

SeeBot - A to Z, learn with me:

*πολογιστική σκέψη μέσω ρομποτικής σε
αθητές ΠΕΑΠ*

Μυσοβαλάντου Βλωτή, ΠΕ06,

in Teaching and Practice of Creative Writing

Περιεχόμενα παρουσίασης

Τι είναι η BeeBot; Οφέλη χρήσης της ρομποτικής.

Περίπτωση 1: Χρήση της BeeBot για εκμάθηση της αγγλικής αλφαβήτου (Β' Δημοτικού)

Περίπτωση 2: Ενσωμάτωση της ρομποτικής στο μάθημα δεξιοτήτων.

Παράδειγμα λειτουργίας της BeeBot μέσα από το BeeBot Emulator (time/internet permitting..).

BeeBot και υπολογιστική σκέψη – Ρομποτική για όλους!

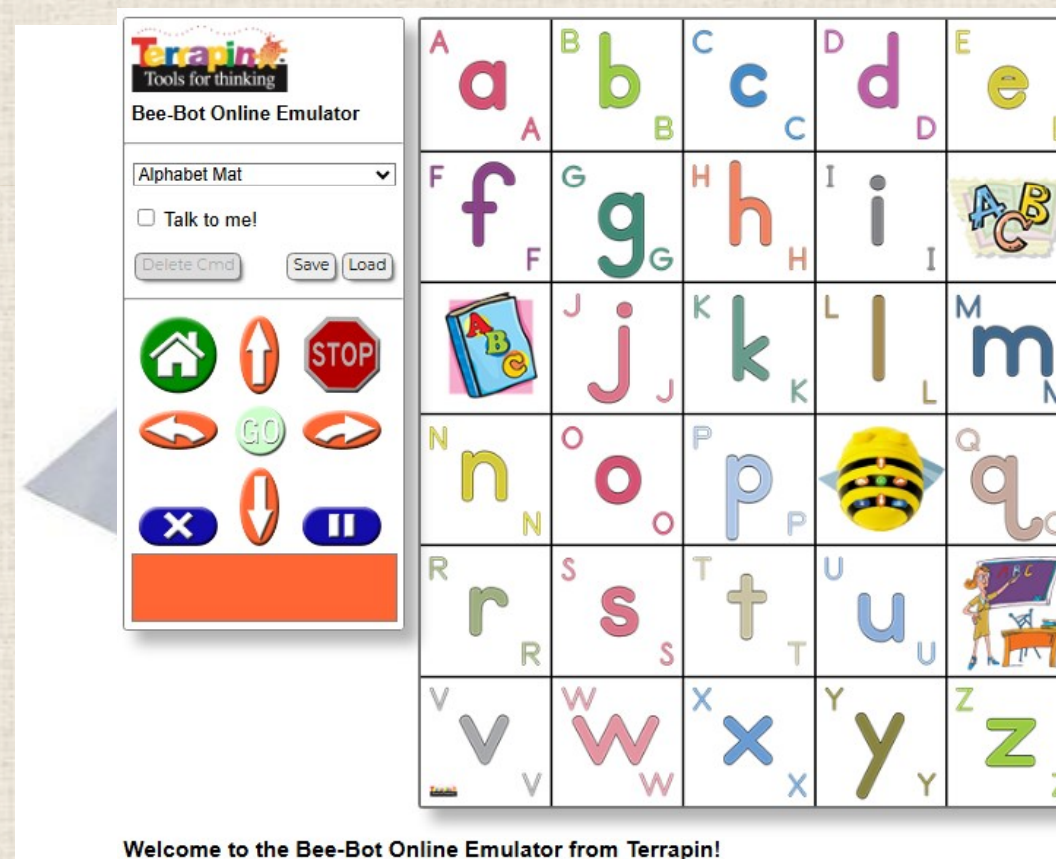
First things first: Τι είναι η Beebot;

α προγραμματιζόμενο (και θορυβώδες!))
μποτάκι για το πάτωμα.

τακινείται με ακρίβεια κατά 15cm (μπρος
πίσω) ή στρίβει κατά 90° αριστερά ή δεξιά

τορεί να προγραμματιστεί με έως και 40
δοχικές εντολές (μπρος-πίσω-αριστερά-
δεξιά).

αισιώνεται από διάφορα πρόσθετα:
λάκια, λογισμικό → Beebot Emulator κ.ά.



Γιατί να ενσωματώσω τη Beebot στη διδασκαλία;

apert – Constructionism: Τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από τον σχεδιασμό και τον πειραματισμό με κάτι απτό (ρομπότ).

