

### Εργαστήριο 1ο – Παρουσίαση Ιδέας & Πρώτη Επαφή με Scratch

Σε αυτό το πρώτο εργαστήριο, θα γίνει **παρουσίαση της βασικής ιδέας του project** και ανοιχτή συζήτηση με τους μαθητές ώστε να κατανοήσουν τους στόχους και το γενικό πλαίσιο.

Στη συνέχεια, οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν το **Scratch** για να δημιουργήσουν ένα απλό αλλά λειτουργικό **παιχνίδι αναγνώρισης αντικειμένων**, το οποίο θα αποτελέσει τη βάση για τη μετέπειτα ενσωμάτωση τεχνητής νοημοσύνης ή ρομποτικών στοιχείων.

### Εργαστήριο 2ο – Scratch: Χρώματα & Εισαγωγή σε 3D Σχεδιασμό

Στο δεύτερο εργαστήριο, συνεχίζουμε με **παιχνίδι αναγνώρισης χρωμάτων στο Scratch**, ενισχύοντας τη λογική κατηγοριοποίησης.

Ταυτόχρονα, γίνεται **εισαγωγή στην τεχνολογία του 3D σχεδιασμού** και οι μαθητές μαθαίνουν να χρησιμοποιούν το **Tinkercad** για να σχεδιάσουν αντικείμενα που σχετίζονται με την ανακύκλωση ή το project.

### Εργαστήριο 3ο – Γνωριμία με Edison & Follow Line Προγραμματισμός

Σε αυτό το στάδιο, γίνεται η **πρώτη επαφή με το ρομπότ Edison**. Οι μαθητές θα δοκιμάσουν βασικά προγράμματα και λειτουργίες και θα αρχίσουν **να προγραμματίζουν διαδρομές τύπου “follow the line”**, μαθαίνοντας την έννοια του αυτοματισμού με χρήση αισθητήρων.

### Εργαστήριο 4ο – Εφαρμογή Barcode & Ιδέες για Κατασκευή Μακέτας

Οι μαθητές θα πειραματιστούν με **έτοιμα barcode προγράμματα** στο Edison και θα προβούν σε **τελικό προγραμματισμό διαδρομής με εμπόδια** (π.χ. stop όταν δει κάτι μπροστά του).

Παράλληλα, γίνεται **συλλογή ιδεών για την κατασκευή μακέτας** και πιθανή οριοθέτηση των σταθμών πάνω στη διαδρομή.

### Εργαστήριο 5ο – Stretch Προγραμματισμός: Αναγνώριση Κατηγοριών & Εντολών

Σε αυτό το εργαστήριο οι μαθητές θα δουλέψουν **πιο εμπλουτισμένα σενάρια**:

- Αναγνώριση χρωμάτων ή αντικειμένων και **αντιστοίχισή τους σε κατηγορίες**.
- Εφαρμογή **φωνητικών εντολών** ή συνδυασμένων αισθητηρίων στοιχείων, για ρομποτικές δράσεις με βάση την κατηγορία (π.χ. πλαστικό – μέταλλο).
- 

### Εργαστήριο 6ο – Κατασκευή Πατώματος & Επίδειξη Stretch Συστήματος

Το έκτο εργαστήριο είναι αφιερωμένο στην **κατασκευή της τελικής μακέτας/πατώματος**.

Παράλληλα, γίνεται επίδειξη της **λειτουργίας του stretch-προγραμματισμένου Edison** στον ολοκληρωμένο διάδρομο.

### **Εργαστήριο 7ο – Ολοκλήρωση και Οπτικός Στολισμός Μακέτας**

Τα παιδιά τελειοποιούν κάθε πτυχή της μακέτας:

- Τοποθετούν τα αντικείμενα,
- Στολίζουν με αυτοσχέδια εκθέματα,
- Ελέγχουν αν όλα τα σημεία λειτουργούν σωστά πριν την παρουσίαση.

### **Εργαστήριο 8ο – Τελική Παρουσίαση & Βιντεοσκόπηση**

Το project κορυφώνεται με την **τελική παρουσίαση** του έργου. Οι μαθητές αναλαμβάνουν ρόλο ξεναγών, εξηγούν τη διαδρομή και το σενάριο που υλοποίησαν, ενώ **καταγράφεται βίντεο της ολοκληρωμένης εργασίας τους**.