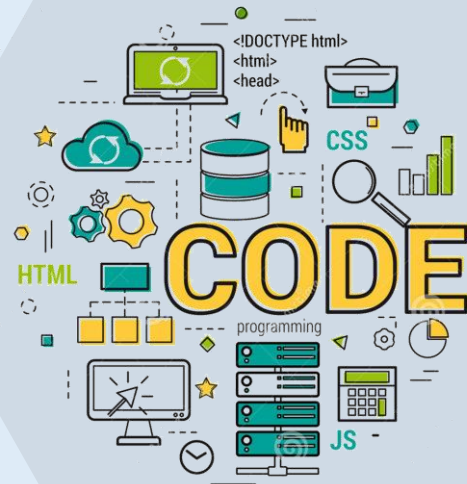




Παίζουμε και ανακαλύπτουμε
τη Beebot τηρώντας τα
πρωτόκολλα

Κωδικοποίηση προγραμματισμός

Άντρη Τσίγκη Παπαφώτη
Δημόσιο Νηπιαγωγείο Ασίνου
2020-2021



ΤΠΕ πρακτικές στο νηπιαγωγείο.

- Έχουν ως στόχο να συμβάλουν στο παιχνίδι, τη δημιουργικότητα και τη μάθηση για κάθε παιδί. Η χρήση τεχνολογικών εργαλείων θα ενισχύσει τη μαθησιακή διαδικασία και θα συμβάλει στην εκπλήρωση του στόχου για ένα πλούσιο και περιεκτικό μαθησιακό περιβάλλον για κάθε παιδί.
- Τα τεχνολογικά εργαλεία θα πρέπει να χρησιμοποιούνται **αβίαστα και να εντάσσονται με φυσικό τρόπο** στην παιδαγωγική διαδικασία στα νηπιαγωγεία.
- Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με σοφία και όχι ως η κυρίαρχη μέθοδος διδασκαλίας.
- Το προσωπικό θα πρέπει να είναι κατάλληλα καταρτισμένο και ενήμερο για τους κανόνες πνευματικής ιδιοκτησίας διασφαλίζοντας ταυτόχρονα την προστασία της ιδιωτικής ζωής των παιδιών.

Computational Thinking

Υπολογιστική Σκέψη είναι ένας όρος που περιγράφει

«τη δυνατότητα σκέψης κάποιου σαν επιστήμονας υπολογιστών»

π.χ. την ικανότητα κάποιου να χρησιμοποιεί τις έννοιες της επιστήμης των Η.Υ για την επίλυση προβλημάτων.



Κόρη του λόρδου Βύρωνα. Η πρώτη που δημιούργησε αλγόριθμο και μίλησε για υπολογιστική σκέψη.

Στις 13 Οκτωβρίου γιορτάζεται η παγκόσμια μέρα γυναικών στις επιστήμες και την τεχνολογία και ονομάζεται Ada Lovelace Day προς τιμήν της.

Έννοιες

Λογική
Πρόβλεψη &
Ανάλυση

Αλγόριθμοι
Βήματα και Κανόνες

Αποσύνθεση
Σπάσιμο σε μέρη

Μοτίβα
Εντοπισμός & Χρήση
ομοιοτήτων

Αφαιρετικότητα
Αφαίρεση αχρείαστων
λεπτομερειών

**Ο «Υπολογιστικά» Σκεπτόμενος
Άνθρωπος χρησιμοποιεί
Έννοιες και Προσεγγίσεις**



Tinkering
Πειραματισμός &
Παιχνίδι

Δημιουργία
Σχεδιασμός &
Κατασκευή

Debugging
Εντοπισμός &
Διόρθωση λαθών

Επιμονή
Στην επίλυση

Συνεργασία

Προσεγγίσεις

Πλαίσιο εργασίας για το νηπιαγωγείο.



Στόχος των ΤΠΕ στο νηπιαγωγείο:
Να διευκολύνει την εξερεύνηση, το
παιχνίδι, τη μάθηση, χρησιμοποιώντας
τα τεχνολογικά εργαλεία.

Η θεωρία στην πράξη

Γενικές επιδιώξεις
του προγράμματος

Τομέας ανάπτυξης:

Προσωπική και κοινωνική συνειδητοποίηση

Άξονας: Στάση μάθησης

1. Το παιδί να δείχνει ενδιαφέρον σε νέες εμπειρίες και γνώσεις.
2. Το παιδί να έχει θετική στάση απέναντι στο καινούριο και να παίρνει ρίσκα.

Άξονας: Ανεξαρτησία και αυτοπεποίθηση

1. Το παιδί να αναπτύσσει θετική αυτοεικόνα.
2. Το παιδί να αναπτύσσει αυτοπεποίθηση σε σχέση με τις ικανότητές του

Η Beebot στη γυμναστική. Έννοιες χώρου

Τομέας ανάπτυξης: Κινητικές ικανότητες

Άξονας: Χρήση, συντονισμός και έλεγχος μεγάλων μυών.

Επιδίωξη: Το παιδί να κατανοεί διάφορες κινητικές έννοιες και έννοιες χώρου, όπως δεξιά-αριστερά, πάνω- κάτω, μπροστά-πίσω, μέσα- έξω...



Γνωστικό αντικείμενο: Μαθηματικά

Άξονας: Γεωμετρία

Επιδίωξη: Το παιδί να περιγράφει και να καθορίζει θέσεις στο χώρο με χρήση των όρων πάνω-κάτω, μέσα-έξω, πίσω-μπροστά-δίπλα-μεταξύ, δεξιά-αριστερά.

ΜΠ6: Ακρίβεια



Ακολουθούν διαδρομές με κατεύθυνση



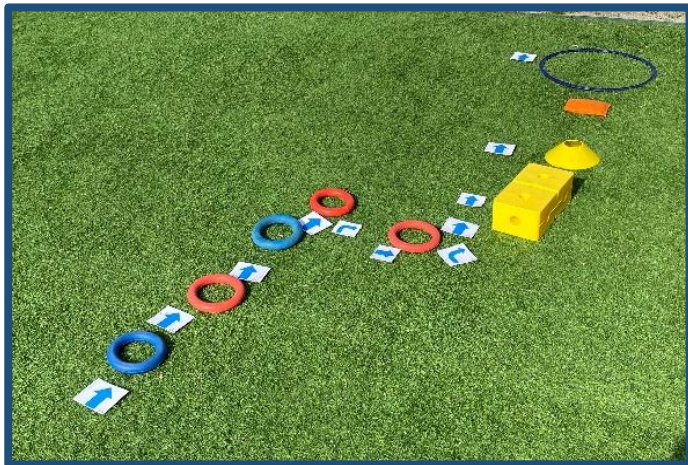
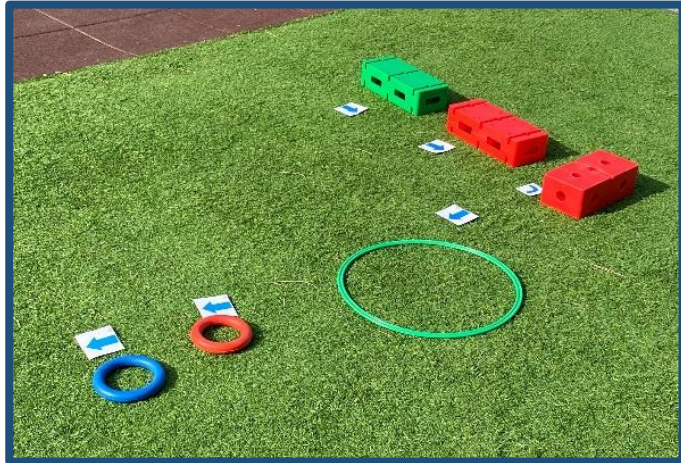
Παιγνίδια στη γυμναστική

Προκαθορισμένο παιχνίδι με έτοιμες διαδρομές

Ακολουθούν εκτελώντας διάφορες γυμναστικές κινήσεις, τις οποίες ορίζει το κάθε ζευγάρι.



Οργάνωση αυτοσχέδιων κινητικών παιχνιδιών στη γυμναστική



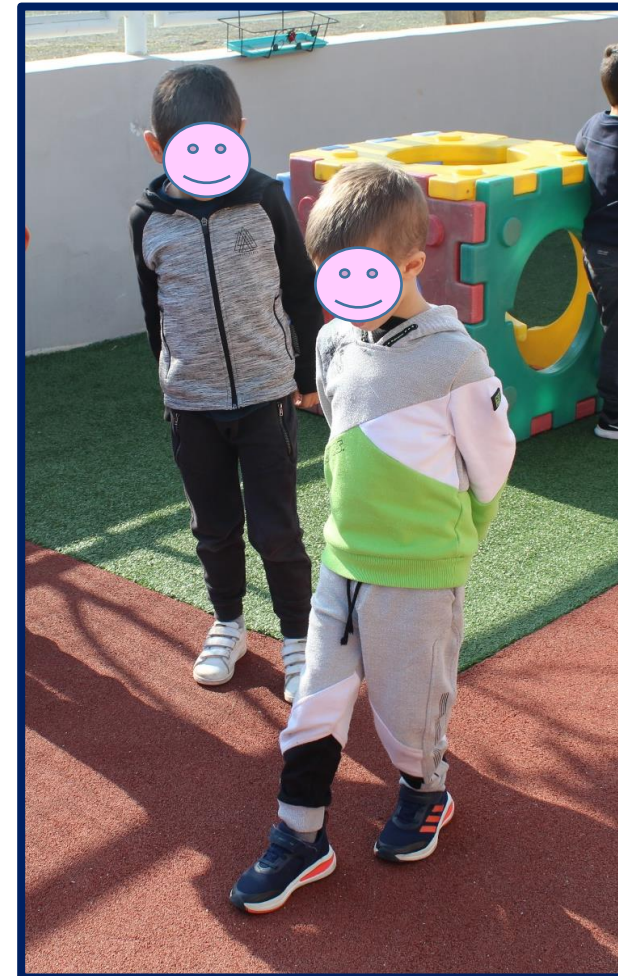
3. Όρισαν τη διαδρομή
με βέλη



4. Έπαιξαν τα παιχνίδια

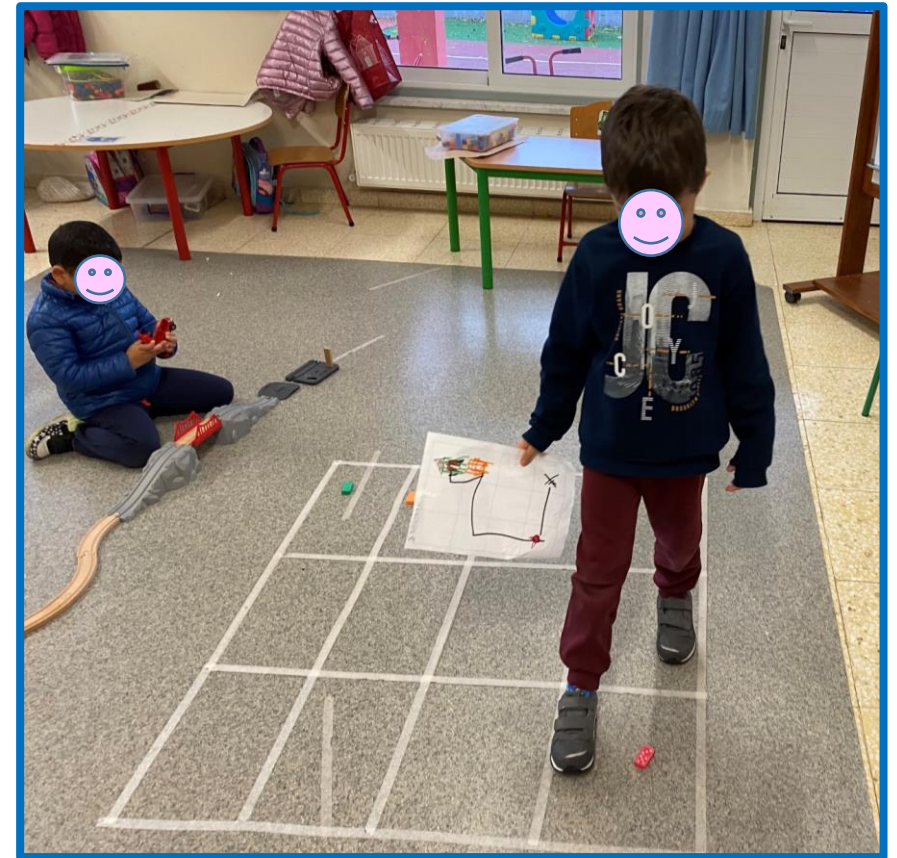
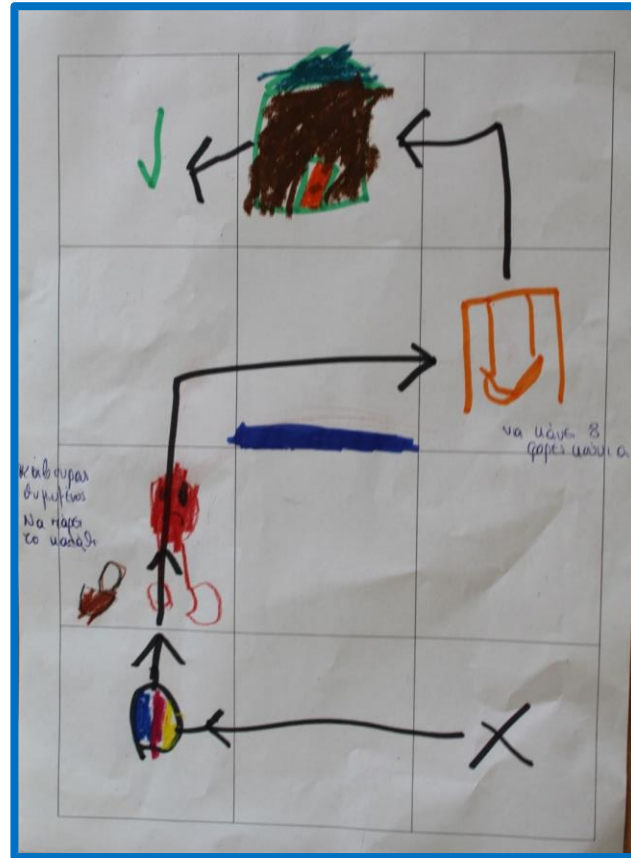
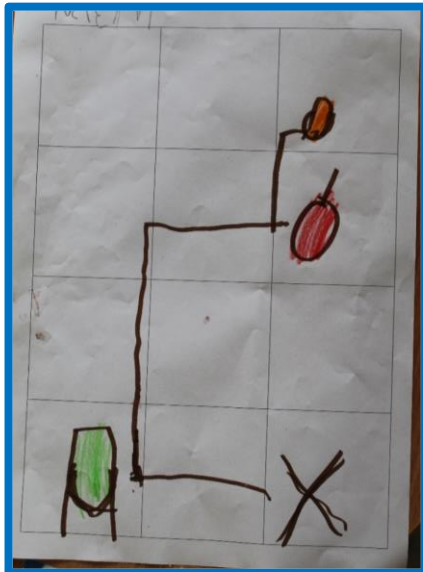
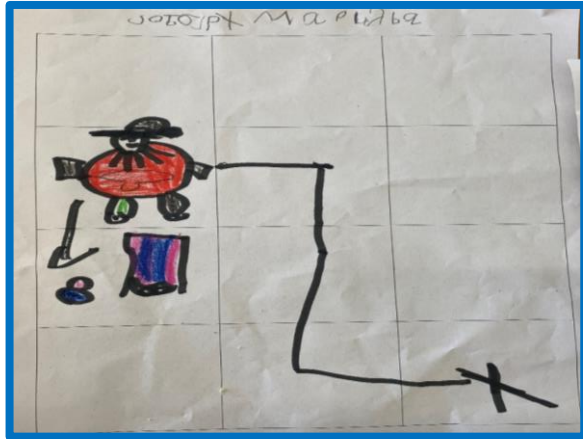