Montessori: Πρακτική και βιωματική μάθηση μέσω χειρισμού υλικών.

Vygotsky: Συνεργασία σε ομάδες, με αμοιβαία υποστήριξη (scaffolding).

Bruner: Η Beebot λειτουργεί ως εργαλείο ενεργούς οικοδόμησης της γνώσης.

Bloom: Εφαρμογή / Ανάλυση / Δημιουργία.

Γιατί να χρησιμοποιήσω τη Beebot;

Χρειάζεται την εφαρμογή Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας (π.χ. περισσότεροι στόχοι, λιγότερα εμπόδια)

Vygotsky: Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης – κάθε παιδί προχωρά με την απαραίτητη υποστήριξη.

Montessori: Προσωποποιημένη μάθηση, βάσει ρυθμού και δυνατοτήτων κάθε μαθητή

Αρχική γνωριμία των μαθητών με τη Beebot

Παιχνίδι με τα πλακάκια'!

Δίνεται στα παιδιά η μοναδική ευκαιρία να με 'προγραμματίσουν', καθώς την Beebot την κάνω εγώ και τα πλακάκια του δαπέδου αναπαριστούν το πλαίσιο των τραγώνων πάνω στο οποίο κινούμαι!

Στόχος: Να φτάσω στο πλακάκι-στόχο (κατά προτίμηση, χωρίς να σκοντάψω σε πέτρα, ρέκλα, θρανίο, τσάντα....).

Αποτέλεσμα: Γρήγορη (και εύκολη) εξοικείωση των μαθητών με τη λογική λειτουργίας της Beebot.

Διαθέσιμες υποδομές για την αξιοποίηση της Beebot



Περίπτωση 1: BeeBot - A to Z, learn with me

Πρωταγωνιστούν:

Η Μελισσούλα BeeBot

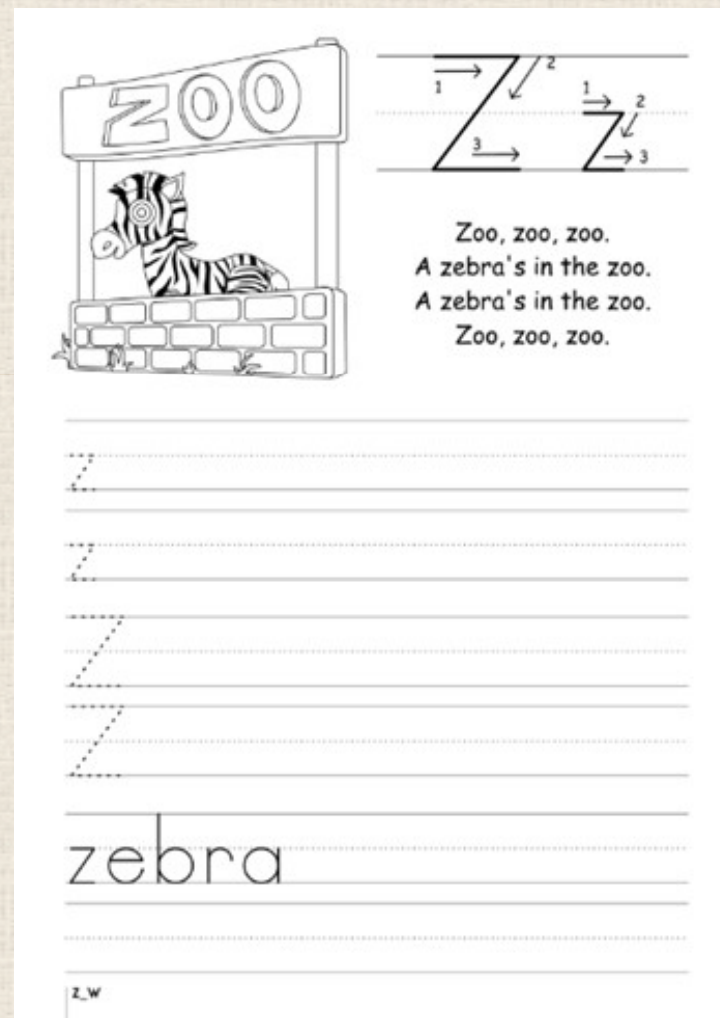
Η αγγλική αλφάβητος

Σχέδιο μαθήματος

οποιοδήποτε σχέδιο μαθήματος για
το γράμμα της αλφαβήτου.

χωρισμός μαθήματος σε δύο κύρια
μέρη:

Μέρος 1 (20'): Αφόρμηση-
Παρουσίαση του γράμματος-φύλλο
εργασίας.



