



education



Mr ROBOT

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ

Σε συνεργασία με το STEM Education



Σύλλογος «ΔΡΑΣΗ & ΔΥΝΑΜΗ»

Σε συνεργασία με τα ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΚΑΡΑΧΑΛΙΟΥ



www.karahaliou.gr

STEM

education



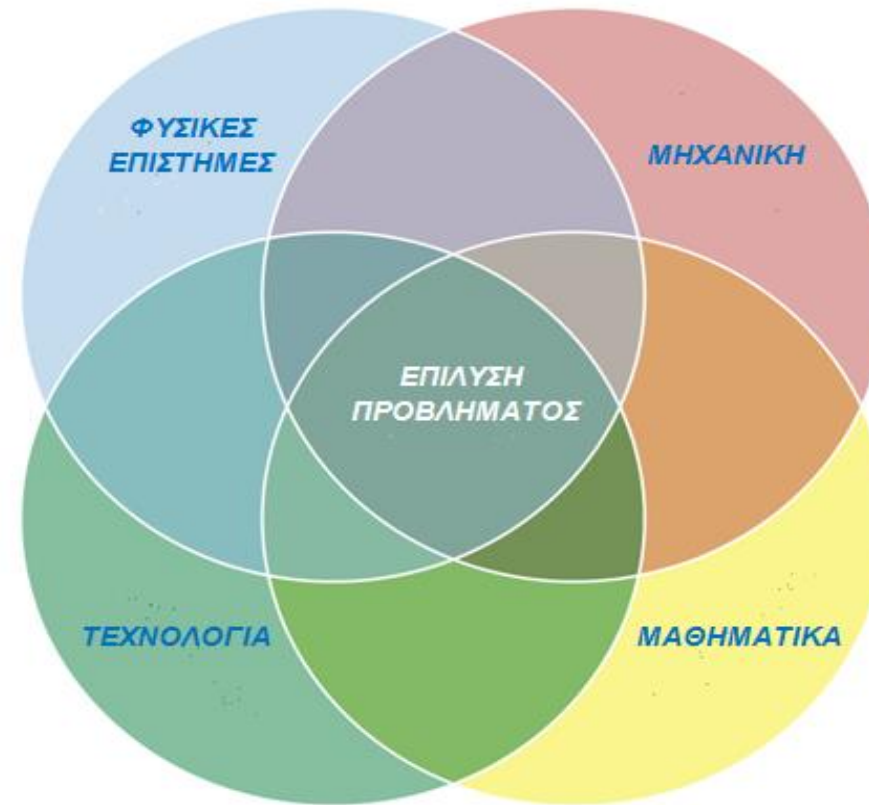
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ,
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ



Οργανισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής, Επιστήμης & Τεχνολογίας



Science **T**echnology **E**ngineering **M**athematics





- Εκπαίδευση με τη βοήθεια των ρομπότ & εκπαίδευση για την χρήση ρομπότ.
- Οι μαθητές καλούνται να συνεργαστούν σε ομάδες 2 – 3 ατόμων ώστε **να λύσουν ένα πρόβλημα του πραγματικού κόσμου**, κατασκευάζοντας πρώτα ένα μοντέλο-ρομπότ και κατόπιν προγραμματίζοντας τη λειτουργία του.

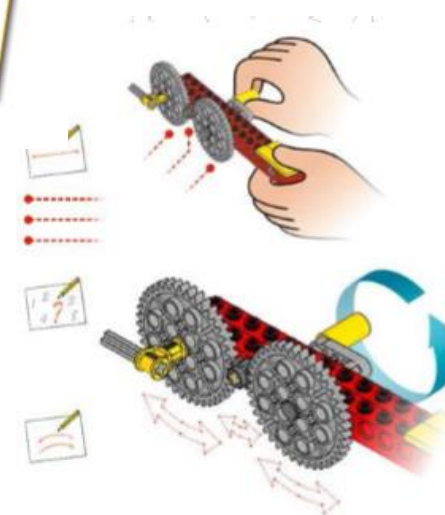
Αισθητήρες, Μοτέρ, Hub και Δομικά υλικά πού χρησιμοποιεί ο STEM education