Τραγούδι «Μάγισσα μάγισσα»
Ζευγάρια: Παιδί – μάγισσα.
Δίνουν οδηγίες στους άλλους για εκτέλεση πορείας



Σχεδιάζουν τη διαδρομή για τις δοκιμασίες στις οποίες υποβάλλουν τη μάγισσα

ΜΠ2: Ποσοτική και αφηρημένη σκέψη

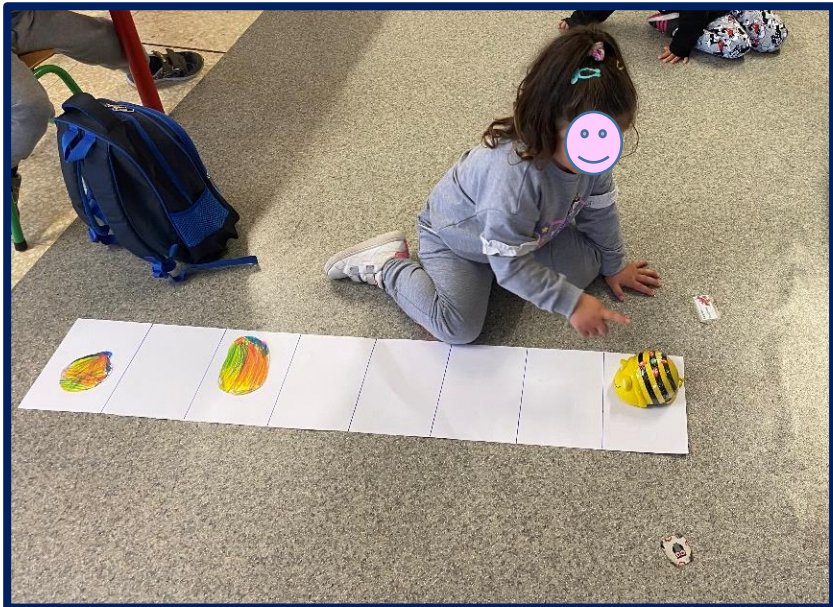




Τα 3χρονα.

Σχεδιάζουν τα στολίδια τους και οδηγούν
τη beebot να τα βρει...

ΜΠ 6: Ακρίβεια



Τα 4χρονα Προγραμματισμός

- Σχεδιάζουν χριστουγεννιάτικα στολίδια και τα τοποθετούν σε τετραγωνισμένο χαρτί.
- Σχεδιάζουν τη διαδρομή που θα ακολουθηθεί.
- Δίνει οδηγία το ένα στο άλλο για να ακολουθήσει τη διαδρομή.
- Δίνουν οδηγία στην beebot να ακολουθήσει τη διαδρομή

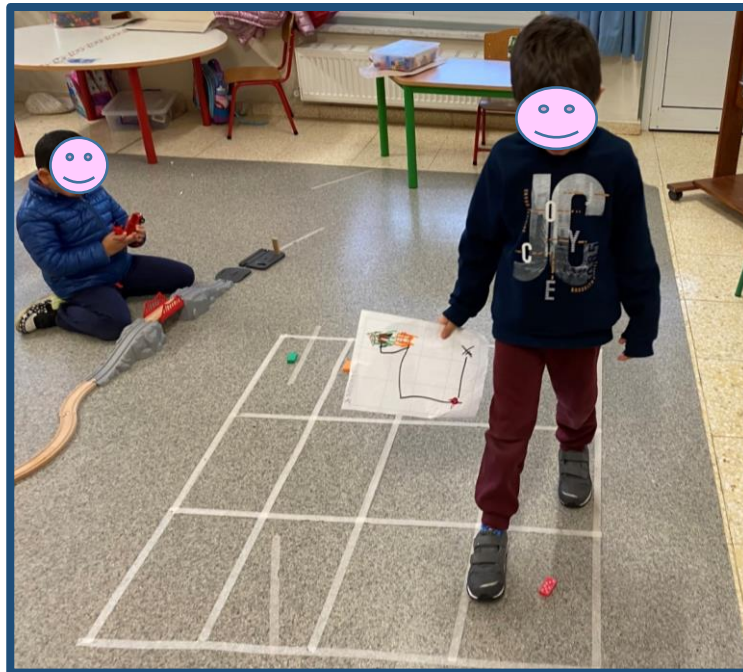
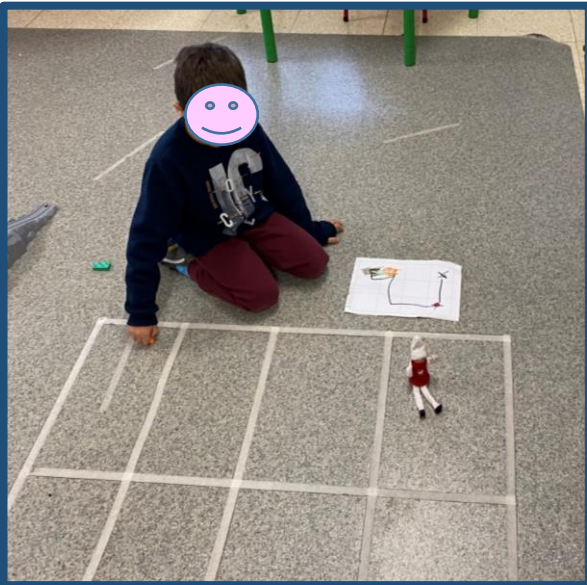


Καταγραφή διαδρομής

Το σκανταλιάρικο αρκουδάκι κάνει κόλπα μέσα στο εργαστήρι του Άη Βασίλη.
Έκρυψε τα πινέλα του ζωτικού, το οποίο δεν μπορεί πια να ολοκληρώσει τα παιχνίδια των παιδιών.

Τα παιδιά:

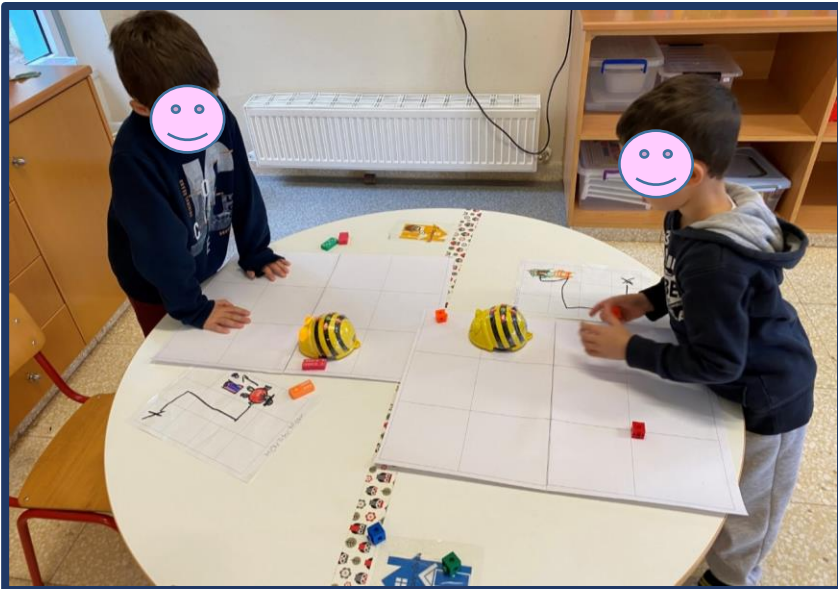
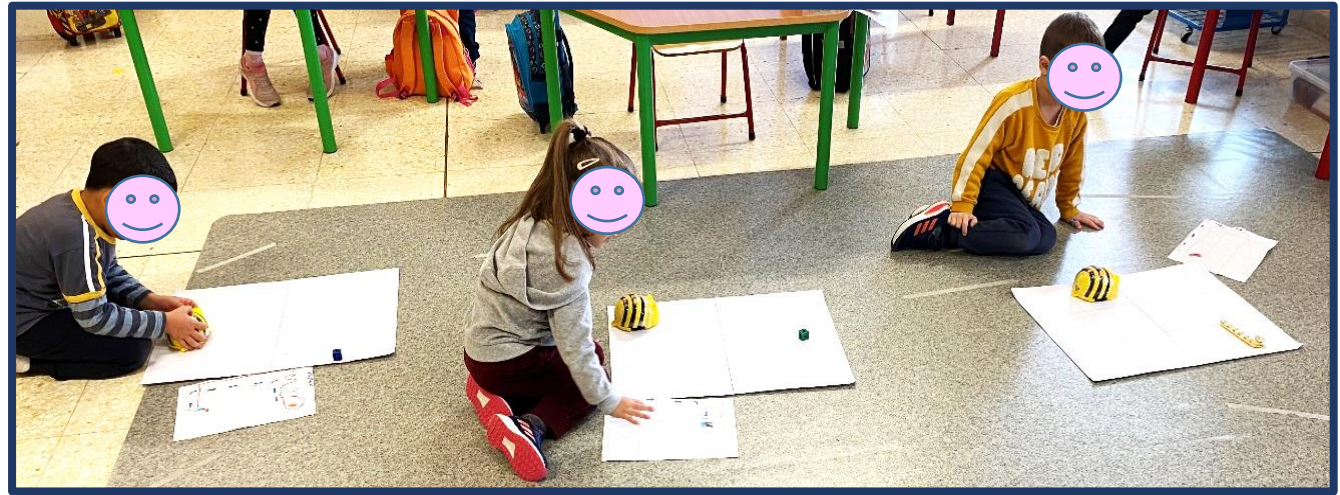
1. Σχηματίζουν (ως αρκουδάκι) τη διαδρομή σε τετραγωνισμένο χαρτί
2. Μεταφέρουν (ως ζωτικά) τη διαδρομή στην πίστα του πατώματος και τη διανύουν τα ίδια, ώστε να βρουν τα πινέλα.



Καταγραφή διαδρομής

Το σκανταλιάρικο αρκουδάκι κάνει κόλπα

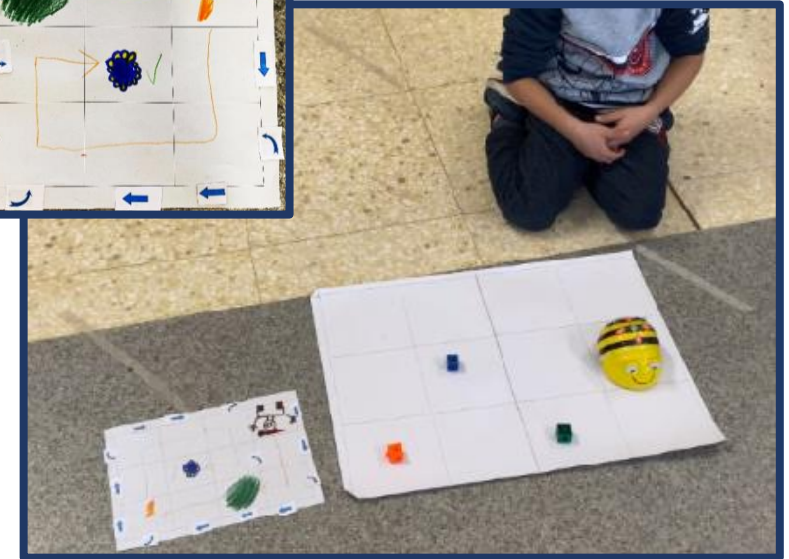
3. Διαγράφουν με βέλη τη διαδρομή. Δίνουν οδηγίες στη beebot να ακολουθήσει την πορεία αυτή (νοητικό στήριγμα)



Τομέας ανάπτυξης:
Νοητική ενδυνάμωση

Άξονας: Λύση προβλήματος

Επιδίωξη: Το παιδί να εμπλέκεται σε δοκιμή και πειραματισμό στην προσπάθεια επίλυσης προβλημάτων.



