικόνα 6: Η ομάδα Robot's Rule . Δεύτερη θέση το 2012



Το 2013, για πέμπτη συνεχή χρονιά μαθήτριες του Ραλλείου Γυμνασίου Θηλέων Πειραιά συμμετείχαν στον 5^ο Πανελλήνιο Διαγωνισμό Εκπαιδευτικής Ρομποτικής που διεξήχθη το Σάββατο 22-6-2013 στην Ελληνογερμανική Αγωγή και συνεχίζοντας την παράδοση των μεγάλων επιτυχιών **μια ομάδα μας κατέλαβε την πρώτη θέση μεταξύ των 15**

Γυμνασίων που διαγωνίστηκαν. Στο διαγωνισμό συμμετείχαν συνολικά 60 ομάδες σε όλες τις

κατηγορίες (Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο). **Οι ομάδες που διακρίθηκαν, θα εκπροσωπήσουν τη χώρα μας στον τελικό που θα γίνει το Νοέμβριο 2013 στην Τζακάρτα, Ινδονησία.**

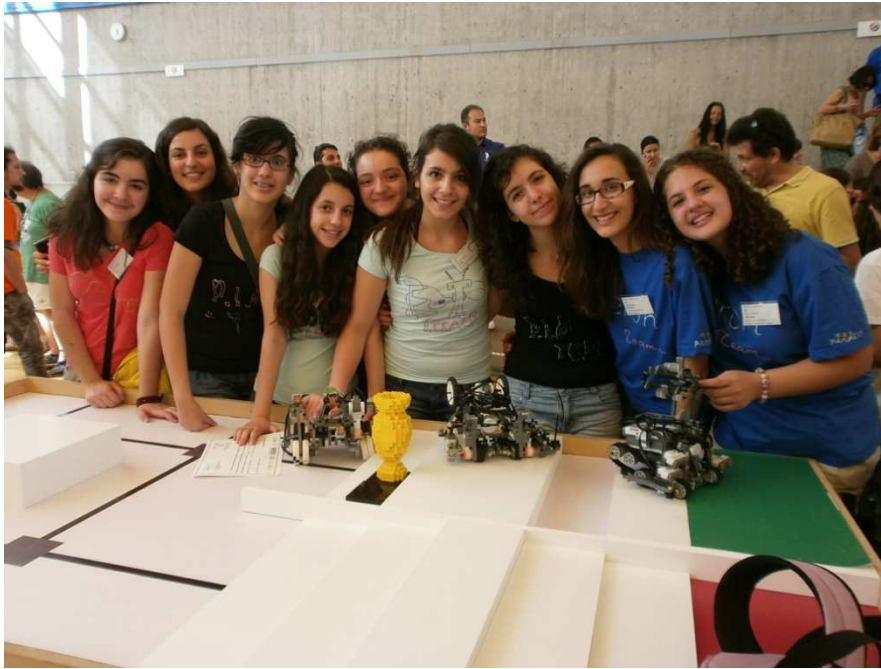


Οι ομάδες που συμμετείχαν ήταν:

- **E-T TEAM** με τις μαθήτριες της Β' τάξης Δήληρη Ειρήνη, Διακονά Μαρία και Κουγιουμτζή Ελένη, **η οποία κατέλαβε την πρώτη θέση στην κατηγορία Γυμνασίου.**
- **HERON TEAM** με τις μαθήτριες της Γ' τάξης Γεωργιάδου-Μαντουβάλου Κατερίνα, Πλυτά Εκάβη και Ρέππα Σμαράγδα, **η οποία κατέλαβε την πέμπτη θέση στην κατηγορία Γυμνασίου.**
- **PID TEAM** με τις μαθήτριες της Β' τάξης Καλακίδη Κατερίνα και Λαζαρίδου Βάσια.



Εικόνα 7: Η ομάδα E-T Team. Πρώτη θέση το 2013



Εικόνα 8: Όλες οι ομάδες που αγωνίστηκαν το 2013: Από αριστερά, NXTeens (Ράλλειο Λύκειο), PID Team, E-T Team και Heron Team.

Η διάκριση αυτή οδηγεί αυτόματα στη συμμετοχή της ομάδας μας στην Παγκόσμια Ολυμπιάδα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής που θα διεξαχθεί στη Τζακάρτα της Ινδονησίας, από 15 μέχρι 17 Νοεμβρίου 2013 (<http://wro2013.org/>). Η ομάδα μας, εκπροσωπώντας την Ελλάδα στην κατηγορία του Γυμνασίου, θα βρεθεί αντιμέτωπη με τις καλύτερες ομάδες ρομποτικής από 45 χώρες και θα καταβάλλει κάθε προσπάθεια για μια καλή εμφάνιση, διεκδικώντας μια διάκριση.

Ο προπονητής των ομάδων ρομποτικής

Ιωάννης Τούρλος