Σχέδιο μαθήματος

οποιοδήποτε σχέδιο μαθήματος για
το γράμμα της αλφαβήτου.

χωρισμός μαθήματος σε δύο κύρια
μέρη:

Μέρος 1 (20'): Αφόρμηση-
Παρουσίαση του γράμματος-φύλλο
εργασίας.

Μέρος 2 (20'): Παιχνίδι με τη
BeeBot.

Ολοκλήρωση (5'): Αξιολόγηση-
ανακεφαλαίωση-κλείσιμο.



Διαδικασία Υλοποίησης

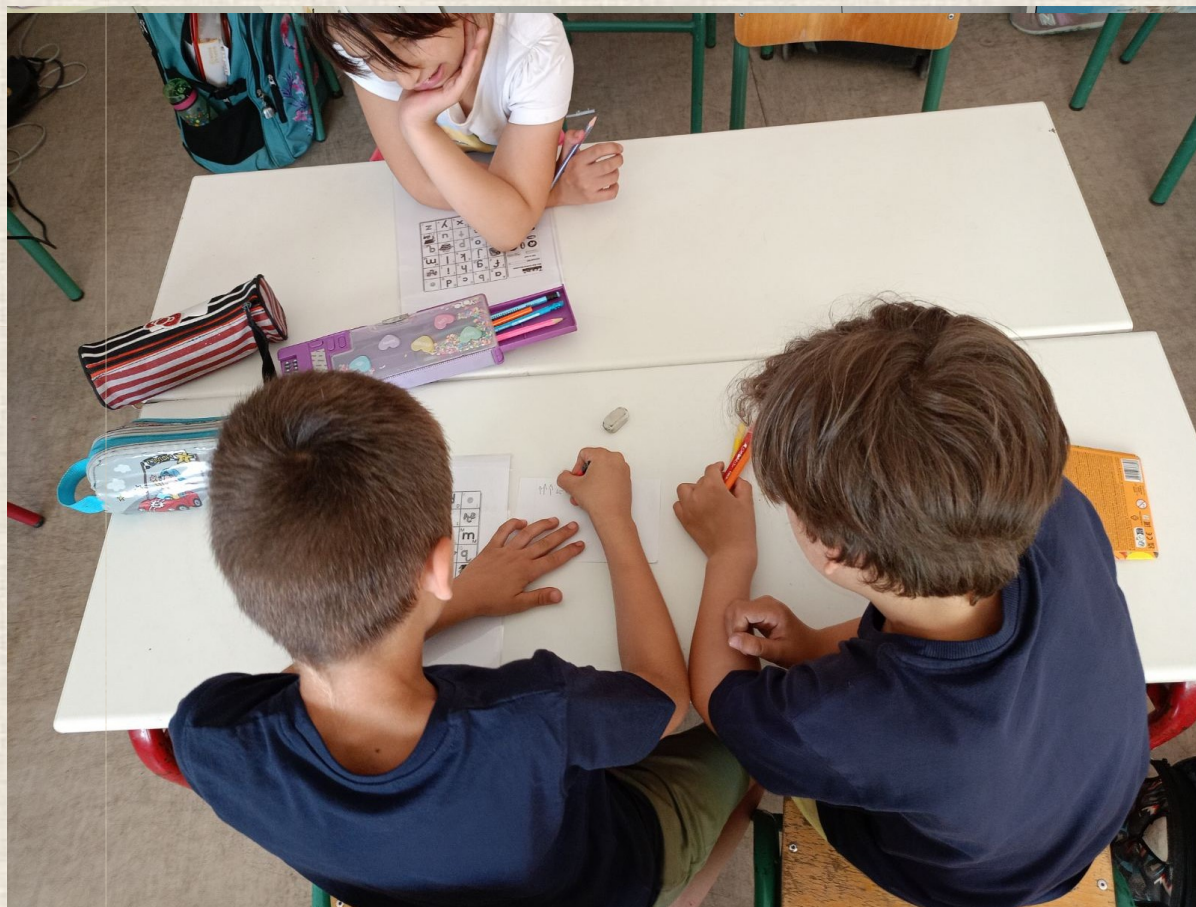
Εφαρμογή σε ομάδες 3-4 παιδιών

Η ομάδα λαμβάνει: λευκό κομμάτι χαρτί, το πάνελ της BeeBot και ένα μικρό Beebot με την αγγλική αλφάβητο

Προετοιμασία αλγορίθμου

Προτεινόμενος στόχος: η BeeBot να φτάσει στο γράμμα με τις λιγότερες κινήσεις.