Στο πρόγραμμα αυτό : Τα παιδιά μαθαίνουν παίζοντας να κατασκευάζουν με τα ίδια τους τα χέρια «**απλές μηχανές**» (simple machines) κατανοώντας έτσι τις βασικές αρχές λειτουργίας τους και έρχονται σε πρώτη επαφή με τους **νόμους της Φυσικής**.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα Λιλιπούτειοι Μηχανικοί είναι σχεδιασμένο για τους μαθητές των τριών πρώτων τάξεων του δημοτικού σχολείου (Α΄, Β΄, Γ΄) και τους δίνει τη δυνατότητα να μεταμορφωθούν σε μικρούς επιστήμονες.

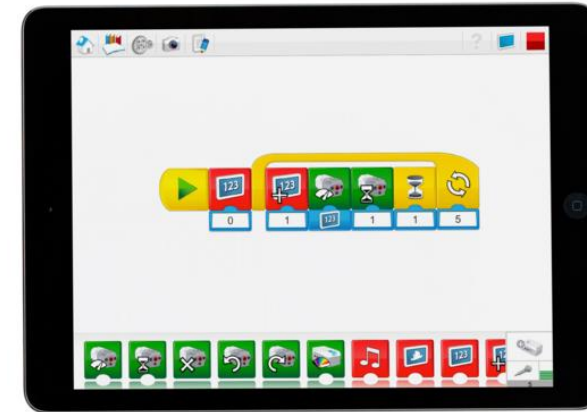
Με στόχο πάντα να δώσουν τη λύση σε κάποιο πρόβλημα, τα παιδιά μαθαίνουν να συνεργάζονται,. Έτσι κατανοούν όλα τα φυσικά μεγέθη της Μηχανικής (**ταχύτητα, δύναμη, ροπή, τριβή, κ.λπ.**) διασκεδάζοντας.



ΕΝΟΤΗΤΕΣ :

- 1) ΤΡΟΧΟΙ & ΑΞΟΝΕΣ
- 2) ΓΡΑΝΑΖΙΑ
- 3) ΜΟΧΛΟΙ
- 4) ΤΡΟΧΑΛΙΕΣ

Με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα LEGO WeDo™ επιτυγχάνεται η εισαγωγή των μαθητών του δημοτικού σχολείου στην Εκπαιδευτική Ρομποτική. Τα παιδιά κατασκευάζουν με δομικά στοιχεία (τουβλάκια) μηχανικές. Μαθαίνουν πως μπορούν να δώσουν «ζωή- κίνηση» στις κατασκευές τους μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή ή tablet



Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 2-3 μελών και με την καθοδήγηση του εκπαιδευτή:

- Μαθαίνουν να εργάζονται **ομαδικά** και να υλοποιούν projects.
- Μαθαίνουν να ακολουθούν **οδηγίες**
- Κατανοούν **βιωματικά** βασικές έννοιες της φυσικής, (χρησιμοποιώντας άξονες, γρανάζια, τροχαλίες, κλπ.)
- Μαθαίνουν να **προγραμματίζουν** αλγοριθμικά,
- Αποκτούν και αναπτύσσουν **κινητικές δεξιότητες** χειρισμού και **επικοινωνίας** καθώς και **οργανωτικές** δεξιότητες.



Στο πρόγραμμα αυτό :

Αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση εκπαίδευσης **STEM** (Science Technology Engineering Mathematics) βασισμένη στην τεχνολογία ρομποτικής και οι μαθητές που συμμετέχουν στο πρόγραμμα εκπαίδευσης με **LEGO Mindstorms** αποκτούν την ικανότητα να:

• χρησιμοποιούν κατάλληλο **λογισμικό και προγραμματιστικές** δομές για να κινήσουν και να ελέγξουν την κατασκευή τους με κινητήρες και αισθητήρες (χρήση εικονοεντολών, εντολών ελέγχου, επανάληψης) (**Πληροφορική**).

