

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ



ΣΧ. ΕΤΟΣ 2023-24

ΤΜΗΜΑ: ΠΡΩΙΝΟ –ΟΛΟΗΜΕΡΟ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: ΚΑΜΠΙΤΑΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ :

ΚΑΜΠΟΥΡΙΔΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

**“Τα ρομπότ στην υπηρεσία της
ανακύκλωσης”**

Δεξιότητες στόχευσης του Εργαστηρίου :

Δεξιότητες μάθησης του 21ου αιώνα

Δεξιότητες του νου (Στρατηγική Σκέψη – Επίλυση προβλημάτων- Υπολογιστική σκέψη- Κατασκευές – παιχνίδια)

Δεξιότητες της τεχνολογίας της μηχανικής και της επιστήμης - Ρομποτική

Περιγραφή Δραστηριοτήτων

1ο Εργαστήριο

Ενδυνάμωση ομάδας - έναυσμα ενδιαφέροντος

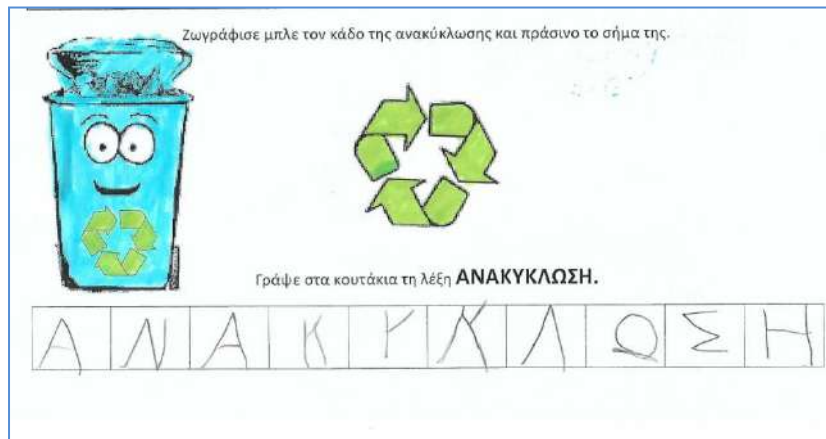
Δραστηριότητες ενδυνάμωσης ομάδας και καλλιέργειας της συνεργασίας και της εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών της ομάδας.



Προβολή φωτογραφιών
με θέμα τα σκουπίδια και την ρύπανση του περιβάλλοντος .



Η λύση είναι μία : **ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ!!**



Ετοιμάζουμε το μπλε κάδο της τάξης μας



2^ο Εργαστήριο

Διαχείριση των απορριμμάτων, συλλογή και ταξινόμησή τους

Ομαδοποιούμε τα υλικά και τα καταμετρούμε. Κάνουμε πρόσθεση και σύγκριση. Κάνουμε σύγκριση βάρους και μελετούμε τον κόσμο γύρω μας κατανοώντας τα υλικά από τα οποία είναι κατασκευασμένα τα αντικείμενα που μας περιβάλλουν.



3^ο Εργαστήριο

Μετράμε αποστάσεις και κατασκευάζουμε την πίστα μας



Το ρομπότ Beebot η “έξυπνη μέλισσα” στην τάξη μας!
Πρώτη γνωριμία με τις λειτουργίες του.

Τι είναι; Τι κινήσεις κάνει; Από τι είναι φτιαγμένο;

Ο προγραμματισμός του γίνεται με πλήκτρα που βρίσκονται επάνω του και μπορεί να προγραμματιστεί για να κινείται με ακρίβεια στο χώρο προχωρώντας **μπροστά, πίσω, στρίβοντας αριστερά και δεξιά.**



Καρτέλες με σύμβολα (βελάκια ίδια με αυτά που υπάρχουν πάνω στο ρομπότ) βοηθούν για να κατανοήσουν τη χρήση του κάθε συμβόλου και τα συγκρίνουμε με άλλα γνωστά **σήματα της τροχαίας.**

Κάνουμε μετρήσεις και φτιάχνουμε την πίστα της ομάδας.



4^ο Εργαστήριο

Κατασκευές με επαναχρησιμοποίηση υλικών

Με τη χρήση ανακυκλώσιμων υλικών και συσκευασιών κατασκευάζουμε βήμα βήμα τα δικά μας ρομπότ από ανακυκλώσιμα υλικά που έχουμε στην τάξη κι φέρνουν τα παιδιά από το σπίτι.

«Τα ρομπότ στην υπηρεσία της Ανακύκλωσης»



Τραγουδάμε και χορεύουμε

«Ο χορός των Ρομπότ»

<https://www.youtube.com/watch?v=TggfTurEeNQ>

Σε ομάδες φτιάχνουμε **κτίρια** που θα χρησιμοποιηθούν στη διαμόρφωση της πόλης μέσα στην οποία θα κινείται το ρομπότ **Beebot**.