Αυτοαξιολόγηση: Παρουσίαση των αλγορίθμων, εφαρμογή τους, συζήτηση και εφόσον απαιτείται, ενθάρρυνση της κάθε προσπάθειας.



Περίπτωση 2: Ενσωμάτωση της ρομποτικής στο μάθημα δεξιοτήτων

Πρωταγωνιστούν:

Η Μελισσούλα BeeBot

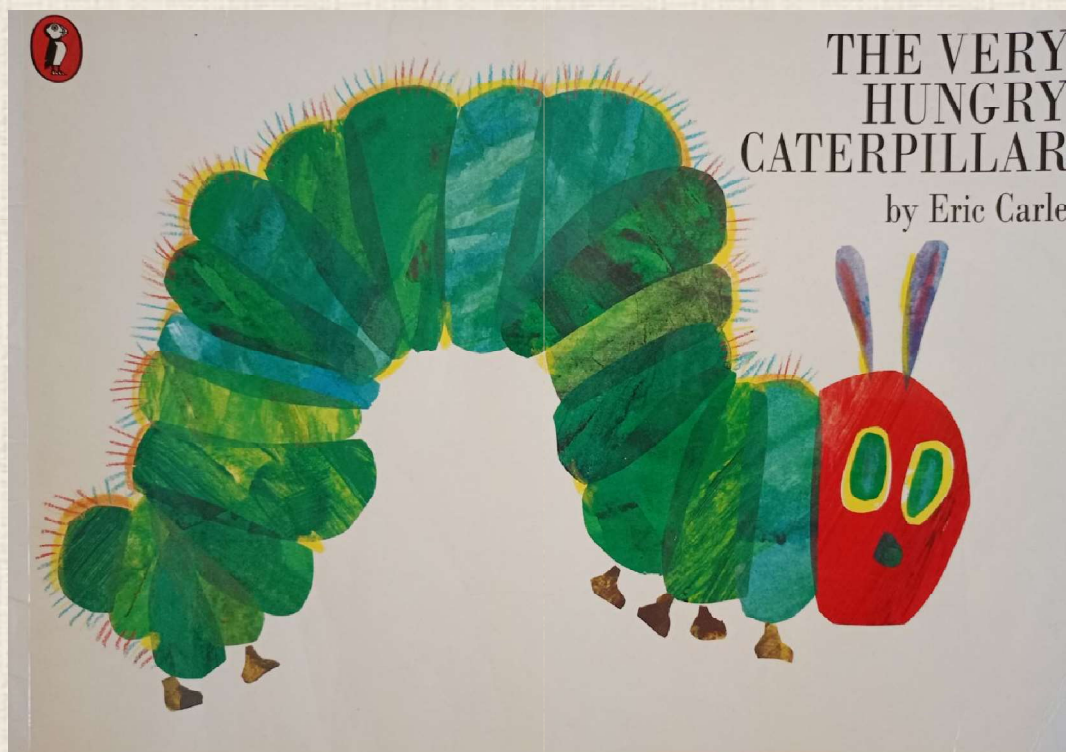
Μια Κάμπια Πολύ Πεινασμένη (The Very Hungry Caterpillar by Eric Carle) - Τα παιδιά αγαπούν πολύ αυτό το βιβλίο!

Αφορμή: Η παγκόσμια ημέρα παιδικού βιβλίου & τα σεμινάρια «Εκπαιδευτική ρομποτική στο νηπιαγωγείο - BEEBOT»

Σενάριο: Η Beebot και η πεταλούδα είναι φίλοι. Η πεταλούδα έχει μοιραστεί με τη μέλισσα την... ιστορία της ζωής της (!). Θυμάται η Beebot τις διαδρομές της φίλης της όταν εκείνη ήταν ακόμη κάμπια;

Το σχέδιο μαθήματος: Διαδικασία υλοποίησης

- ❖ Ανάγνωση βιβλίου ή προβολή ταινίας



Το σχέδιο μαθήματος: Διαδικασία υλοποίησης

- ❖ Ανάγνωση βιβλίου ή προβολή ταινίας
- ❖ Συζήτηση για τις τροφές



Το σχέδιο μαθήματος: Διαδικασία υλοποίησης

- ❖ Ανάγνωση βιβλίου ή προβολή ταινίας
- ❖ Συζήτηση για τις τροφές
- ❖ Διαδραστικό παιχνίδι

