

Η ομάδα μας Robofriend συμμετέχει στον 7ο Πανελλήνιο Διαγωνισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση με το έργο “Η τεχνητή νοημοσύνη σε ένα έξυπνο πάρκο!” Δημιουργήσαμε μια μακέτα, που προσομοιώνει ένα έξυπνο πάρκο με την εφαρμογή της τεχνολογίας! Οι μαθητές χρησιμοποίησαν την τεχνητή νοημοσύνη, ώστε να αναγνωρίζει τα συναισθήματά τους, αν είναι χαρούμενα ή λυπημένα. Ο υπολογιστής αναγνωρίζει την έκφραση του προσώπου και αν είναι λυπημένο βγάζει sad, αντίθετα αν είναι χαρούμενο βγάζει happy.

Περιγραφή Ιδέας

Σε έναν κόσμο με απαιτήσεις και γρήγορους ρυθμούς στην καθημερινότητα, τα παιδιά χρειάζονται μερικές φορές να βρίσκονται σε ένα μέρος όπου το γέλιο αντηχεί στον αέρα και η χαρά ακτινοβολεί από κάθε γωνιά. Αυτό το μέρος είναι ένα έξυπνο πάρκο, το οποίο αποτελεί ένα μέρος διασκέδασης για παιδιά και μεγάλους. Εκεί η τεχνολογία, η διασκέδαση και το παιχνίδι συγχωνεύονται άψογα. Σε ένα τέτοιο πάρκο έρχονται αντιμέτωπα με διάφορες προκλήσεις και αποστολές! Στην περίπτωση του δικού μας έργου θα κατασκευάσουμε μια μακέτα, ως προσομοίωση ενός experience park με την εφαρμογή της τεχνολογίας! Τα παιδιά συναντούν ένα ρομπότ-edison τον οποίο κάνουν φίλο και αποφασίζουν να παίξουν μαζί παιχνίδια! Τα παιδιά επέλεξαν ως παιχνίδια το κρυφτό, το κυνηγητό και τη ζωγραφική στο πάτωμα! Επίσης στην είσοδο του πάρκου, θα βρίσκεται ένας υπολογιστής όπου θα αναγνωρίζει με τη βοήθεια της κάμερας, πότε ένα παιδί είναι χαρούμενο και θα βγάζει την ένδειξη happy και πότε ένα παιδί είναι λυπημένο και θα βγάζει ένδειξη sad.

Εκπαιδευτικοί Στόχοι

1. Κριτική σκέψη και επίλυση προβλημάτων: Η εργασία σε projects με τεχνητή νοημοσύνη και τεχνολογία ενθαρρύνει τα παιδιά να σκέφτονται κριτικά και να επιλύουν προβλήματα. Μαθαίνουν να αναλύουν τις προκλήσεις, να εντοπίζουν τις πιθανές λύσεις και να επαναλάβουν τις ιδέες τους, γεγονός που ενισχύει τις δεξιότητές τους.
2. Εκμάθηση STEM: Το έργο τεχνητής νοημοσύνης όπως η εφαρμογή αναγνώρισης συναισθημάτων, περιλαμβάνει πτυχές της επιστήμης, της τεχνολογίας, της μηχανικής και των μαθηματικών (STEM). Τα παιδιά μπορούν να αποκτήσουν μια πρακτική κατανόηση αυτών των θεμάτων καθώς τα εφαρμόζουμε στην πράξη βοηθώντας στην οικοδόμηση μιας ισχυρής βάσης σε αυτούς τους κρίσιμους τομείς.
3. Δημιουργικότητα και καινοτομία μέσα από τη δημιουργία μακέτας: Τα παιδιά μαθαίνουν να σκέφτονται και να φαντάζονται νέες δυνατότητες, να καινοτομούν για να βρουν μοναδικές λύσεις. Αυτό καλλιεργεί τη δημιουργική τους σκέψη!
4. Συνεργασία και ομαδικότητα: Το συγκεκριμένο έργο έχει συνεργατικό χαρακτήρα, αντικατοπτρίζοντας έναν πραγματικό κόσμο. Τα παιδιά μαθαίνουν να εργάζονται αποτελεσματικά σε ομάδα, να μοιράζονται ιδέες και να συμβάλλουν στην επιτυχία της ομάδας. Αυτό καλλιεργεί τις διαπροσωπικές δεξιότητες και τους διδάσκει την αξία της συλλογικής προσπάθειας.
5. Γνωριμία με τον προγραμματισμό: Οι μαθητές προγραμματίσαν τα παιχνίδια στη Scratch Jr όπως και στο Pictoblox και οδήγησαν το edison robot στα εκάστοτε

παιχνίδια! Με τη δημιουργία εντολών προγραμματισμού, προωθούμε την ανάπτυξη της λογικής σκέψης και της δημιουργικότητας.

6. Προσαρμοστικότητα και μελλοντική ετοιμότητα: Ο κόσμος εξελίσσεται και η τεχνολογία αποτελεί σημαντικό μέρος αυτής της εξέλιξης. Η συμμετοχή σε ένα έργο τεχνητής νοημοσύνης βοηθά τα παιδιά να κατανοήσουν τις τεχνολογικές αλλαγές και να γίνουν μέρος αυτών. Μαθαίνουν και αγκαλιάζουν τα νέα εργαλεία και τις μεθόδους εκμάθησης καθώς τους φαίνονται άκρως διασκεδαστικές.

Υλοποίηση

Στο project μας, ο υπολογιστής αναγνωρίζει, μέσω της κάμεράς του τα συναισθήματα και προτείνει παιχνίδια για να παίξουν τα παιδιά, με τη χρήση της εφαρμογής Pictoblox και τεχνητής νοημοσύνης. Ακόμα, κατασκευάσαμε μία μακέτα και προγραμματίσαμε το ρομποτάκι edison να παίζει τα διάφορα παιχνίδια που σχεδιάσαμε μαζί τους! Ζωγραφική, κρυφτό και κυνηγητό!

Εξοπλισμός

Edison Programmable V2.0 Robot

Λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν:

- Scratch Jr
- Pictoblox
- Edblocks