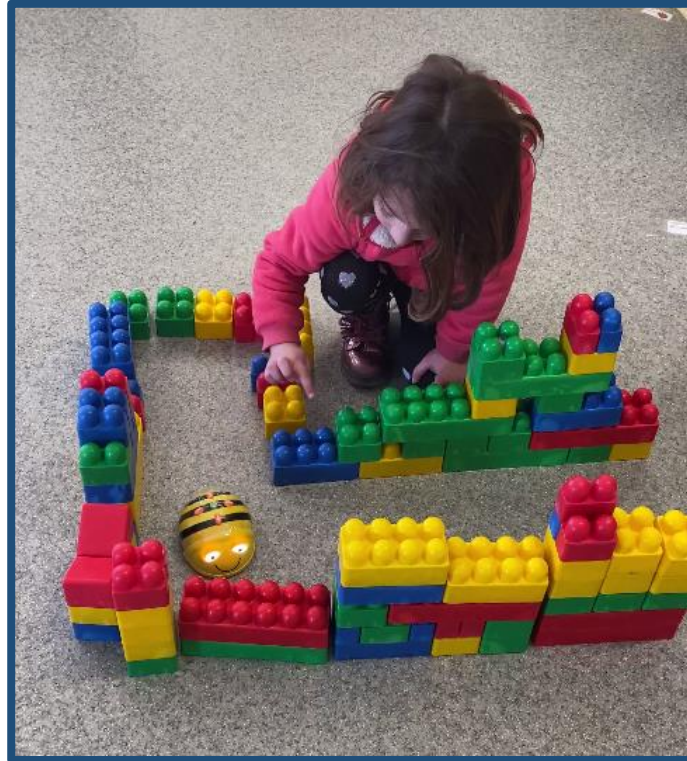
Η beebot συμμετέχει στο παιχνίδι μας...

3χρονα- 4χρονα

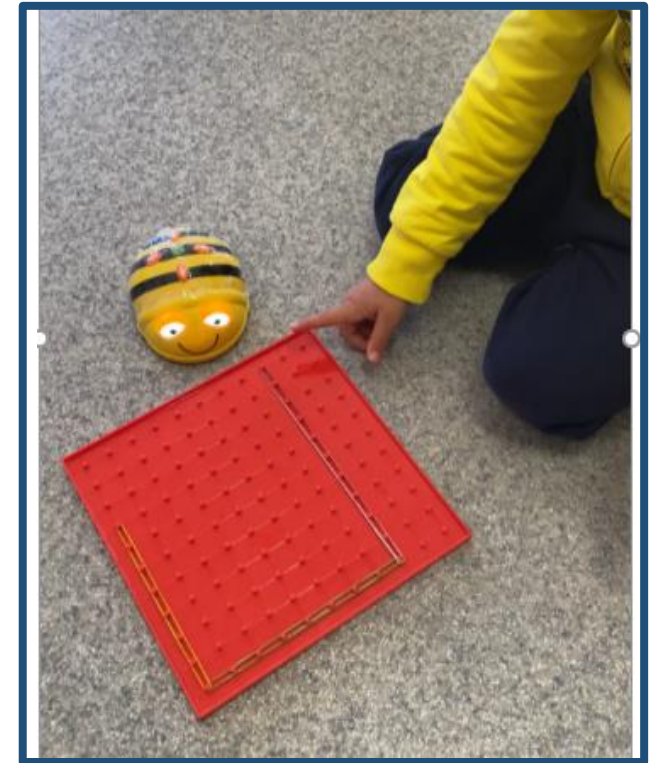


ΜΠ6: Ακρίβεια
ΜΠ7: Δομή

Στο οικοδομικό υλικό κατασκευάζουν τη διαδρομή.
Εκτιμούν τα βήματα που απαιτούνται.
Οδηγούν τη beebot στον τελικό προορισμό.



Σχηματίζουν διαδρομές με το βελονοπίνακα και οδηγούν τη beebot να την ακολουθήσει.



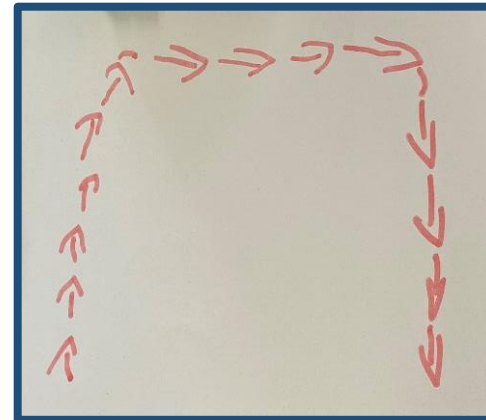
ΜΠ5: Χρήση εργαλείων
ΜΠ6: Ακρίβεια

Η beebot συμμετέχει στο παιχνίδι μας...

5χρονα



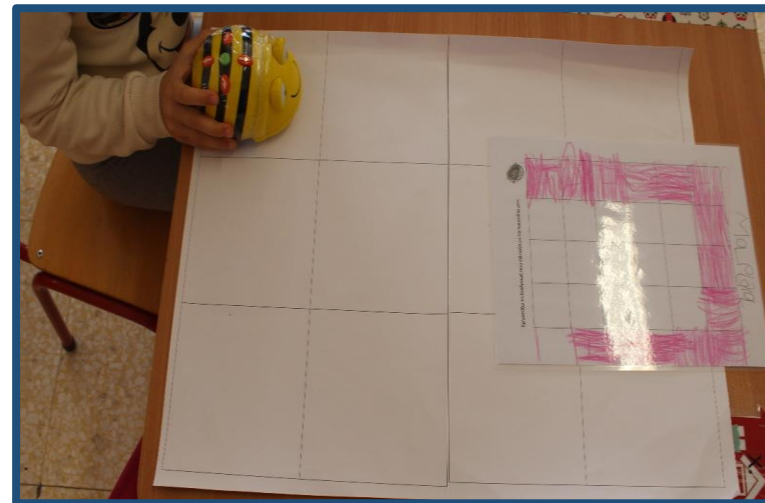
1. Σχημάτισαν με τα παιχνίδια τους μια διαδρομή.



2. Μετέφεραν το σχέδιο της διαδρομής στο χαρτί, ορίζοντας με βέλη την πορεία κίνησης.



3. Κατέγραψαν σε τετραγωνισμένο χαρτί την πορεία κίνησης.



4. Έδωσαν οδηγίες στη beebot να ακολουθήσει την προδιαγεγραμμένη πορεία.

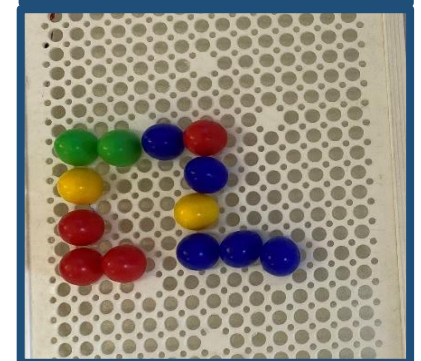
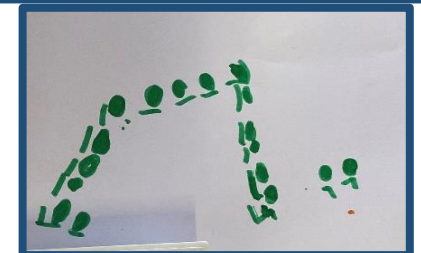
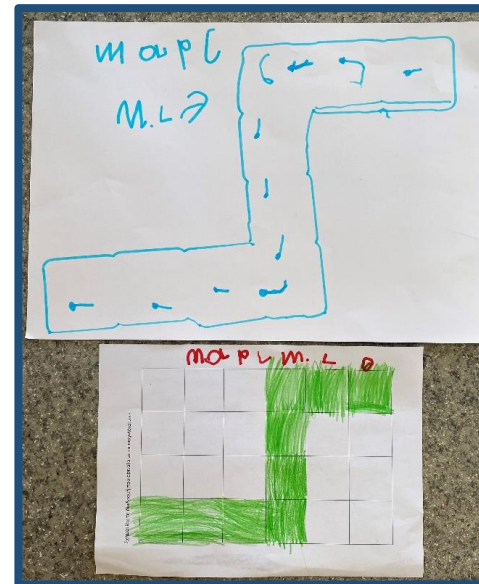
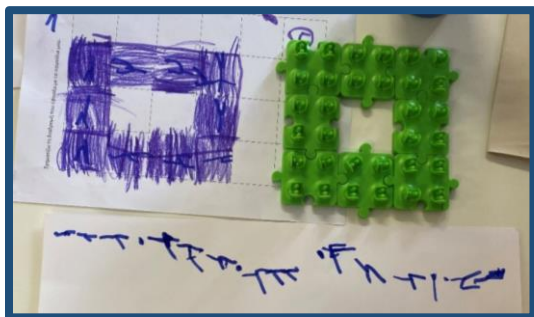
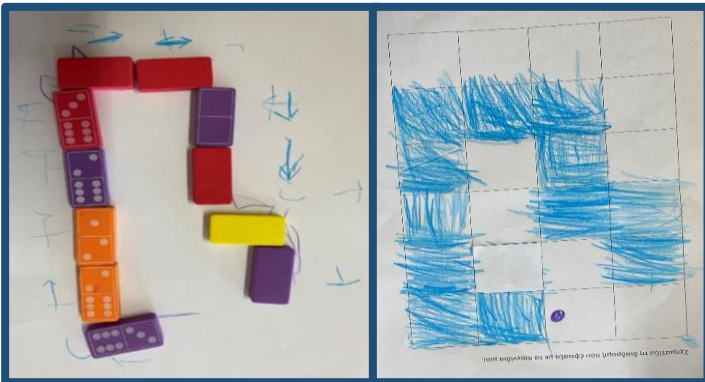
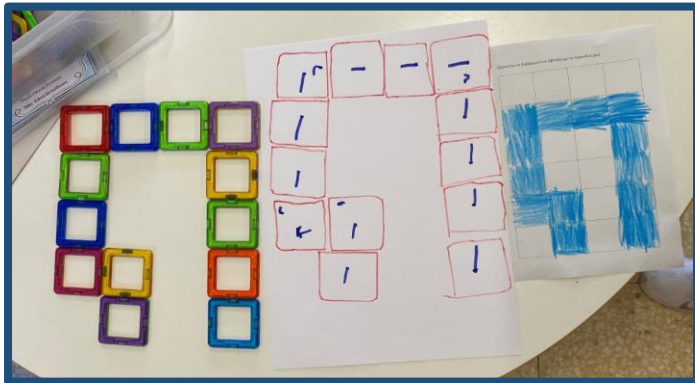
Τομέας ανάπτυξης: Νοητική ενδυνάμωση

Άξονας: Λύση προβλήματος

Επιδίωξη: Το παιδί να εμπλέκεται σε δοκιμή και πειραματισμό στην προσπάθεια επίλυσης προβλημάτων.

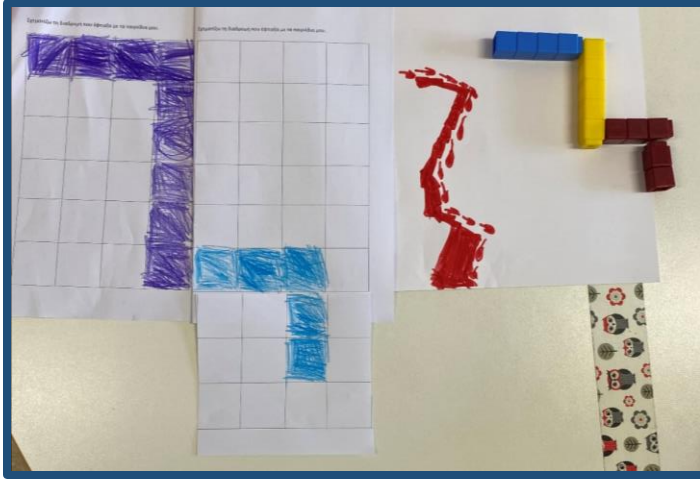
ΜΠ5: Χρήση εργαλείων

ΜΠ6: Ακρίβεια



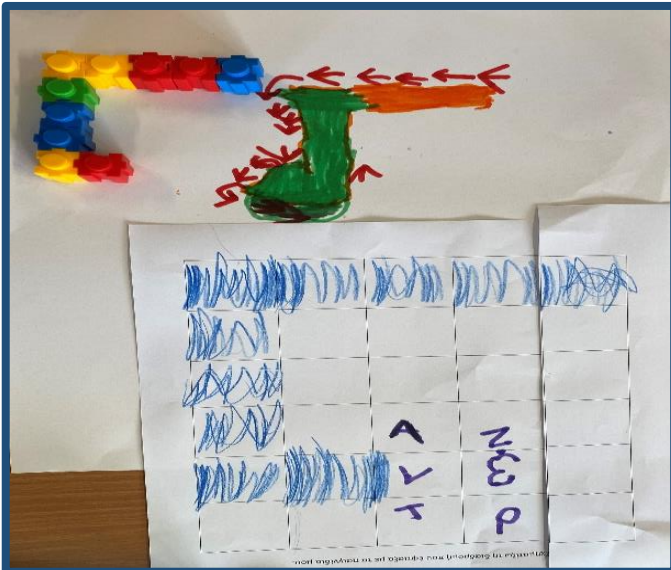
Η beebot συμμετέχει στο παιχνίδι μας...