<https://learningapps.org/39009249>



Το σχέδιο μαθήματος: Διαδικασία υλοποίησης

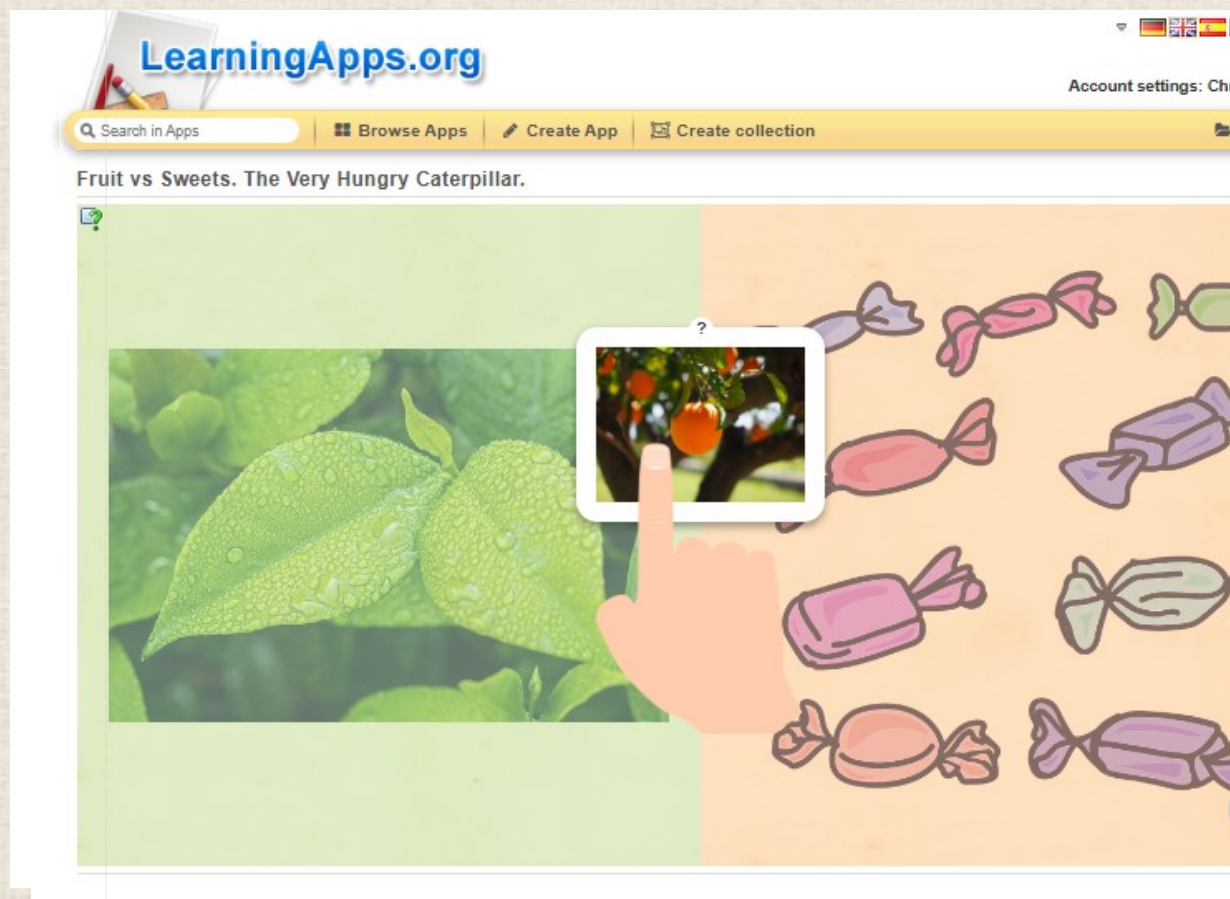
- ❖ Ανάγνωση βιβλίου ή προβολή ταινίας
- ❖ Συζήτηση για τις τροφές
- ❖ Διαδραστικό παιχνίδι
- ❖ Διερεύνηση γνώσεων
- ❖ Ταξινόμηση τροφών



