

Εργαστήριο 1: Εισαγωγή στο Beebot

Σε αυτό το πρώτο εισαγωγικό εργαστήριο, οι μαθητές θα γνωρίσουν το ρομποτάκι Beebot, τη λειτουργία του και τον τρόπο προγραμματισμού του μέσω των κουμπιών του. Θα εξοικειωθούν με τις βασικές εντολές κατεύθυνσης (μπροστά, πίσω, στροφή αριστερά/δεξιά) και θα πραγματοποιήσουν απλές διαδρομές πάνω σε έτοιμες πίστες. Η στόχευση είναι να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες ακολουθίας και χωρικού προσανατολισμού.

Εργαστήριο 2: Pictoblox – Ο Ψηφιακός Βοηθός του Beebot

Σε αυτό το εργαστήριο, οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν το περιβάλλον προγραμματισμού Pictoblox για να δημιουργήσουν έναν «ψηφιακό βοηθό» για το Beebot. Συγκεκριμένα, θα ξεκινήσουν τη συγγραφή ενός προγράμματος που θα καθοδηγεί τον χρήστη σχετικά με τις εντολές που πρέπει να πατήσει πάνω στο Beebot για να φτάσει από μία αφετηρία σε έναν καθορισμένο προορισμό. Πρόκειται για μια πρώτη φάση υλοποίησης, καθώς το τελικό πρόγραμμα θα ολοκληρωθεί αφού πρώτα αποφασίσουμε με ακρίβεια τις τοποθεσίες όλων των σταθμών πάνω στη μακέτα της παιδικής χαράς.

Εργαστήριο 3: Εισαγωγή στο Edison – Σενάριο Πρώτων Βοηθειών

Το τρίτο εργαστήριο αποτελεί την πρώτη γνωριμία με το ρομπότ Edison. Οι μαθητές θα μάθουν πώς να το ενεργοποιούν, να το κινούν και να το προγραμματίζουν για βασικές ενέργειες. Το σενάριο που θα υλοποιήσουμε σχετίζεται με την έννοια των Πρώτων Βοηθειών, με το Edison να αναλαμβάνει έναν ρόλο «διασώστη» που μετακινείται σε σημεία έκτακτης ανάγκης μέσα στη μακέτα.

Εργαστήριο 4: Edison – Σενάριο Παιδικής Χαράς – Κούνια και Τραμπάλα

Σε αυτό το εργαστήριο, το Edison θα εμπλακεί σε μια νέα θεματική: την παιδική χαρά. Οι μαθητές θα σχεδιάσουν και θα υλοποιήσουν ένα σενάριο στο οποίο το ρομπότ αλληλεπιδρά με κατασκευές όπως κούνια ή τραμπάλα. Θα συνδυαστούν τεχνικές κατασκευής και βασικός προγραμματισμός για την ενσωμάτωση αυτών των στοιχείων στο γενικό concept.

Εργαστήριο 5: Δημιουργική Διακόσμηση και Pictoblox

Σε αυτό το εργαστήριο εστιάζουμε σε δύο άξονες. Από τη μία, οι μαθητές θα ασχοληθούν με την αισθητική διαμόρφωση της μακέτας, διακοσμώντας με στοιχεία που σχετίζονται με το σενάριο των πρώτων βοηθειών και δημιουργώντας τα δικά τους ζωάκια. Από την άλλη, θα πειραματιστούν στο Pictoblox, δημιουργώντας ένα παιχνίδι, μέσω του οποίου τα παιδιά θα μάθουν τις κατάλληλες τροφές για τα σκυλάκια.

Εργαστήριο 6: Διακόσμηση και Τελειοποίηση Beebot – Pictoblox

Καθώς πλησιάζουμε στην ολοκλήρωση του project, σε αυτό το εργαστήριο οι μαθητές θα ασχοληθούν με την τελική αισθητική επεξεργασία της μακέτας. Παράλληλα, θα συνεχίσουν και θα τελειοποιήσουν το πρόγραμμα του ψηφιακού βοηθού Beebot στο Pictoblox, λαμβάνοντας υπόψη την τελική θέση των σταθμών και τις ρεαλιστικές διαδρομές πάνω στη μακέτα.

Εργαστήριο 7: Διακόσμηση και Plushpal

Στο εργαστήριο αυτό, θα δοθεί χρόνος για την ολοκλήρωση και τελική παρουσίαση όλων των επιμέρους στοιχείων του project. Οι μαθητές θα ολοκληρώσουν τη διακόσμηση της

μακέτας ή των σταθμών τους, ενώ θα πραγματοποιήσουν και τις τελικές δοκιμές στα σενάρια που υλοποιήθηκαν με το ρομπότ Edison.

Ειδικό Υποέργο: PlushPal – Ένα Εκφραστικό Λούτρινο με Microbit

Σε αυτή τη φάση, θα ενσωματώσουμε το project PlushPal, που βασίζεται στον προγραμματισμό του Microbit. Τα παιδιά θα προγραμματίσουν απλές κινήσεις και αντιδράσεις ώστε τα ζώακια που έφτιαξαν σε προηγούμενα μαθήματα:

- Να "τρώνει" το φαγητό: Όταν γύρουμε το Microbit προς τα κάτω, ο σκύλος θα αντιδρά θετικά, δείχνοντας ότι του αρέσει το φαγητό.
- Να "αρνείται" να φάει: Όταν κάτι δεν του αρέσει, θα εκφράζει την άρνησή του μέσω γρήγορης κίνησης αριστερά–δεξιά, κάνοντας πιο έντονη και εκφραστική τη συμπεριφορά του.
- Να "ζητάει φαγητό": Όταν το Microbit βρίσκεται σε στατική θέση (δεν κινείται), ο σκύλος θα «μιλάει» μέσω ενός ήχου που θα υποδηλώνει ότι πεινάει.

Για τον ήχο, υπάρχουν δύο επιλογές:

- Οι μαθητές μπορούν να ηχογραφήσουν δικές τους φωνές, δίνοντας προσωπικότητα στα ζώακια.
- Εναλλακτικά, μπορούν να χρησιμοποιήσουν έτοιμα ηχητικά αρχεία από το διαθέσιμο φάκελο με ηχεία/ήχους που έχει ετοιμαστεί.

Το PlushPal αποτελεί μια εξαιρετική ευκαιρία να συνδυαστούν ο προγραμματισμός με τη δημιουργικότητα και τη συναισθηματική νοημοσύνη, δίνοντας στα παιδιά τη δυνατότητα να αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας, αφήγησης και έκφρασης μέσω τεχνολογίας.

Εργαστήριο 8: Βιντεοσκόπηση Παρουσίασης Έργου

Στο τελευταίο εργαστήριο, θα γίνει η τελική βιντεοσκόπηση του project, όπου οι μαθητές θα παρουσιάσουν όσα δημιούργησαν και έμαθαν κατά τη διάρκεια των προηγούμενων εβδομάδων. Η καταγραφή αυτή θα χρησιμεύσει ως υλικό τεκμηρίωσης αλλά και ως αναμνηστικό της ομαδικής προσπάθειας.