

ΓΕΝΙΚΗ ΙΔΕΑ

Η εισαγωγή των παιδιών του νηπιαγωγείου στην έννοια της τεχνολογίας και της τεχνητής νοημοσύνης με διασκεδαστικό και ελκυστικό τρόπο, επιτρέποντας στα παιδιά να κατανοήσουν τις θεμελιώδεις έννοιες και να εφαρμόσουν τη δημιουργικότητά τους.

ΘΕΜΑ

Έξυπνο πάρκο

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Μακέτα - experience park

ΒΟΗΘΟΙ

edison robot

ΤΙ ΘΑ ΚΑΝΟΥΝ

- Μέσω της εφαρμογής Pictoblox θα αναγνωρίζουν τα συναισθήματά τους και θα παίζουν παιχνίδια για να διασκεδάσουν
- Το edison robot θα είναι ο ρομποτικός φίλος που θα παίζει μαζί τους
- Lego ανθρωπάκια ως διακόσμηση

Η τεχνητή νοημοσύνη θα είναι στην πύλη του experience park. Συγκεκριμένα ένα laptop με ανοιχτή κάμερα θα επιτρέπει στα παιδιά να δείχνουν εκφράσεις και να αναγνωρίζει τότε είναι λυπημένα ή χαρούμενα. Ύστερα θα συναντούν το edison robot, θα το κάνουν φίλο τους και θα παίζουν μαζί του κρυφτό- κυνηγητό και ζωγραφική με μαρκαδόρο.

Εργαστήριο 1: Εισαγωγή στο Scratch jr

Δομή Εργαστηρίου:

- Επεξήγηση του τι είναι το Scratch jr και πώς λειτουργεί.

Κατανόηση της Τεχνητής νοημοσύνης:

- Επεξήγηση της τεχνητής νοημοσύνης μέσω έξυπνων εφαρμογών, στην περίπτωση μας ενός πάρκου και παιδιών - φίλων.
- Δημιουργία Πρώτου Έργου στο Scratch jr:

Εργαστήριο: Δημιουργία ενός σεναρίου με χαρακτήρες και κώδικα ώστε να κινηθούν οι χαρακτήρες.

Εξάσκηση:

Αναγνώριση εντολών και κώδικα.

Συζήτηση για εμφάνιση μακέτας.

Εργαστήριο 2 : Εισαγωγή στο beebot

Δομή Μαθήματος:

Εκμάθηση εντολών μελισσούλας

Εξάσκηση με τη μελισσούλα σε επιφάνεια

Δομή Μαθήματος:

Συζήτηση παιχνιδιών σε experience park όπως κρυφό και κυνηγητό και ζωγραφική με κιμωλία.

Εργαστήριο: Φτιάξαμε έναν δρόμο με τετράγωνα όπου η μελισσούλα περπατάει επάνω. Ο κώδικας που χρησιμοποιήσαμε ήταν τα βελάκια επάνω στη μελισσούλα. Τοποθετήσαμε μία θήκη επάνω στη μέλισσα όπου μπορεί να τοποθετηθεί ένας μαρκαδόρος για να ζωγραφίζει η μελισσούλα ενώ προχωράει.

Εξάσκηση με τη μελισσούλα σε επιφάνεια.

Πίστα:

Αυτοσχέδια

Εργαστήριο 3: Εισαγωγή στο Pictoblox και AI

Δομή Μαθήματος:

Εισαγωγή στην τεχνητή νοημοσύνη. Εκμάθηση εντολών αναγνώρισης προσώπου

Κατασκευή:

Πρόσωπα λυπημένα και χαρούμενα

Εξοπλισμός:

Λάπτοπ με pictoblox

Δοκιμή κώδικα αναγνώρισης προσώπου είτε sad or happy.

Εργαστήριο 4 : Γνωριμία με edison robot και εισαγωγή στο Tinkercad

Δομή Μαθήματος:

Πλάνο εργαστηρίου:

- Εισαγωγή στο 3d printing
- Εξάσκηση στην εφαρμογή Tinkercad
- Δημιουργία αρχικού ονόματος παιδιών σε 3d printing
- Γνωριμία με το edison robot
- Εξάσκηση στο πρόγραμμα edblocks
- Πειραματισμός με κώδικα
- Δοκιμή :
 - avoid obstacles
 - Clap hands

Πίστα:

Αυτοσχέδια

Παρουσίαση κάμερας υπολογιστή:

Αναγνώριση εικόνας και κίνησης

Προγραμματισμός: EDblocks και Pictoblox

Εργαστήριο 5: Κατασκευή μακέτας - εξάσκηση με edison robot

Δομή Μαθήματος: Εξάσκηση κώδικα edison robot και διακόσμηση μακέτας

Μακέτα:

Συζήτηση θέματος ΕΕΛΛΑΚ και κατασκευή διακόσμησης

Δημιουργία εμποδίων με lego τουβλάκια

Συζήτηση τα εμπόδια να είναι τα παιδιά που κρύβονται από το ρομπότ οπότε όταν τα συναντάει να σταματάει. Το edison βλέπει το εμπόδιο και σταματάει

Εξάσκηση με τον κώδικα avoid obstacles

Προγραμματισμός: EDblocks

Εργαστήριο 6: Εισαγωγή στο laser cutting

Δομή Μαθήματος:

Δημιουργία μονοπατιού για edison robot

Εξάσκηση στο να ακολουθεί μαύρη γραμμή για πάντα.

Εισαγωγή στο laser cutting και xtool

Δημιουργία ζωγραφιών που απεικονίζουν το κρυφτό, το κυνηγητό και τη ζωγραφική με κιμωλία.

Εκτύπωση στο Lase cutter

Προγραμματισμός: EDblocks

Εργαστήριο 7: Δημιουργία project στο Scratch jr και ολοκλήρωση μακέτας

Δομή Μαθήματος:

Δημιουργία ενός project απεικόνισης παιχνιδιού με εμπόδια. Είναι μια προσομοίωση λειτουργίας edison robot και ανάπτυξης κώδικα αποφυγής εμποδίων.

Μακέτα:

Ολοκλήρωση έργου - συζήτηση διαδρομής edison Robot

Χρήση υλικών όπως χαρτόνι, χρώματα, και επιπλέον αξεσουάρ για τη δημιουργία ρεαλιστικής μακέτας.

Εργαστήριο 8: Ολοκλήρωση προγραμματισμού μακέτας

Δομή Μαθήματος:

- Προγραμματισμός edison robot ώστε να ακολουθεί διαδρομή
- Παρουσίαση έργου