Το σχέδιο μαθήματος: Διαδικασία υλοποίησης

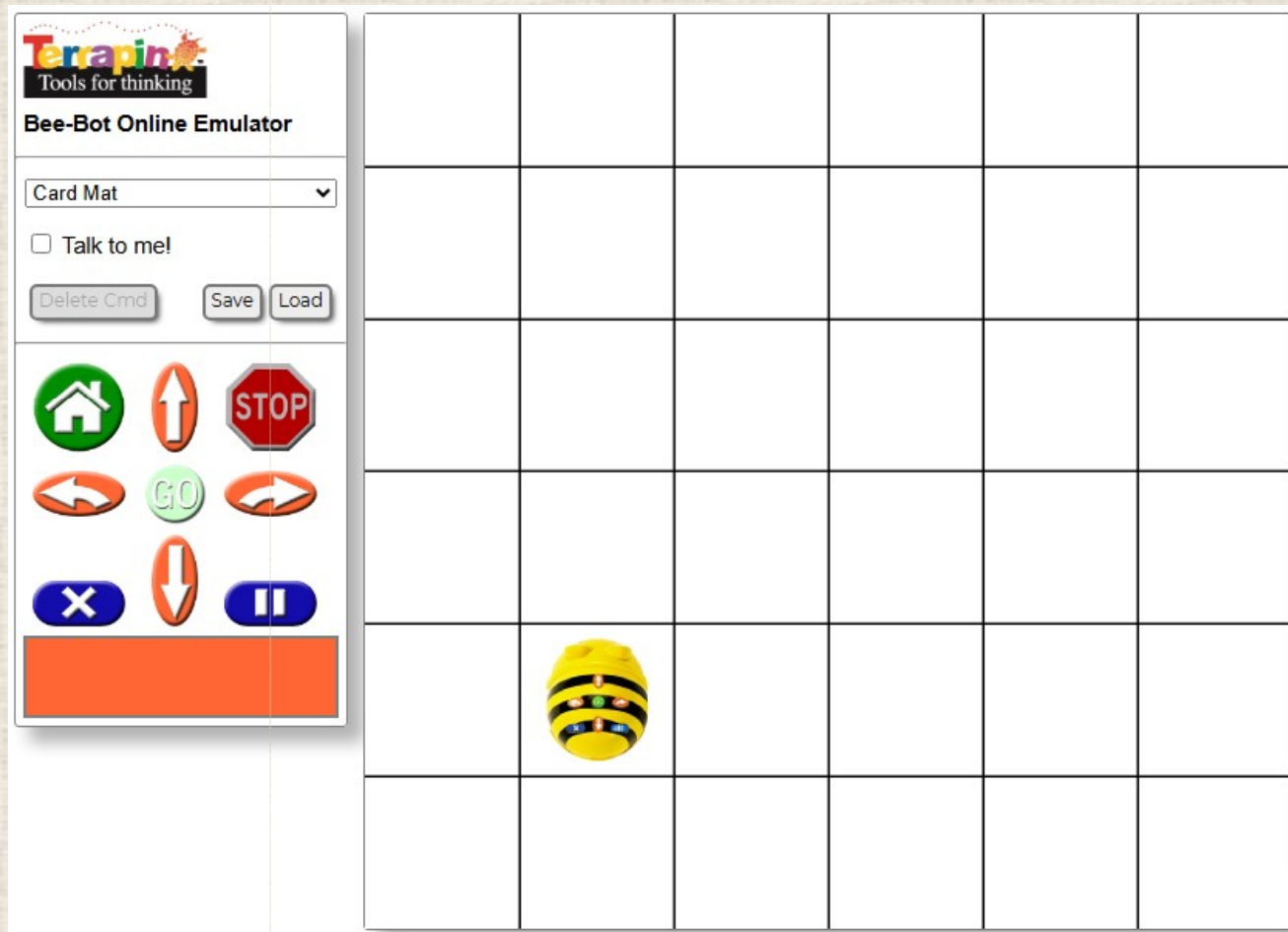
- ❖ Ανάγνωση βιβλίου ή προβολή ταινίας
- ❖ Συζήτηση για τις τροφές
- ❖ Διαδραστικό παιχνίδι
- ❖ Διερεύνηση γνώσεων
- ❖ Ταξινόμηση τροφών
- ❖ Διαδραστικό παιχνίδι

