

## PROJECT PAGE ELLAK - Εκπαιδευτική Ρομποτική με Μηχανική Μάθηση για Παιδιά 5 Ετών

**ΤΙΤΛΟΣ.** Καταφύγιο διάσωσης και φροντίδας.

Οι μαθητές χρησιμοποίησαν το εργαλείο Pluspal για να κατασκευάσουν και να αναπαραστήσουν ένα αγρόκτημα με τα δικά τους διαδραστικά ζώακια όπου διασώθηκαν από τις φωτιές του καλοκαιριού, χρησιμοποιώντας ανακυκλώσιμα και διάφορα άλλα υλικά. Με τη βοήθεια του μικροελεγκτή Microbit, οι μαθητές έδωσαν στα ζώακια τους λειτουργίες που περιλαμβάνουν κίνηση και ήχο, εκπαιδύοντας τα να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες κινήσεις με έναν ήχο. Επιπλέον, τα παιδιά χρησιμοποίησαν το Beebot, ένα ρομπότ που κινείται σύμφωνα με εντολές που του δίνονται, για να μεταφέρουν τροφή στα ζώακια που έφτιαξαν.

### Εκπαιδευτικά Οφέλη

- Εισαγωγή στη Μηχανική Μάθηση: Οι μαθητές εισήχθησαν στην έννοια της μηχανικής μάθησης μέσω παιχνιδιών και εφαρμογών που καλλιεργούν την κριτική σκέψη και την ανάλυση.
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων προσανατολισμού στο χώρο.( δεξιά /αριστερά)
- Ανάπτυξη Δημιουργικών Δεξιοτήτων: Μέσα από την κατασκευή ζώακιων με ανακυκλώσιμα υλικά, οι μαθητές ανέπτυξαν τη δημιουργικότητά τους και τις δεξιότητες χειροτεχνίας.
- Γνωριμία της Τεχνητής Νοημοσύνης: Οι μαθητές έμαθαν βασικές αρχές της τεχνητής νοημοσύνης και πώς μπορούν να τις εφαρμόσουν στις δικές τους δημιουργίες.
- Συνείδηση: Η χρήση ανακυκλώσιμων υλικών αλλά και η επαφή με δράσεις φροντίδας ζώων ενίσχυσε την περιβαλλοντική και εθελοντική συνείδηση των μαθητών.
- Συνεργασία και Επίλυση Προβλημάτων: Οι μαθητές συνεργάστηκαν για την επίτευξη των στόχων τους, αναπτύσσοντας δεξιότητες συνεργασίας και επίλυσης προβλημάτων.

### Σενάριο.

Τα παιδιά καταγράφουν στον εγκέφαλο των ζώων τους να συγκεκριμένες κινήσεις που αντιστοιχούν σε ηχογραφημένους ήχους. Για παράδειγμα, μια κίνηση μπορεί να προκαλέσει έναν ήχο που υποδηλώνει ότι χρειάζονται φροντίδα. Όταν τα ζώακια κάνουν την κίνηση που υποδηλώνει ότι χρειάζονται φροντίδα, ο ηχογραφημένος ήχος ενεργοποιείται. Στη συνέχεια, τα παιδιά μαθαίνουν να χρησιμοποιούν το Beebot για να μεταφέρει φαγητό στα ζώακια. Το Beebot φορτώνεται με το κατάλληλο φαγητό για το κάθε ζώου και τα παιδιά του δίνουν εντολές να κατευθυνθεί στο σπιτάκι του κάθε ζώου.

### Τεχνικές Πληροφορίες

Εργαλεία και Υλικά:

Pluspal: Εργαλείο μηχανικής μάθησης για την εκπαίδευση ζώων να ανταποκρίνονται με ήχους.

Microbit: Μικροελεγκτής που χρησιμοποιήθηκε ως «εγκέφαλος» για τα ζωάκια.

Beebot: Ρομπότ που κινείται σύμφωνα με εντολές και χρησιμοποιήθηκε για τη μεταφορά τροφής στα ζωάκια.

Building Bricks. Για την κατασκευή ριμουλκούμενου οχήματος όπου θα τοποθετηθεί πίσω από το beebot.

Ανακυκλώσιμα Υλικά: Χαρτόνια, πλαστικά μπουκάλια, κουτιά, υφάσματα κ.α.

Διάφορα Υλικά Χειροτεχνίας: Χρώματα, κόλλες, ψαλίδια, μαρκαδόροι κ.α.