5χρονα



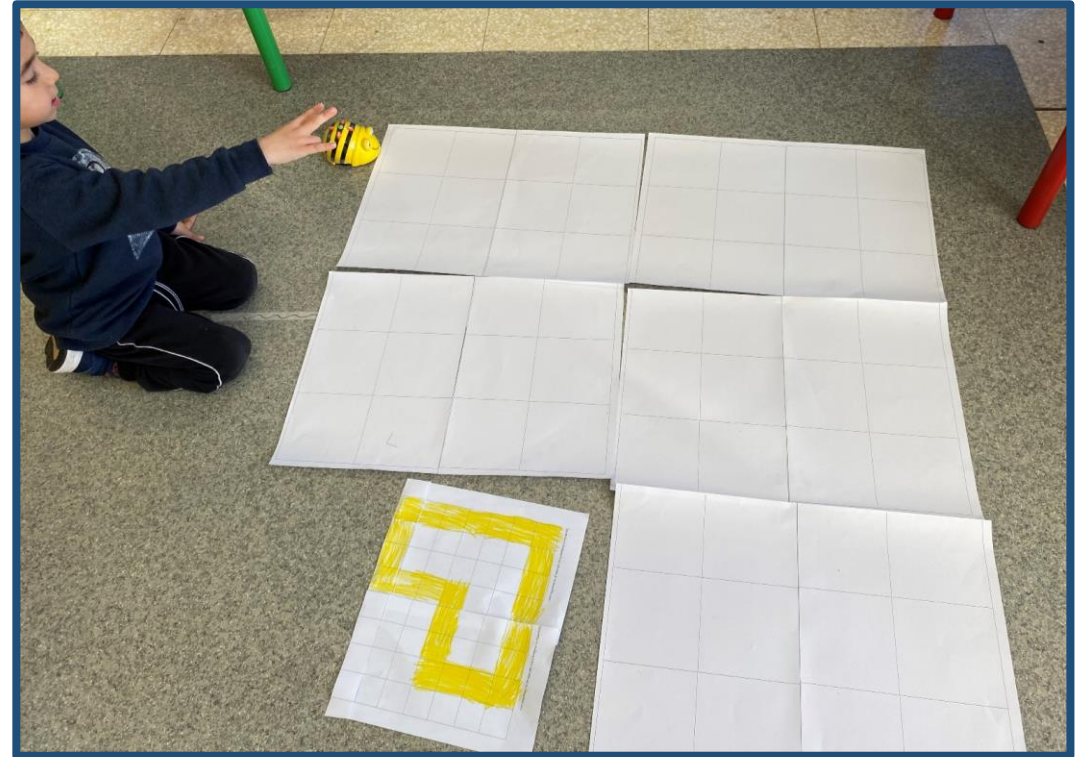
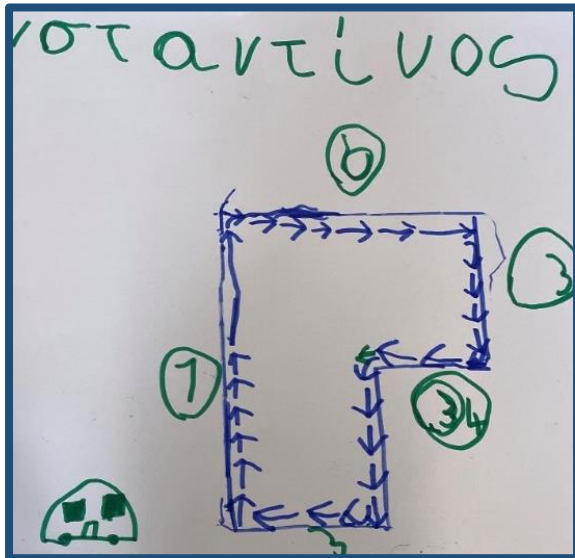
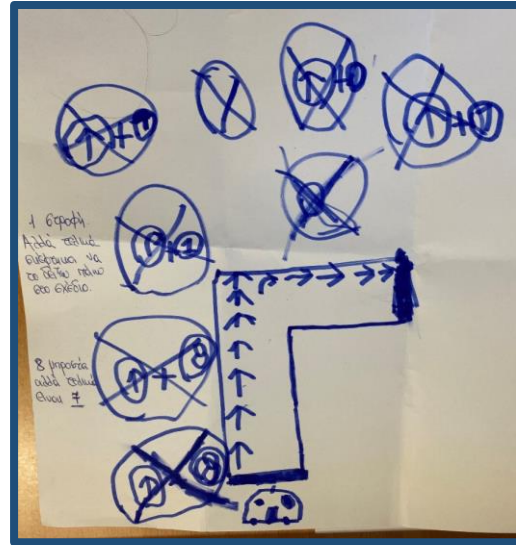
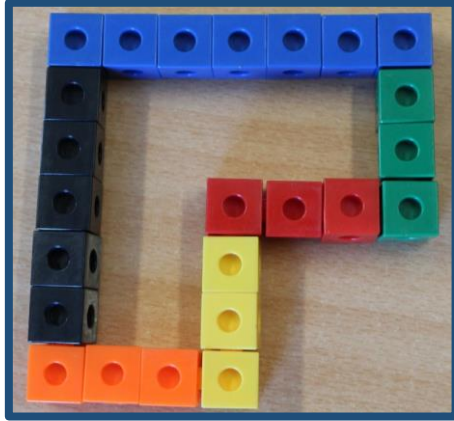
Κάποιες κατασκευές ήταν μεγαλύτερες από το τετραγωνισμένο χαρτί.

Πώς θα λύσουμε το πρόβλημα;

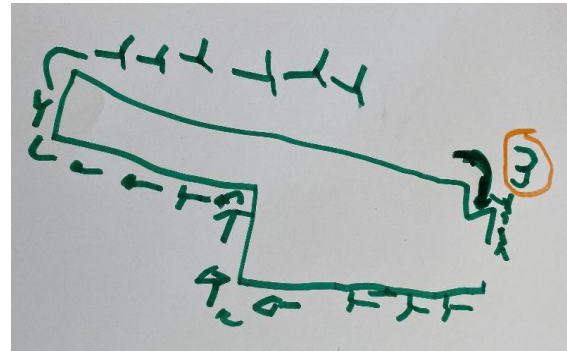
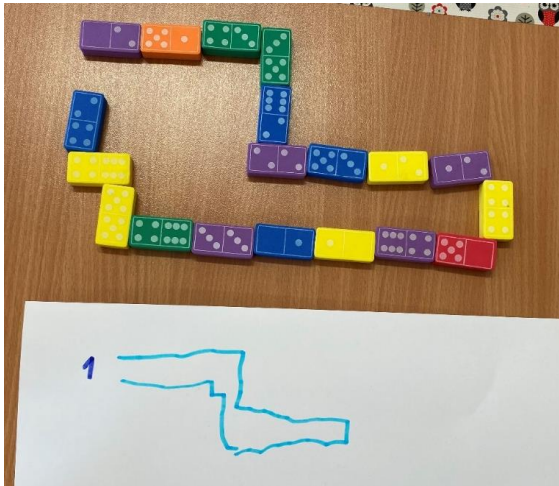


ΜΠ1: Επίλυση Προβλήματος και Επιμονή
στην Επίλυση του Προβλήματος
ΜΠ5: Χρήση εργαλείων
ΜΠ6: Ακρίβεια

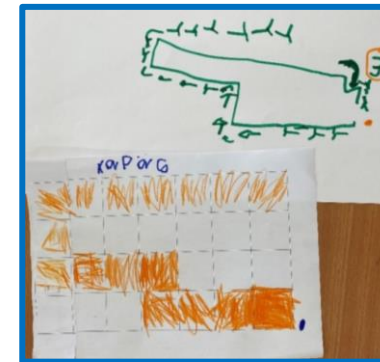
Πολλαπλές προσπάθειες.



Πολλαπλές προσπάθειες.



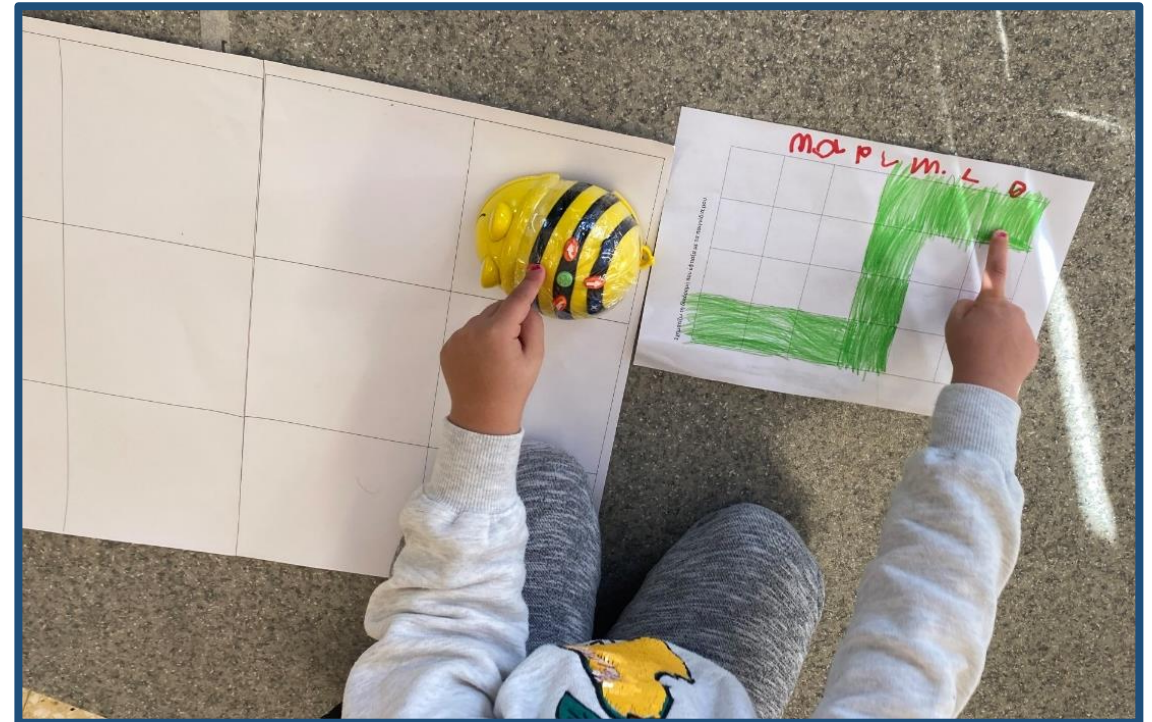
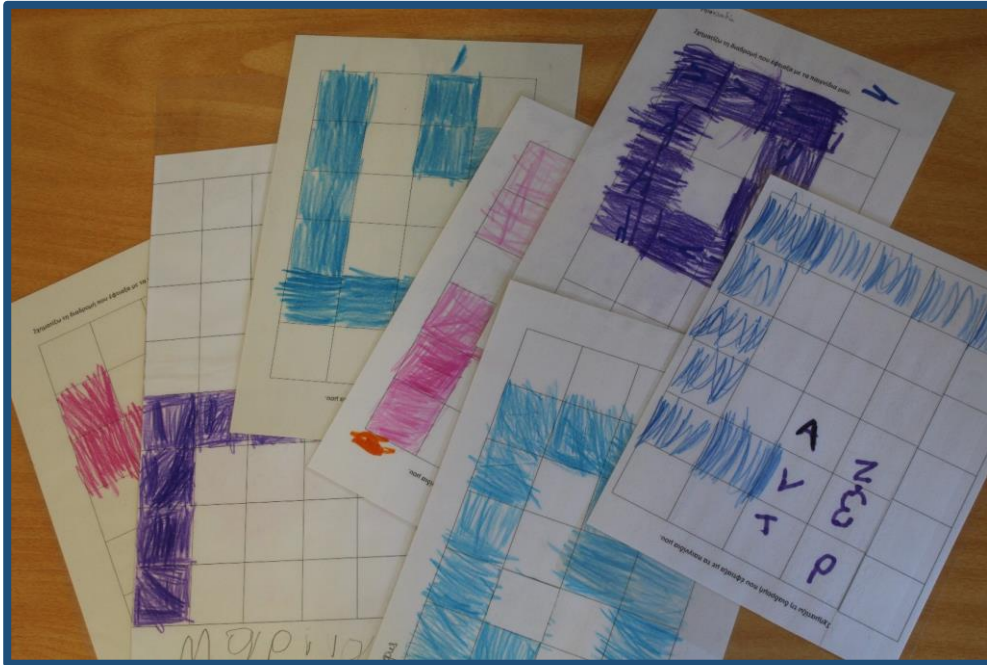
Ένα παιδί κατασκευάζει μια διαδρομή.
Τη μεταφέρει στο χαρτί και δημιουργεί πίστα.



ΜΠ1: Επίλυση Προβλήματος και Επιμονή
στην Επίλυση του Προβλήματος
ΜΠ2: Ποσοτική και αφηρημένη σκέψη
ΜΠ5: Χρήση εργαλείων
ΜΠ6: Ακρίβεια
ΜΠ7: Δομή

Και το παιχνίδι συνεχίζεται...