<https://learningapps.org/40609046>



Το σχέδιο μαθήματος: Δραστηριότητα με Beebot

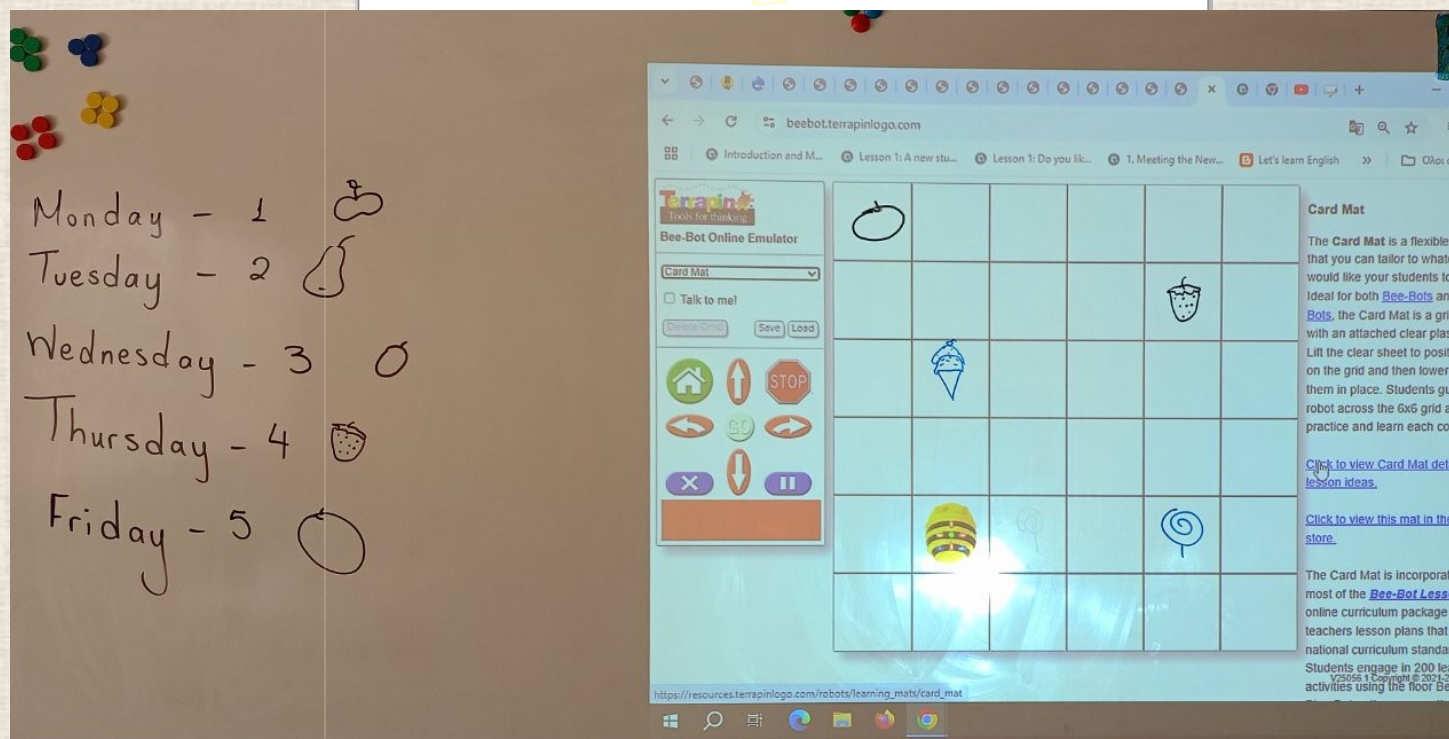
Η εφαρμογή έγινε με Beebot Emulator.



Το σχέδιο μαθήματος: Δραστηριότητα με Beebot

Η εφαρμογή έγινε με Beebot Emulator.

Κάθε ομάδα πήρε ένα πλέγμα και τα παιδιά συνολικά επέλεξαν δύο φρούτα (στόχοι) και δύο λιχουδιές (εμπόδια) που τοποθετήθηκαν ως ζωγραφιές στο πλέγμα τους, και στον πίνακα, είτε ως κάρτες με μαγνήτες, είτε ως ζωγραφιές.



Το σχέδιο μαθήματος: Δραστηριότητα με Beebot

- ❖ Τα παιδιά κλήθηκαν να οδηγήσουν τη Beebot προς ένα φρούτο επιλογής τους, αποφεύγοντας τις λιχουδιές.
- ❖ Πρώτα βρήκαν τη διαδρομή, τη σχεδίασαν στο πλέγμα τους και κατόπιν έγραψαν τον αλγόριθμο-απάντηση.
- ❖ Στην ολομέλεια η κάθε ομάδα έτρεχε τον αλγόριθμο και η επιτυχία επικροτούταν!