5^ο Εργαστήριο

Ο πρώτος μας αλγόριθμος. Στον ρόλο του ρομπότ τα παιδιά.

Κάνουμε “προσομοίωση” της διαδρομής, που μπορεί να κάνει ένα **Beebot**, ώστε τα παιδιά να συνειδητοποιήσουν τον τρόπο που κινείται. Δηλαδή την πορεία

“εμπρός - πίσω - αριστερά - δεξιά” και όχι διαγώνια



Τα παιδιά χωρισμένα σε ομάδες, τοποθετούν τα βέλη μιας διαδρομής σε μια πίστα και μια άλλη ομάδα δίνει εντολές ή βοηθάει ένα μέλος της με κλειστά μάτια να διανύσει την διαδρομή του.



6^ο Εργαστήριο Εκπαιδευτική Ρομποτική

Προγραμματισμός του ρομπότ Beebot.
Συλλογή και απόθεση ανακυκλώσιμων υλικών

Ανακαλούμε τις γνώσεις που έχουμε για τα ανακυκλώσιμα υλικά.
 Σχεδιάζουμε την πόλη μας και τοποθετούμε πάνω στην πίστα τα κτίρια
 και τις εικόνες από τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα.



Συλλέγουμε και μοιράζουμε τα σκουπίδια στον αντίστοιχο κάδο ανακύκλωσης.



Τα παιδιά εξοικειώνονται με το βήμα του **Bee-bot**, βλέποντάς το να κινείται δίπλα στην τετραγωνισμένη καρτέλα και καταλαβαίνουν ότι το βήμα του είναι σταθερό.



Προγραμματίζουν το ρομπότ και να το οδηγούν σε συγκεκριμένες θέσεις στην πίστα από χαρτόνι που έχουμε φτιάξει συλλέγοντας τα σκουπίδια .

Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά προσπαθούν να μάθουν την αλγοριθμική σκέψη (ένας αλγόριθμος είναι ένα λεπτομερές βήμα-προς-βήμα σύνολο οδηγιών που στόχο έχει την επίλυση ενός προβλήματος για την ολοκλήρωση μιας εργασίας), να μετράνε, να υπολογίζουν, να εμπεδώνουν.



7^ο Εργαστήριο

Αποτίμηση του προγράμματος

Αναστοχασμός και αξιολόγηση του προγράμματος

Παρακολουθούμε στο σχολείο μας την παράσταση με τίτλο

«Η πόλη των χαμένων ρομπότ»



Θυμόμαστε όλα αυτά που μάθαμε για την ανακύκλωση από το πρόγραμμα και καταλήγουμε σε συμπεράσματα.

Τι μπορούμε να κάνουμε για το περιβάλλον για να μην το μολύνουμε με τα σκουπίδια μας;

Διαβάζουμε το οικολογικό παραμύθι:

«Ο Μπεν η Μου και τα σκουπίδια» της Σοφίας Ζαραμπούκα και



Ακούμε το τραγούδι της [Ανακύκλωσης](#)

από την Παιδική Χορωδία Σπύρου Λάμπρου

<https://www.youtube.com/watch?v=2xbRoEaBllc>

Φτιάχνουμε **αφίσσα** και γράφουμε τα δικά μας μηνύματα...





Αποχαιρετούμε το ρομπότ **bee-bot**

που μας βοήθησε να καταλάβουμε πώς η τεχνολογία μπορεί να γίνει σύμμαχος στο δύσκολο έργο της **Ανακύκλωσης**.

Παίρνουμε τα βραβεία μας



Συμπληρώνουμε το φύλλο περιγραφικής αυτοαξιολόγησης

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ			
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
Διευθυντής: Διευθυντής Σχολείου και Υπεύθυνος Εργαστηρίων			
Συντονιστής: Διευθυντής Σχολείου			
Υποστηρικτές: Διευθυντής Σχολείου και Υπεύθυνος Εργαστηρίων			
ΟΝΟΜΑ: _____			
Εξοικονομώ στο σπίτι μου			
Έχω φανταστεί και έχω υλοποιήσει με το σχολείο			
Εκπαιδεύω τους φίλους μου για το σχολείο			
Συνεργάζομαι με τους εκπαιδευτικούς			
Εκπαιδεύω τους φίλους μου στο σχολείο			
Χρησιμοποιώ την τεχνολογία στο σπίτι μου			
Χρησιμοποιώ την τεχνολογία στο σχολείο			
Χρησιμοποιώ την τεχνολογία στο σπίτι μου			

...και το ταξίδι μας στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων ολοκληρώνεται εδώ.... για φέτος!!