Δημιουργήθηκε τράπεζα υλικού με όλες τις διαδρομές από την οποία τα παιδιά επιλέγουν όποια κάρτα επιθυμούν και μεταφέρουν τη διαδρομή στη beebot.

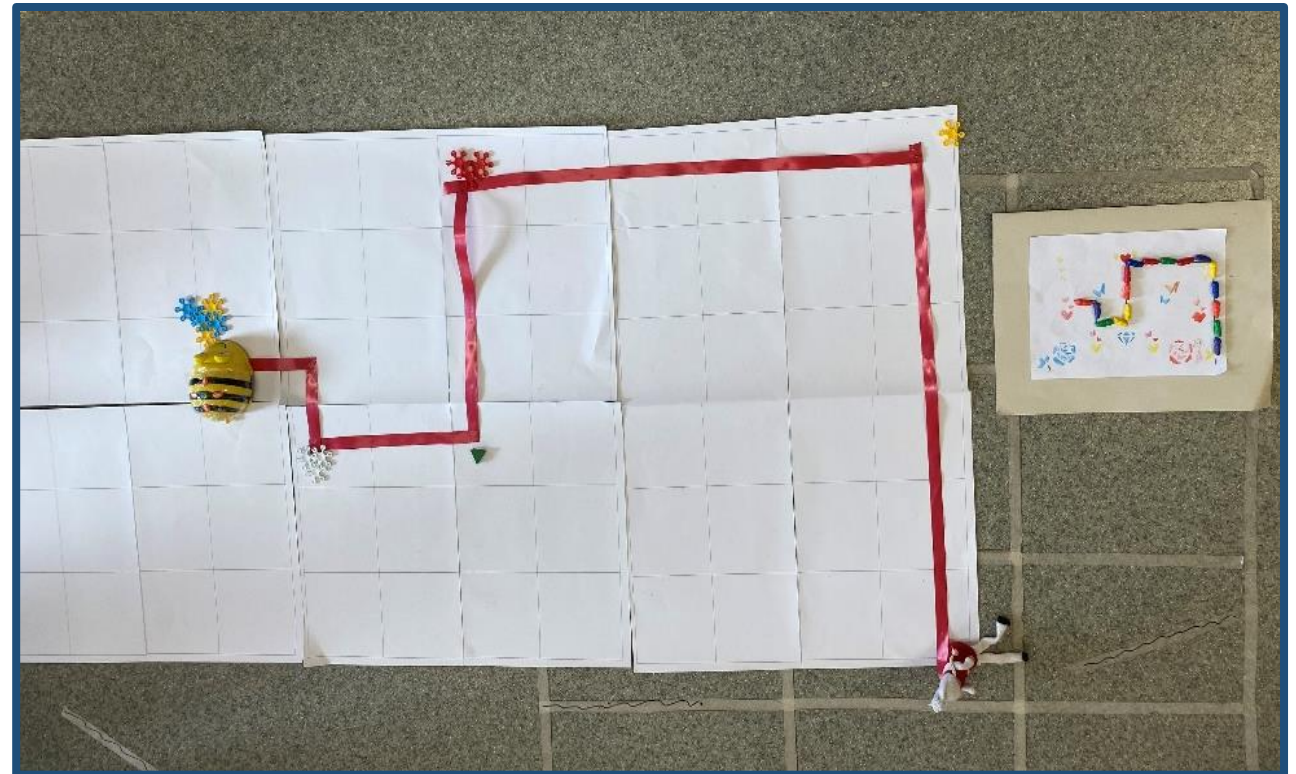


ΜΠ5: Χρήση εργαλείων
ΜΠ6: Ακρίβεια
ΜΠ7: Δομή

Πώς το σχέδιο έγινε διαδρομή...



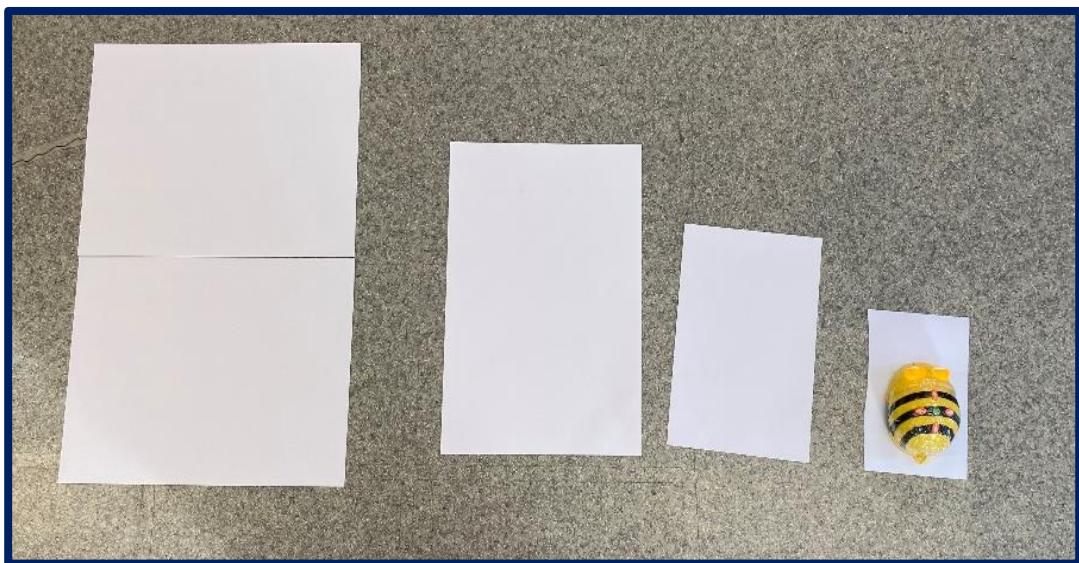
Ένα κορίτσι έφτιαξε ένα σχέδιο στο σπίτι και το έφερε να το χαρίσει στη δασκάλα της. Φέρνοντας το στο σχολείο, αποφάσισε να σχηματίσει μια διαδρομή με σκουληκάκια (αφορμή, η απορία της φίλης της για την πορεία πετάγματος της πεταλούδας)



Η διαδρομή μπορεί να μεταφερθεί στην πίστα της beebot

Δημιουργία αυτοσχέδιου παιχνιδιού

Πώς θα φτιάξουμε πίστα για τη beebot
για να οργανώσουμε το δικό μας παιχνίδι;
Τι χρειάζεται να γνωρίζουμε;



Δοκιμή:
Πόση είναι η απόσταση κίνησης της beebot;

Τομέας ανάπτυξης: Νοητική ενδυνάμωση

Άξονας: Λύση προβλήματος

Επιδίωξη: Το παιδί να εμπλέκεται σε δοκιμή και πειραματισμό στην προσπάθεια επίλυσης προβλημάτων.

Γνωστικό αντικείμενο: Μαθηματικά

Άξονας: Μέτρηση

Επιδίωξη: Το παιδί να συγκρίνει και να σειροθετεί αντικείμενα με βάση το ύψος, το μήκος, τη μάζα, τη χωρητικότητα, χρησιμοποιώντας άμεση σύγκριση ή και μονάδες μέτρησης.

ΜΠ5: Χρήση εργαλείων

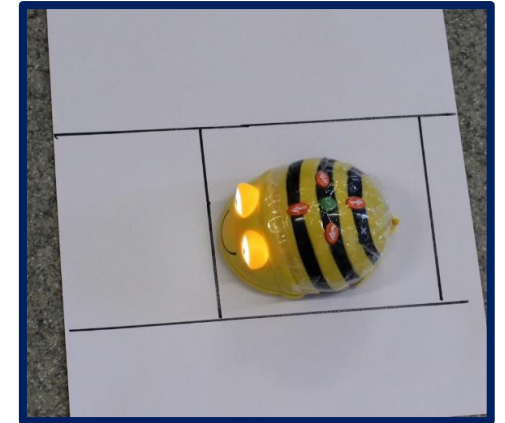
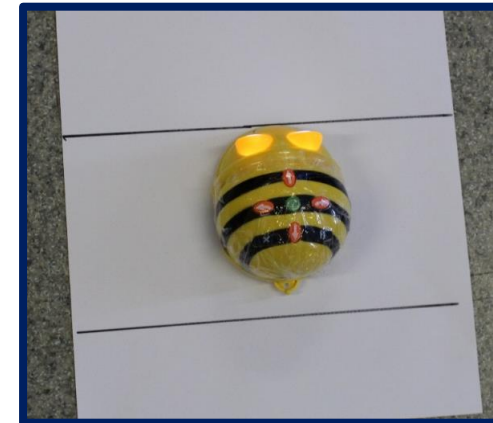
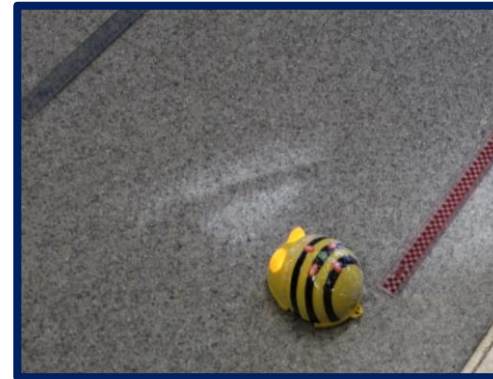
ΜΠ6: Ακρίβεια

Δημιουργία αυτοσχέδιου παιχνιδιού



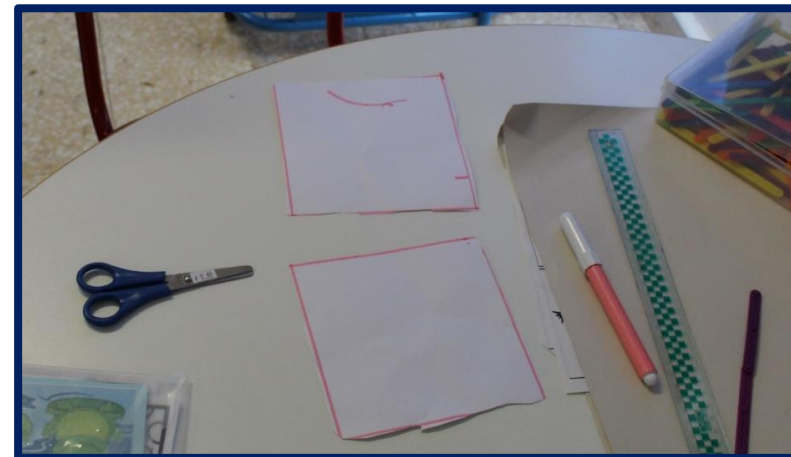
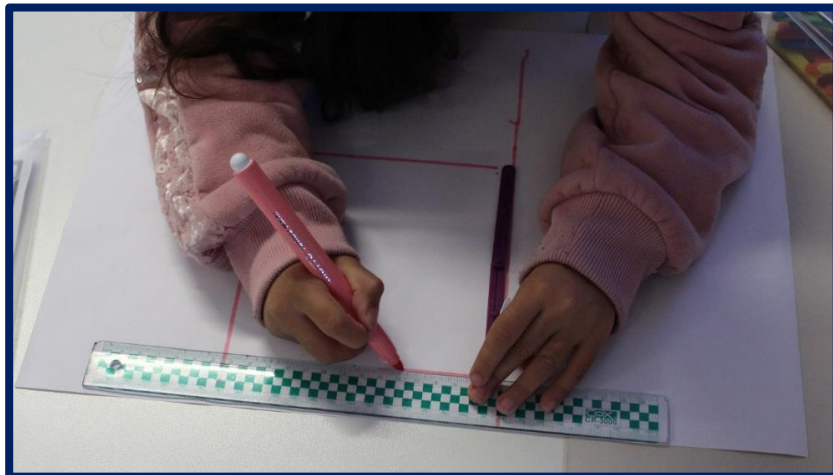
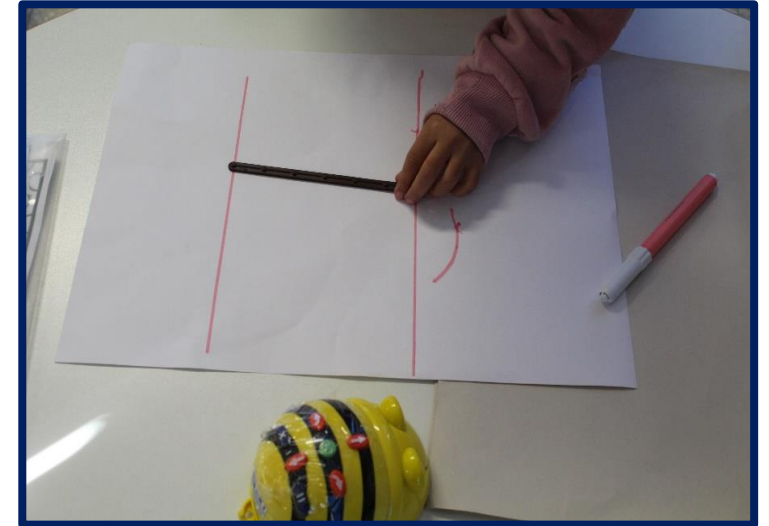
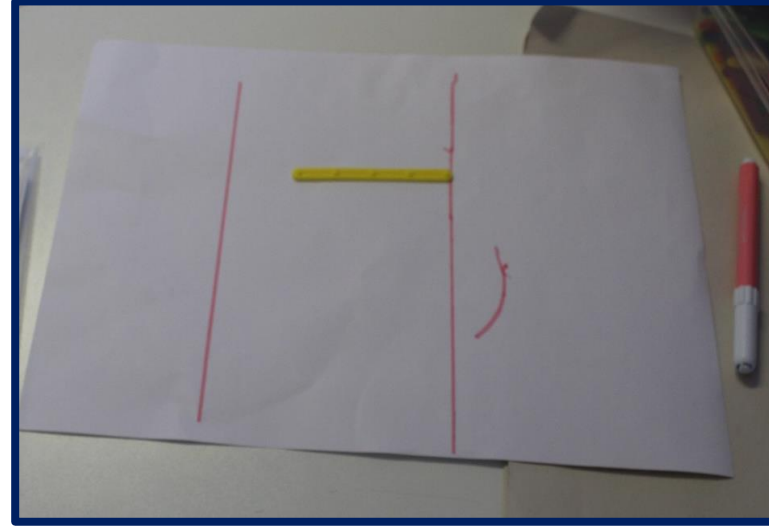
Πειραματισμός:

