

## **ΓΕΝΙΚΗ ΙΔΕΑ**

Βρισκόμαστε σε ένα καταφύγιο και έχουν καταφθάσει πολλά ζώα που έχουν σωθεί από τις φωτιές όπου έπληξαν τη χώρα μας το καλοκαίρι. Ο Ζούμα γνωστός διασώστης από το αγαπημένο παιδικό των παιδιών raw patrol, έχει αναλάβει να φροντίσει τα ζωάκια σε ότι χρειαστούν. Ο όγκος όμως των εργασιών είναι μεγάλος και χρειάζεται σίγουρα βοήθεια. Όταν τα ζωάκια τον χρειάζονται μπορούν να τον φωνάζουν καθώς τους έχουμε τοποθετήσει μια μηχανή στο εσωτερικό τους δίνοντας τους φωνή. Εκπαιδεύοντας τη μηχανή σε κάθε κούνημα(ανακίνηση) του ζώου να βγαίνει ο χαρακτηριστικός ήχος που κάνει το καθένα βοηθάμε τον Ζούμα να καταλαβαίνει ποιο ζώο χρειάζεται φαγητό ή νερό. Ο Ζούμα τότε φορτώνει στο όχημα το φαγητό που τρώει κάθε ζώο ή το νερό και με το κατάλληλο προγραμματισμό που θα του δώσουν τα παιδιά, το όχημα θα φτάσει εγκαίρως στο προορισμό του και θα ταΐσει το πεινασμένο ζωάκι.

### **Στόχοι.**

- Με τον προγραμματισμό του οχήματος τα παιδιά εμπλέκονται με βασικές έννοιες όπως ο χώρος και ο προσανατολισμός. Αποτελούν τη γνώση για το πού βρισκόμαστε και πώς θα κινηθούμε στον κόσμο. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι, τα παιδιά, να κατανοήσουν τις διαφορετικές θέσεις στον χώρο και τις μεταξύ τους σχέσεις έχοντας ως σημείο αναφοράς κυρίως τον ίδιο τους τον εαυτό.
- Συνεργασία και ομαδικότητα. Να μοιράζονται ιδέες, αντικείμενα και να προσπαθούν να λύσουν μαζί ένα πρόβλημα.
- Να αντιληφθούν τα παιδιά ότι οι μηχανές μπορούν να εκτελούν ανθρώπινες λειτουργίες και αυτό το ονομάζουμε νοημοσύνη στους ανθρώπους και τεχνητή νοημοσύνη στις μηχανές εφόσον εμείς τους την φτιάχνουμε.
- Κατασκευαστική αντίληψη και σύνδεση με καθημερινότητα. Τα παιδιά ανακαλούν εικόνες και μοτίβα από κτίρια σχήματα και κατασκευές για να δημιουργήσουν τα διάφορα μέρη του καταφυγίου

### **Εργαστήριο 1**

Εισαγωγικό . Δείχνουμε στα παιδιά τα εργαλεία που θα δουλέψουμε και τα επεξεργαζόμαστε μαζί. Microbit-Zuma, Beebot/edison. Δημιουργήσαμε μερικά μοντέλα εκπαιδεύοντας τον Ζούμα να μιλάει και προγραμματίσαμε το beebot να πηγαίνει από μαθητή σε μαθητή.

### **Εργαστήριο 2**

Σε αυτό το εργαστήριο ασχοληθήκαμε με το scratch Jr και επιλέξαμε ποια ζώα θα έχει το καταφύγιο. Τα προγραμματίσαμε μέσω της εφαρμογής κάθε φορά που πατάμε πάνω τους να ακούγεται ο ήχος με τη φωνή του κάθε ζώου. Φυσικά οι ηχογραφήσεις με τους ήχους έγιναν από τα ίδια τα παιδιά.

### **Εργαστήριο 3**

Χειροτεχνίες. Ασχοληθήκαμε με τη κατασκευή και την αναπαράσταση των ζώων στη μακέτα. Επιλέξαμε πώς θα μοιάζει το καταφύγιο , ετοιμάσαμε τα σπιτάκια τους και σκεφτήκαμε και το αγαπημένο φαγητό κάθε ζώου όπου και το φτιάξαμε.

