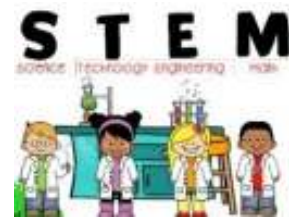


STEM & ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ

Γιατί.....
Γιατί.....
Γιατί.....

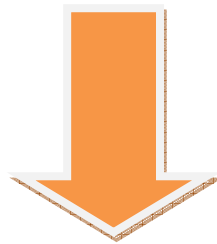


Τα παιδιά στο νηπιαγωγείο και στο δημοτικό έχουν μια φυσική και έμφυτη περιέργεια για τον κόσμο στον οποίο ζουν.

Τα προγράμματα STEM ενσωματώνουν τη μάθηση σε όλα τα μαθήματα της επιστήμης, της τεχνολογίας, της μηχανικής και των μαθηματικών.

Οι δραστηριότητες STEM επιτρέπουν στα μικρά παιδιά να διερευνήσουν ,να εξερευνήσουν και να μάθουν με ενεργό - πρακτικό τρόπο έννοιες και φαινόμενα από τον πραγματικό κόσμο.

Γενικοί Στόχοι



- Ανάπτυξη δεξιοτήτων Υπολογιστικής Σκέψης
- Ανάπτυξη δημιουργικότητας, καινοτομίας και κριτικής σκέψης
- Συνεργασία σε ομάδες
- Συνδυασμός γνώσεων από τα πεδία των Φυσικών Επιστημών, της Πληροφορικής και των Μαθηματικών
- Κατανόηση των εννοιών της φυσικής, των μαθηματικών, της πληροφορικής και της τεχνολογίας μέσα από οδηγίες ανάπτυξης κατασκευών

Ενδεικτικές δραστηριότητες

Τα **γράμματα ζωντανεύουν** μέσω της εικονικής πραγματικότητας και οι μαθητές μαθαίνουν μια ιστορία γι' αυτά .



Εκμάθηση και κατασκευή **γεωμετρικών σχημάτων**



Εκμάθηση και κατασκευή **γεωμετρικών στερεών**



Κατασκευή **τρισεδιάστατων μοντέλων** - οι αγαπημένοι ήρωες των παιδιών ζωντανεύουν



Εκμάθηση βασικών **χρωμάτων** και πειραματισμός με τη μίξη αυτών



Δημιουργία κατασκευής μετάδοσης ήχου – Οι μαθητές μαθαίνουν για τα **ηχητικά κύματα**



Κατασκευή ρομπότ εξισορρόπησης – Οι μαθητές εξερευνούν την **ισορροπία** και το **κέντρο βάρους**



Κατασκευές με ξυλάκια (γέφυρα , κτίριο) – Οι μαθητές εξερευνούν την έννοια του **βάρους** , της **ισορροπίας** , της **αντοχής** ,την **ασφάλεια** και τη **δομή** μιας κατασκευής κτλ



Κατασκευή προσομοίωσης χεριού – Οι μαθητές μαθαίνουν την **ανατομία του χεριού**



Κατασκευή Αεροδυναμικού οχήματος – Εφαρμογή του **νόμου του Νεύτωνα**



Κατασκευή προσομοίωσης συναγερμού με απλά υλικά – Οι μαθητές μαθαίνουν για το **ηλεκτρικό κύκλωμα** , τη **συνδεσμολογία** και το **βραχυκύκλωμα**



Κατασκευή απλού **ηλεκτρικού κυκλώματος** και εκμάθηση **αγώγιμων υλικών**



Κατασκευή ρόδας λούνα Παρκ με ξυλάκια δίνοντας κίνηση σε αυτήν (**περιστροφική κίνηση**)



Κατασκευή ηλεκτρικού οχήματος με απλά υλικά – Οι μαθητές μαθαίνουν τη λειτουργία του **ηλεκτρικού κινητήρα**



Κατασκευή **ανεμογεννήτριας** – Οι μαθητές μαθαίνουν για την **αιολική ενέργεια**



Εξερεύνηση των **πλανητών** και του διαστήματος μέσω της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας



Ο ρόλος των ρομπότ στη ζωή μας – Οι μαθητές θα **προγραμματίσουν ένα ρομπότ** και θα το οδηγήσουν στο διάστημα να γνωρίσει το ηλιακό σύστημα



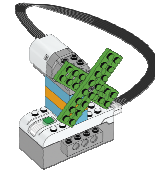
Ο **κύκλος ζωής του βατράχου** - Οι μαθητές θα προγραμματίσουν το ρομπότ τους σε μια πίστα με εικονίδια αντίστοιχα με τα στάδια ζωής του βατράχου (αντίστοιχες δραστηριότητες θα πραγματοποιηθούν για τον κύκλο ζωής της πεταλούδας, των φυτών κτλ)



Κατασκευή μοντέλου **σαλιγκαριού** μέσω **Legowedo2** και **προγραμματισμός** με απλά εικονίδια



Κατασκευή μοντέλου **ανεμιστήρα** μέσω Legowedo2 και προγραμματισμός με απλά εικονίδια



Κατασκευή μοντέλου **ρομπότ κατασκοπίας** μέσω Legowedo2 και προγραμματισμός με απλά εικονίδια



Κατασκευή μοντέλου **αυτοκινήτου** μέσω Legowedo2 και προγραμματισμός με απλά εικονίδια



Κατασκευή μοντέλου **ρομπότ εξερεύνησης** - προγραμματισμός με απλά εικονίδια



Εκμάθηση **σημάτων** και **λειτουργία φαναριών** – Οι μαθητές μαθαίνουν για το Σταμάτη και το Γρηγόρη μέσω κατασκευής προσομοίωσης



Και πολλές άλλες κατασκευές ανάλογα με την ηλικία των παιδιών!!!