Πώς θα μετρήσουμε ένα δικό μας βηματισμό;
Η beebot μπορεί να κινηθεί στο δικό μας βηματισμό;



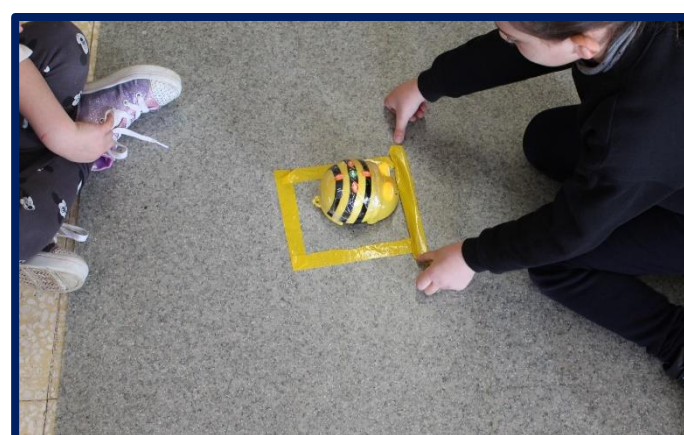
Δημιουργία αυτοσχέδιου παιχνιδιού

Μέτρηση και κατασκευή των τετραγώνων κίνησης της beebot.



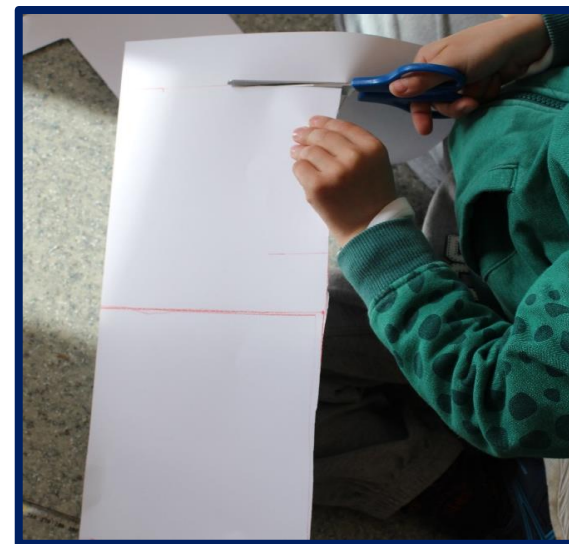
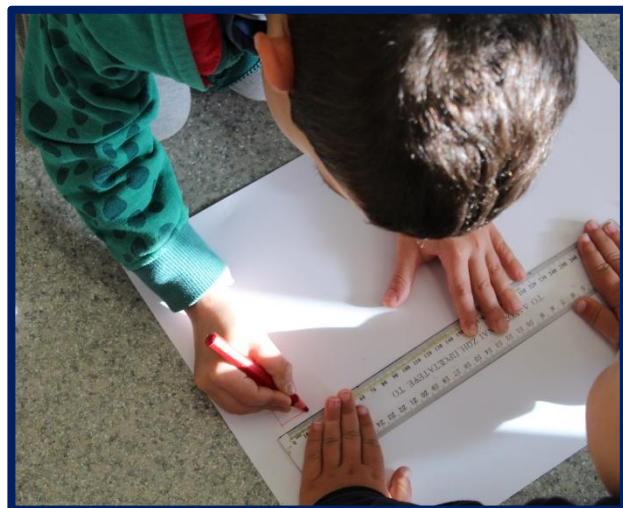
Δημιουργία αυτοσχέδιου παιχνιδιού

Επαναξιολόγηση διαδικασίας. Κάποια παιδιά δυσκολεύονται.
Επαναπρογραμματισμός δραστηριότητας, απλοποίηση πορείας εργασίας για να
κατανοήσουν όλα τα παιδιά τη διαδικασία...

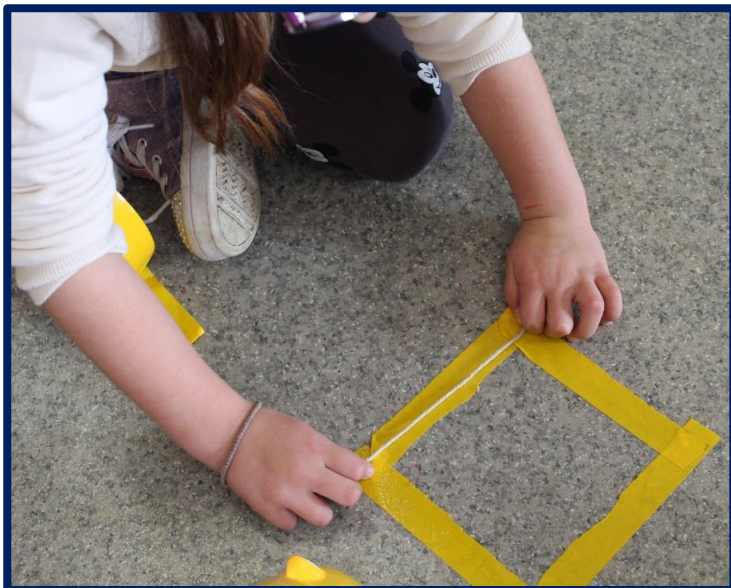


Δημιουργία αυτοσχέδιου παιχνιδιού

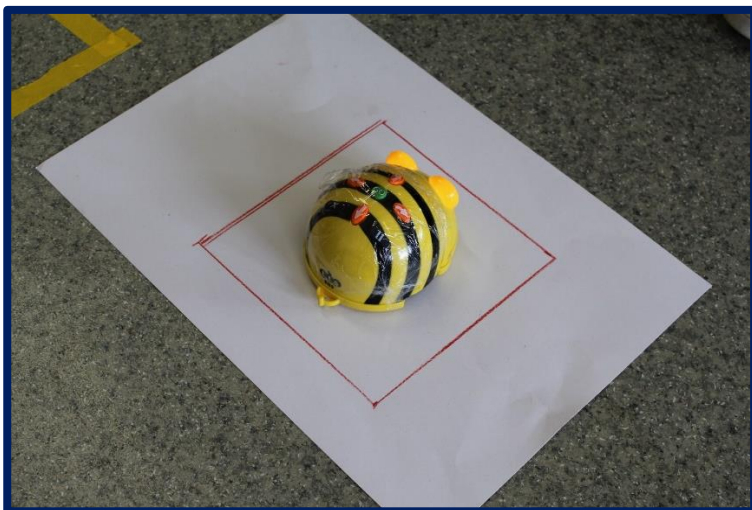
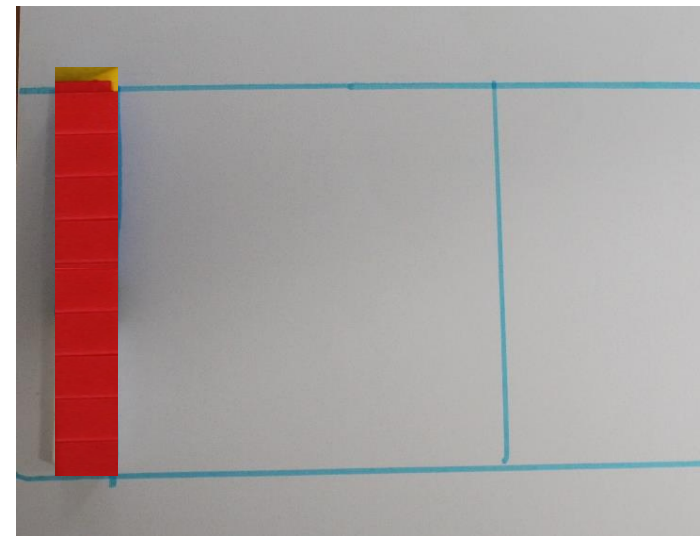
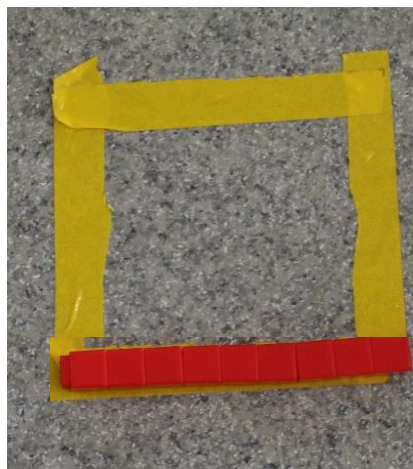
Πώς θα μεταφέρουμε το τετράγωνο της beebot στο χαρτί;



Δημιουργία αυτοσχέδιου παιχνιδιού

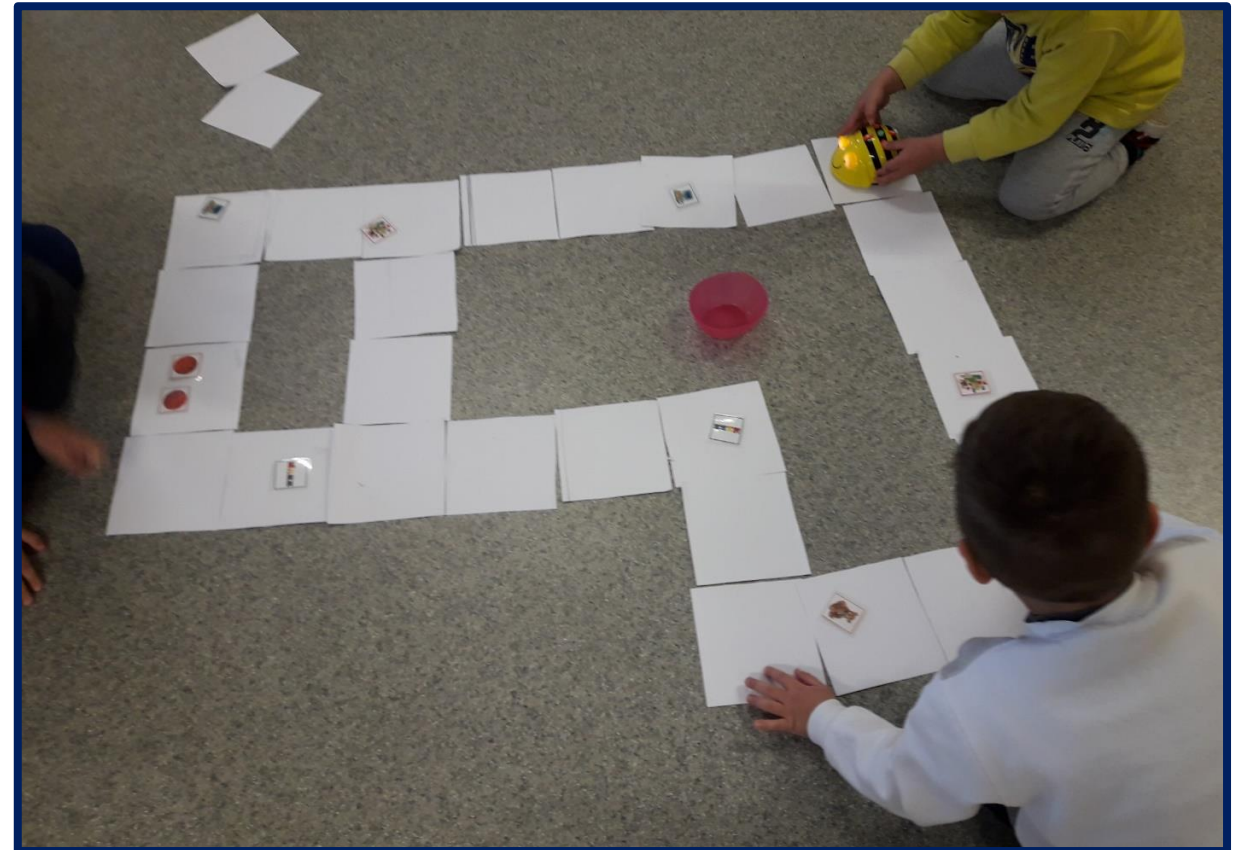
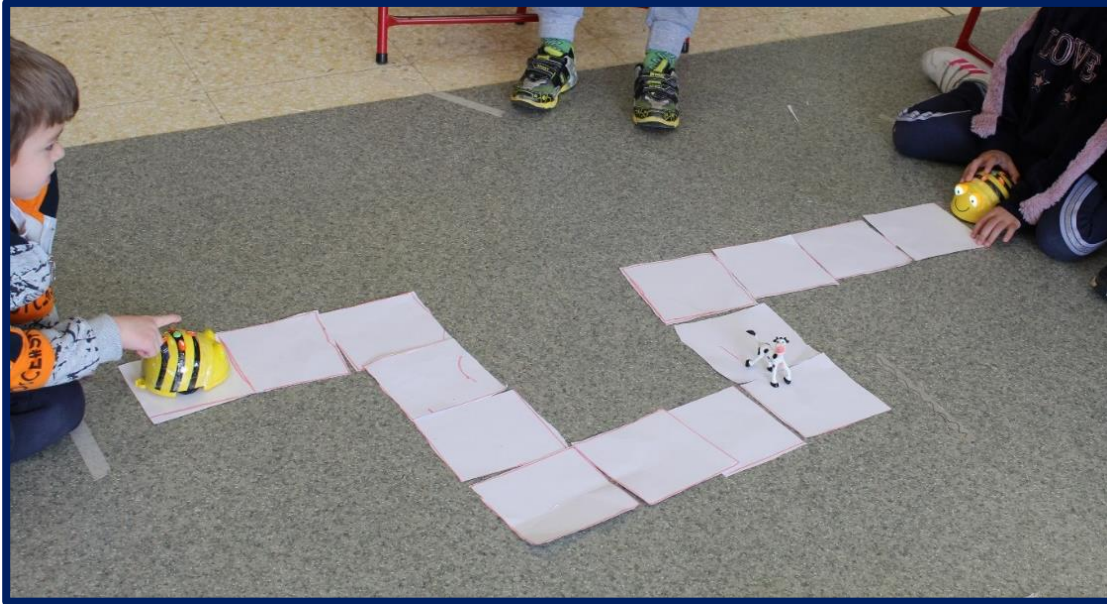