- ✓ υπολογίζουν φυσικές ποσότητες που επιδρούν στη σχεδίαση και τη λειτουργία της κατασκευής τους η απόσταση, η γωνία βολής, το μήκος του άξονα (Φυσική).
- ✓ συνδυάζουν γνώσεις φυσικής, μαθηματικών και πληροφορικής για την δημιουργία συναρπαστικών
- ✓ αξιοποιούν τεχνικές επίλυσης προβλήματος, διατυπώνουν υποθέσεις και να ελέγχουν την ορθότητα
- ✓ διατυπώνουν και να αξιολογούν επιχειρήματα που στηρίζονται στα δεδομένα που έχουν συλλέξει.
- ✓ αυτοοργανώνονται και να ελέγχουν την πορεία της εργασίας τους.
- ✓ να εργάζονται σε ομάδες, να υλοποιούν projects, να εναλλάσσουν ρόλους.
- ✓ να ετοιμάζονται με τον καλύτερο τρόπο για τη συμμετοχή τους στον **Πανελλήνιο Διαγωνισμό** και τη **Ολυμπιάδα** Εκπαιδευτικής Ρομποτικής WRO.



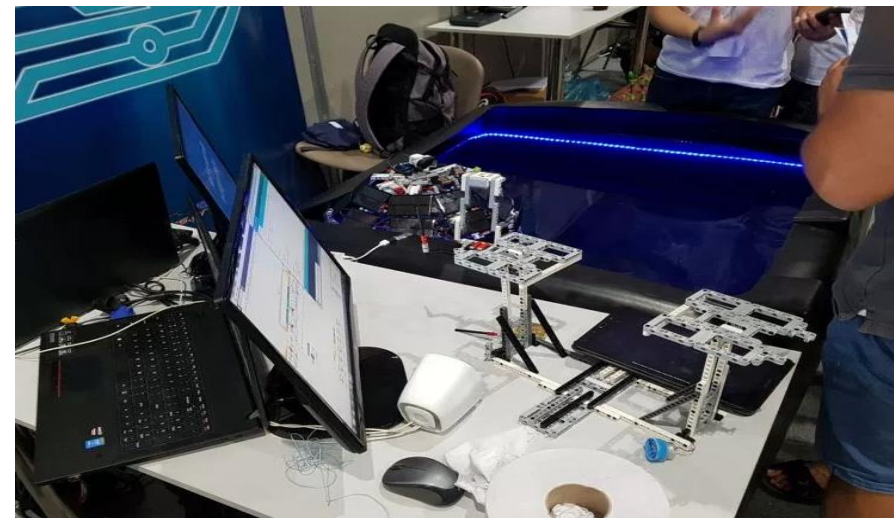


Οργανισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής, Επιστήμης & Τεχνολογίας



Πανελλήνιος Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής

Ο επίσημος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής, με την [αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας](#) έχει ως αφετηρία τις Περιφέρειες με τους προκριματικούς (Ιούνιος) του Πανελληνίου διαγωνισμού, και τερματικό σταθμό την Ολυμπιάδα Ρομποτικής



9ος Εθνικός Διαγωνισμός World Robot Olympiad
Ο δρόμος για την Κόστα Ρίκα



Διοργανιστής
ΕΠ. Παιδείας
WRO Hellas
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ, ΕΠΙΣΤΗΜΗ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Εκπαιδευτικός Συνεργάτης
STEM education

WRO
EUROPE 2017



Στρατηγικός Συνεργάτης
COSMOTE

STEM
robotics
sustainability
green energy
technology
innovation
teamwork

Ειδικά διαμορφωμένες Αίθουσες με εξοπλισμό Lego



Οι Επιστήμες στην πράξη!!!

Η ρομποτική δεν είναι απλώς μια δημιουργική και εποικοδομητική ασχολία, είναι η σύνδεση του παιδιού με αυτό που διαφαίνεται ως **το μέλλον του πλανήτη...!**