### **Εργαστήριο 4**

Εκπαίδευση μηχανής AI part. Τοποθετήσαμε μέσα σε κάθε ζώο το microbit και ξεκινήσαμε να δημιουργούμε μοντέλα με τη πυξίδα του microbit. Κάθε φορά που ανακινούμε το ζώο αυτό θα αναγνωρίζει τη συγκεκριμένη κίνηση και θα πρέπει να αρχίσει να λέει τον αντίστοιχο ήχο που θα ηχογραφήσουμε με τα παιδιά. Με ποια κίνηση ζητάει φαί και με ποια νερό; Τοποθετούμε τα ζώα στη μακέτα και φτιάχνουμε μικρούς φράχτες όπου θα συμβολίζουν την αυλή για τα ζώακια. (Με αυτό τον τρόπο θα είναι στη διάθεση των παιδιών να τα αγγίζουν και να κάνουν τις κατάλληλες κινήσεις για να ακουστεί ο ήχος που επιθυμούμε)

### **Εργαστήριο 5**

Κατασκευή βάσης του καταφυγίου. Ενώνουμε 2 θρανία διαστάσεων 1μ\* 60cm και για πάτωμα τοποθετούμε στα θρανία το χαρτόνι-γρασίδι. Στη συνέχεια 4 υπολογιστές επάνω στα θρανία όσα είναι και τα τα ζώα. Στο εργαστήριο τα παιδιά φτιάχνουν την αποθήκη τροφίμων( χαρτόκουτο) και το χώρο που σταθμεύει το όχημα του ζούμα (τουβλάκια). Επίσης κολλάμε πάνω στα σπιτάκια των ζώων ( κατασκευασμένα από μακετόχαρτα σε σχήμα σπιτιού για να κρύψουμε μέσα τους υπολογιστές που θα έχει πάνω η μακέτα) την πρόσοψη που έφτιαξαν τα παιδιά για κάθε σπίτι. Μια εναλλακτική λύση είναι να μη χρησιμοποιήσουμε καθόλου μακετόχαρτα και να μπουν απευθείας οι προσόψεις των σπιτιών πάνω στον υπολογιστή με παταφιξ. Τέλος σε αυτό το εργαστήριο τοποθετούμε το edison/beebot πάνω στη μακέτα και δοκιμάζουμε να προγραμματίσουμε τις διαδρομές.

### **Εργαστήριο 6**

Στο εργαστήριο τα παιδιά θα ασχοληθούν με την ακριβή καταγραφή της διαδρομής του οχήματος του ζούμα και το προγραμματισμό του. Επεξεργαζόμαστε τον αισθητήρα ήχου του Edison και κινούμε το όχημα με τον κατάλληλο προγραμματισμό για να μεταφέρει στα ζώακια φαγητό ή νερό. Ανακαλύπτουμε τις χωρικές θέσεις δεξιά αριστερά και οδηγούμε το όχημα με ένα παλαμάκι να στρίβει δεξιά και με 2 παλαμάκια αριστερά.

### **Εργαστήριο 7**

Ασχολούμαστε με τελευταίες λεπτομέρειες και δοκιμάζουμε να παίξουμε με τη μακέτα και τα δρομολόγια. Αναθέτουμε ρόλους στα παιδιά που θα αλλάζουν κατά διαστήματα για να περάσουν όλα από κάθε ρόλο της μακέτας. Μπορούμε να τυπώσουμε την ιστορία Σε φωτοτυπία να την πάρουν σπίτι και να την επαναλάβουν μέχρι να τη μάθουν.

Οι ρόλοι είναι

1. Αλογο 2. Πρόβατο 3. Κότα 4. Σκύλος 5. Χειριστές οχήματος

### **Εργαστήριο 8**

Δίνουμε ένα όνομα στο καταφύγιο και φτιάχνουμε μια πινακίδα όπου θα τοποθετηθεί πάνω στο θρανίο , έτσι ώστε όλοι να ξέρουν τι πρόκειται να δουν! Τελειοποιημένη πλέον η μακέτα, και γνωρίζοντας τα παιδιά κάθε λεπτομέρεια της ιστορίας. Βγάζουμε ένα βίντεο λειτουργίας της μακέτας που τα παιδιά εξηγούν και παράλληλα ενεργούν πάνω στη μακέτα.