Ακατάλληλο υλικό

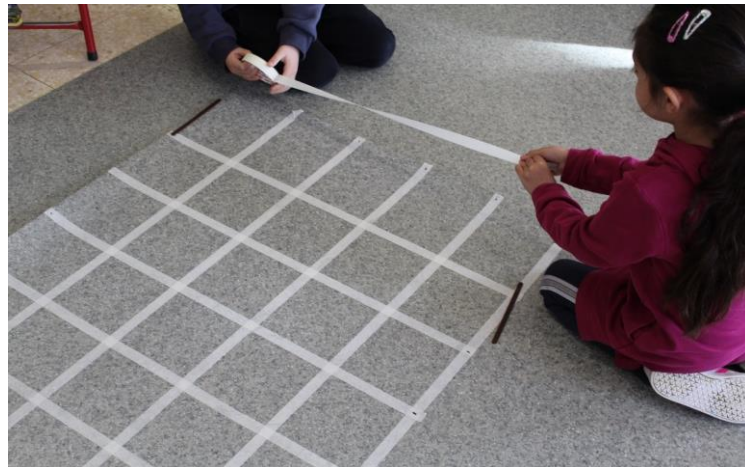


Το σχοινί δε βοήθησε για την ακριβή κατασκευή του τετραγώνου της beebot.
Αναθεώρηση και νέα προσπάθεια.

Έτοιμο το παιχνίδι μας. Οι δυο beebot θα συναντηθούν...



Τι να κάνουμε το χαλί που βρήκαμε στην αποθήκη;

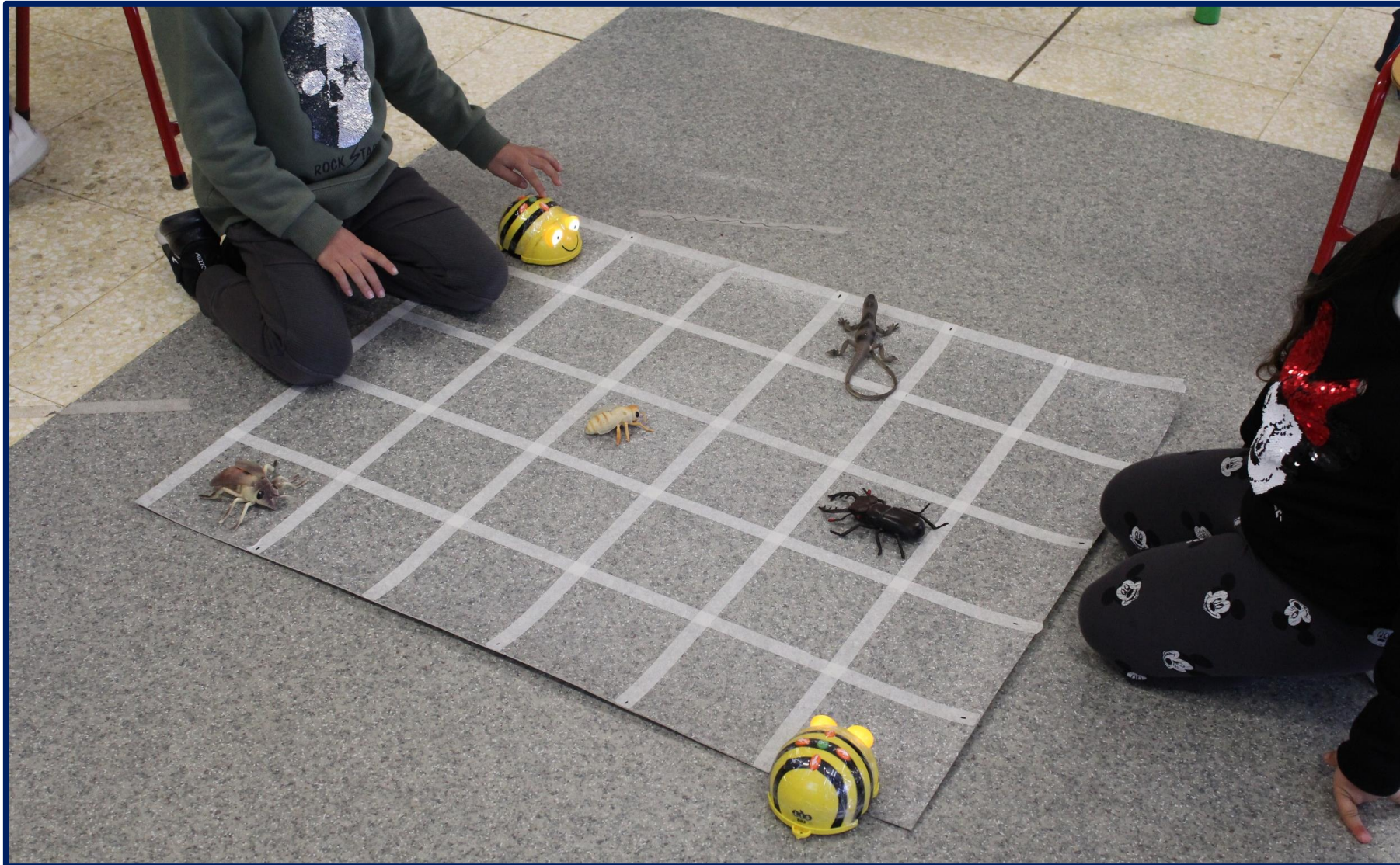


Τομέας ανάπτυξης:
Νοητική ενδυνάμωση

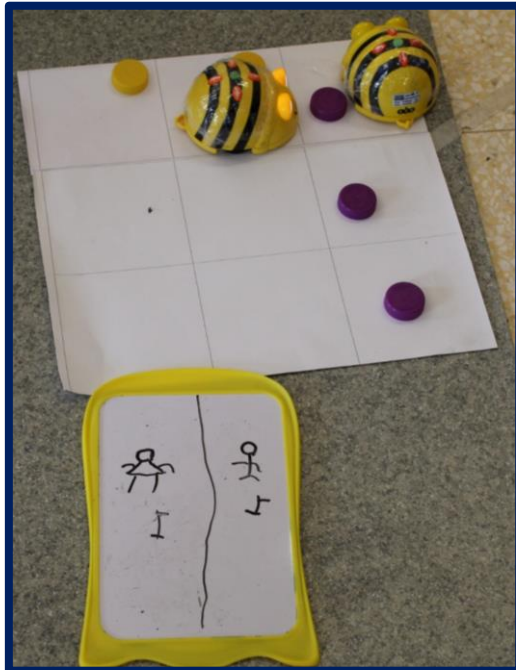
Άξονας: Μεταγνώση

Επιδίωξη: Το παιδί να συσχετίζει γνώσεις και εμπειρίες με νέες καταστάσεις. (α' στάδιο)

Παιχνίδι ανταγωνιστικό. Προσθήκη κανόνων



Παιγνίδι «Τρίλιζα»



ΜΠ1: Επίλυση Προβλήματος και Επιμονή
στην Επίλυση του Προβλήματος
ΜΠ6: Ακρίβεια
ΜΠ7: Δομή



Παιχνίδι «Φιδάκι»



Παίζουμε, χαιρόμαστε...



Παιγνίδι με έννοιες χώρου.

Παίρνουν μια κάρτα, σκέφτονται την πορεία της beebot, εντοπίζουν το σημείο τερματισμού της, δίνουν οδηγίες να προχωρήσει, ελέγχουν αν η αρχική τους απάντηση ταυτίζεται με την πραγματική οδηγία.



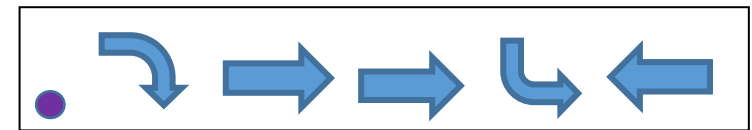
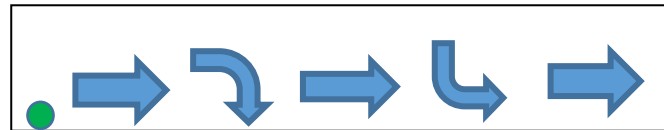
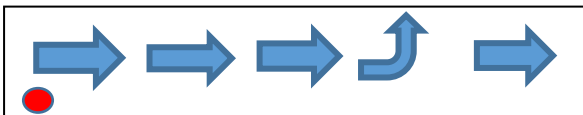
Τομέας ανάπτυξης: Νοητική ενδυνάμωση

Άξονας: Λύση προβλήματος

Επιδίωξη: Το παιδί να εφαρμόζει λύση προβλήματος ως διαδικασία προς απάντηση ερωτημάτων.

ΜΠ2: Ποσοτική και αφηρημένη σκέψη

ΜΠ7: Δομή

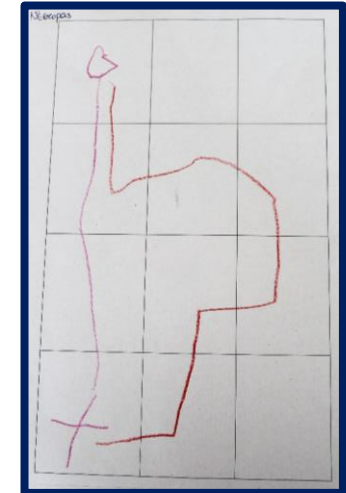
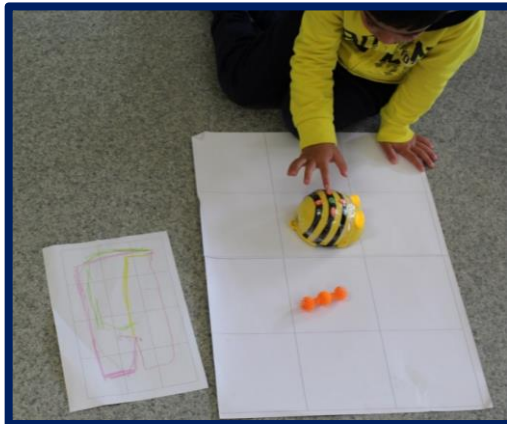
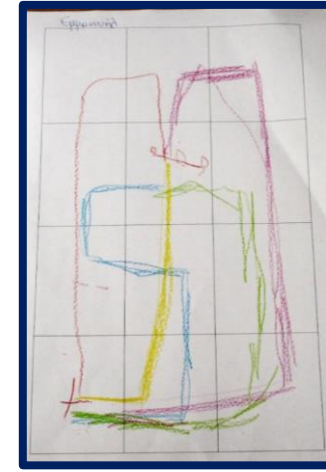
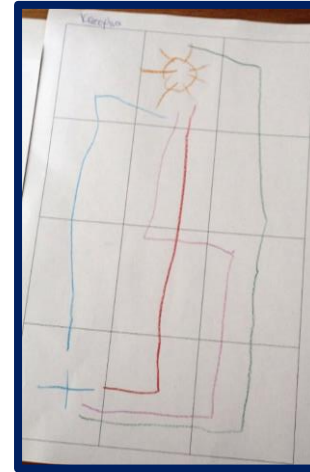
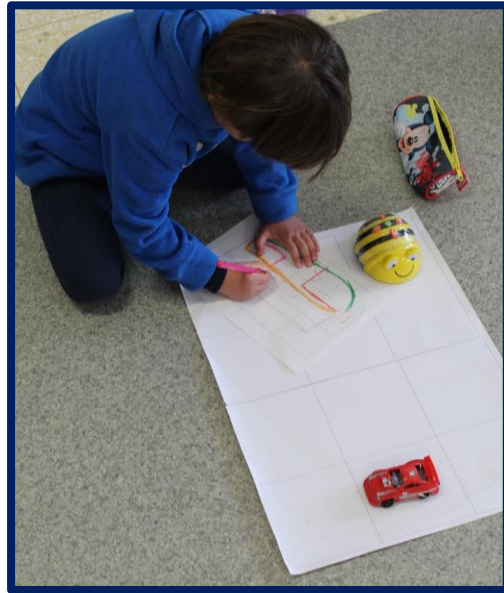
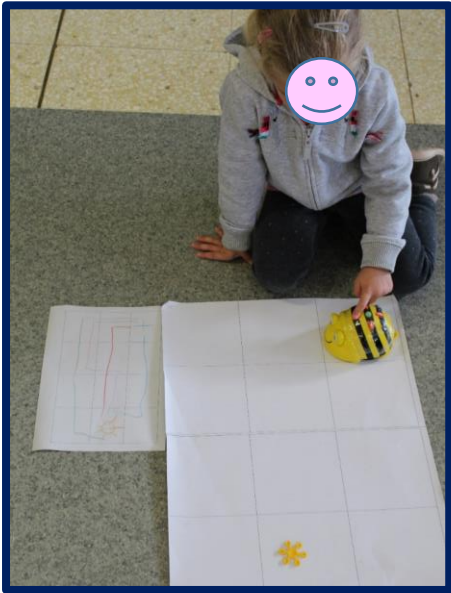