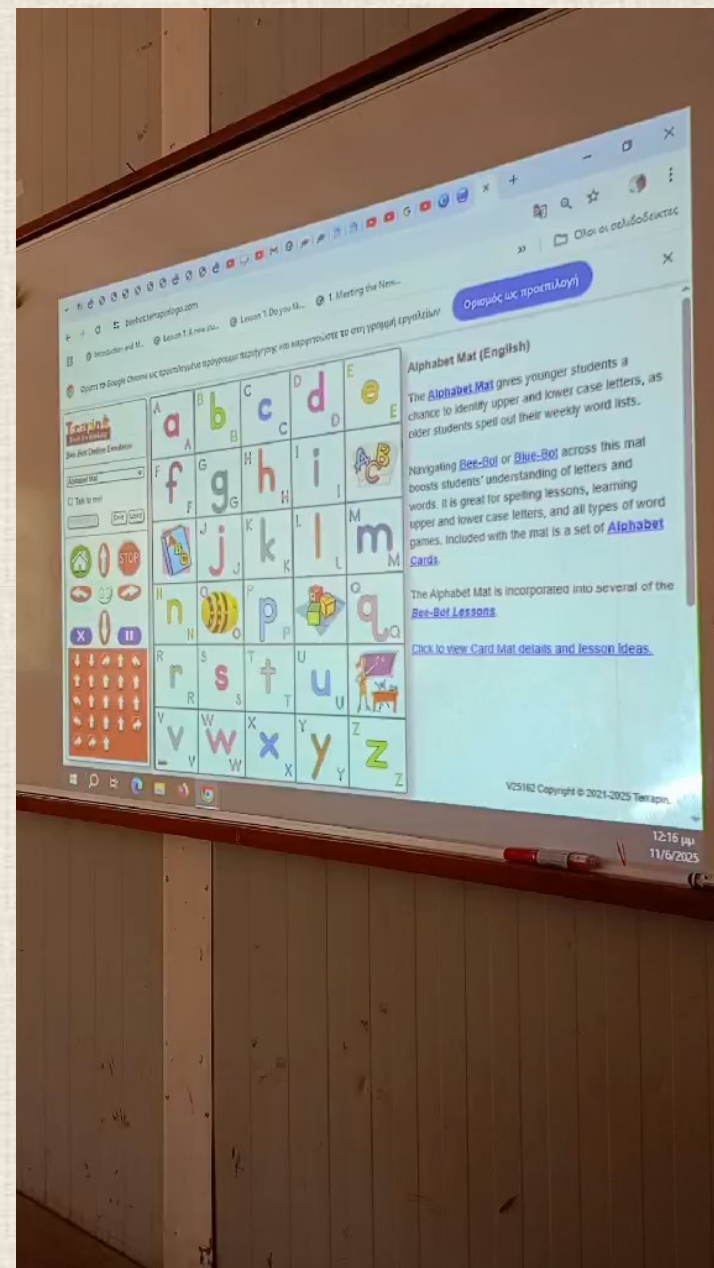
Δουσοβαλάντου Βλωπή: BeeBot - A to Z, learn with me



ουσοβαλάντου Βλωπή: *BeeBot - A to Z, learn with me*

Επίδειξη λειτουργίας της BeeBot μέσα από το BeeBot Emulator

<https://beebot.terrapinlogo.com/>
(BeeBot Emulator Online)



Ενδεικτική Βιβλιογραφία-χρήσιμοι σύνδεσμοι

- ❖ Beta English (Teacher's Book)
- ❖ http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/694/10-0187-01_V2_Agglika_B-Dimotikou_Vivlio-Ekpaideutikou/
- ❖ Υλικό ΠΕΑΠ για την ενότητα με το γράμμα: <https://rcel.enl.uoa.gr/peap/b-taksi/kyklos/our-class-tree#material>
- ❖ ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». ΙΕΠ (2024): Επιμορφωτικό Υλικό, Επιμόρφωση Β1 επιπέδου ΤΠΕ, Συστάδα: Β1.7 Ξένες Γλώσσες. Ενότητες 3, 4 και 9. 2η Έκδοση.
- ❖ Beebot Emulator online: <https://beebot.terrapinlogo.com/>
- ❖ Η ταινία στην Αγγλική γλώσσα: <https://www.youtube.com/watch?v=75NQK-Sm1YY>
- ❖ Παιχνίδι φτιαγμένο με το Learning Apps για τα φρούτα που έφαγε Δευτέρα με Παρασκευή: <https://learningapps.org/39009249>
- ❖ Παιχνίδι φτιαγμένο με το Learning Apps για να ομαδοποιήσουν τις κάρτες φρούτα - λιχουδιές: <https://learningapps.org/40609046>
- ❖ Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών για τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων όλων των τύπων σχολικών μονάδων, Νηπιαγωγείων, Δημοτικών και των Γυμνασίων.: https://www.esos.gr/sites/default/files/articles-legacy/ergastiria_dexiotiton_athmiavthmia.pdf

ας ευχαριστώ πολύ για την
προσοχή σας!
ρωτήσεις;