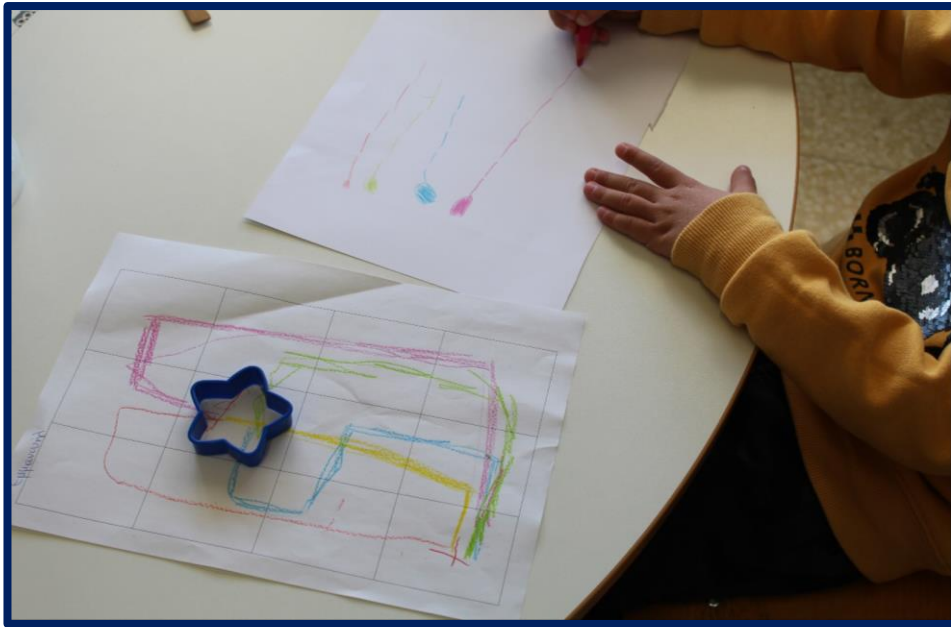
3χρονα – 4χρονα εν δράση....



Διαδρομές 3χρονα- 4χρονα

Πόσες διαφορετικές διαδρομές μπορεί να ακολουθήσει η beebot για να φτάσει στο παιχνίδι; Καταγράφω τις διαδρομές.





Ποια απόσταση είναι η πιο κοντινή και ποια η πιο μακρινή;

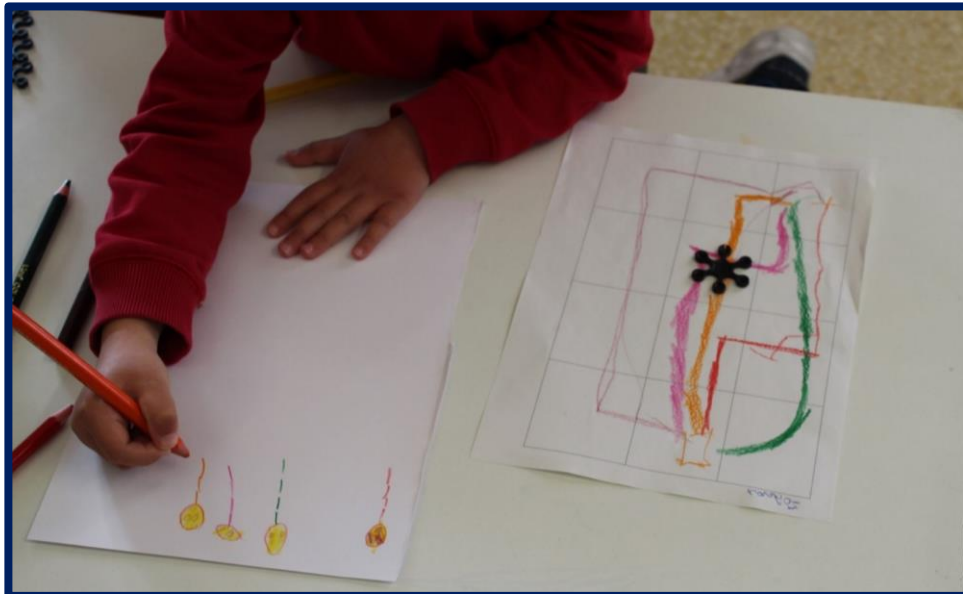


Γνωστικό αντικείμενο:
Μαθηματικά

Άξονας: Μέτρηση

Επιδίωξη: Το παιδί να συγκρίνει και να σειροθετεί αντικείμενα με βάση το ύψος, το μήκος, τη μάζα, τη χωρητικότητα, χρησιμοποιώντας άμεση σύγκριση ή και μονάδες μέτρησης.

ΜΠ6: Ακρίβεια



Διαπλοκή με εικαστικά



Ομαδική εργασία 3 παιδιών.

1. Τα δύο παιδιά επιλέγουν 4 πίνακες του Βαν Γκογκ από τη συλλογή πινάκων του.
2. Συνθέτουν - δημιουργούν μια ιστορία που να συνδέει τις εικόνες-πίνακες και την παρουσιάζουν στο 3^ο παιδί, τοποθετώντας τις στη σειρά.
3. Στη συνέχεια τις τοποθετούν τυχαία στην πίστα
4. Το 3^ο παιδί καλείται να δώσει οδηγίες στην beebot να ακολουθήσει την πορεία με βάση τη σειρά της αφήγησης των δύο παιδιών,
5. Γίνεται έλεγχος της διαδρομής.

Γνωστικό αντικείμενο: Γλωσσική Αγωγή

1. Άξονας: Ομιλία

Επιδίωξη: Το παιδί να παράγει προφορικά κείμενα διαφορετικών ειδών: Εμπλέκεται σε διαφορετικές μορφές αφήγησης

2. Άξονας: Γραφή και γραπτή έκφραση

Επιδίωξη: Το παιδί να παράγει/ σχεδιάζει κείμενα με αξιοποίηση ποικίλων μέσων έκφρασης.

Διαπλοκή με εικαστικά. Εξελικτική δραστηριότητα

Τα παιδιά χωρίζονται σε δύο ομάδες. Η μια ομάδα παρουσιάζει την ιστορία και η δεύτερη «σειροθετεί» τις εικόνες της, δίνοντας οδηγίες στην beebot να περάσει από όλες τις σκηνές.

Ομάδα Α:

1. Παίρνουν από μία εικόνα πίνακα ο καθένας.
2. Ένα παιδί κάθε φορά παρουσιάζει τον πίνακα, δημιουργώντας μια μικρή ιστορία.
3. Το επόμενο παιδί παρουσιάζει το δικό του πίνακα, συνεχίζοντας στην αφήγηση του προηγούμενου παιδιού.
4. Τέλος, τοποθετούν ένας έναν τον πίνακα τους, τυχαία πάνω στην πίστα της beebot.

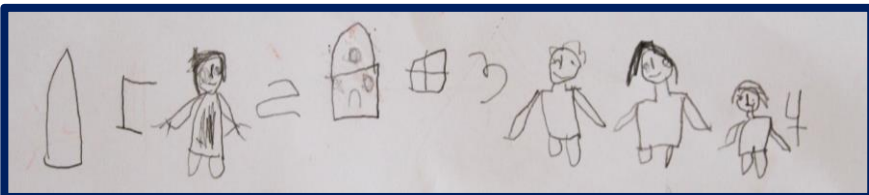
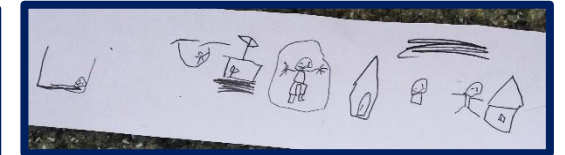
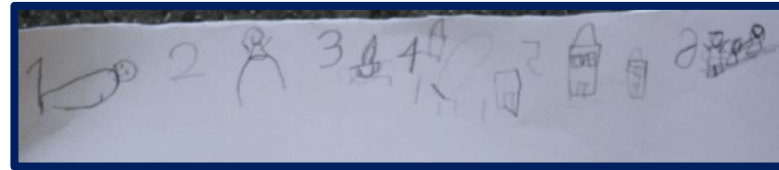


Διαπλοκή με εικαστικά. Εξελικτική δραστηριότητα

Ομάδα Β':

1. Τα παιδιά ακούνε προσεκτικά την αφήγηση των παιδιών της πρώτης ομάδας
2. Καταγράφουν τη σειρά αφήγησης της ιστορίας (σημειώνουν συμβολικά τον πίνακα)
3. Ένα παιδί δίνει οδηγίες στην beebot να μεταβεί σε κάθε σκηνή της ιστορίας της ομάδας Α, με τη σειρά αφήγησης.
4. Τα υπόλοιπα παιδιά της ομάδας Β' καθοδηγούν το παιδί ελέγχοντας την καταγραφή τους, ώστε να τηρηθεί η ορθή σειρά αφήγησης.

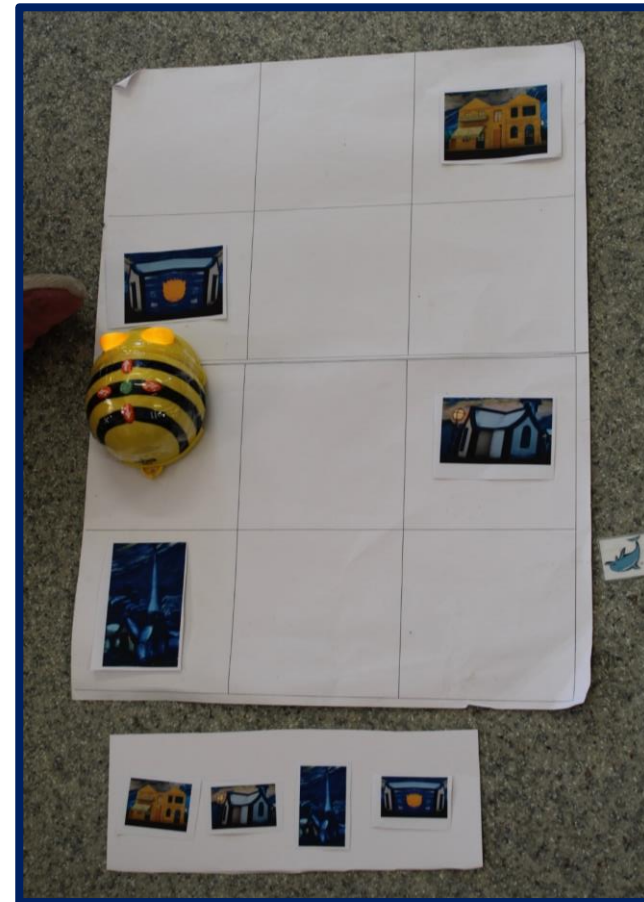
ΜΠ6: Ακρίβεια



Διαπλοκή με εικαστικά. Τρίχρονα – τετράχρονα

Συνεργασία σε ζευγάρια. Πίνακας «Έναστρο νύχτα» Βαν Γκογκ.

1. Το ένα παιδί τοποθετεί τυχαία τις εικόνες (σπίτι, εστιατόριο, κίτρινο σπίτι, εκκλησία) στην πίστα.
2. Το 2ο παιδί δίνει οδηγίες στο πρώτο, κατευθύνοντας το για το χώρο που θα πηγαίνει κάθε φορά.
3. Το 1ο παιδί καθοδηγεί την beebot να μετακινηθεί στο χώρο που του υποδείχθηκε.
4. Το 2ο παιδί παρακολουθεί την κίνηση και αν η πορεία ήταν ορθή, τοποθετεί σε καρτέλα την εικόνα του χώρου στον οποίο πήγε η Beebot.



Προγραμματισμός

Τομέας ανάπτυξης: Νοητική ενδυνάμωση

1. Άξονας: Ανάπτυξη δεξιοτήτων

Επιδίωξη: Το παιδί να ιεραρχεί ιδέες, καταστάσεις και να παίρνει τις ανάλογες αποφάσεις. Το παιδί να διερευνά ενδεχόμενες καταστάσεις, χρησιμοποιώντας συνδυασμό δεξιοτήτων (παρατήρηση, ομαδοποίηση, επικοινωνία, επιχειρηματολογία κ.λπ.), με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων και την πρόταση λύσεων.

2. Άξονας: Μεταγνώση

Επιδίωξη: Το παιδί να συσχετίζει γνώσεις και εμπειρίες με νέες καταστάσεις (τελικό στάδιο).

Ανάλυση, αξιολόγηση και σχεδιασμός νέων ιδεών, λύση προβλήματος, χρησιμοποιώντας όλη την προηγούμενη γνώση.

ΜΠ1: Επίλυση Προβλήματος και Επιμονή στην Επίλυση του Προβλήματος

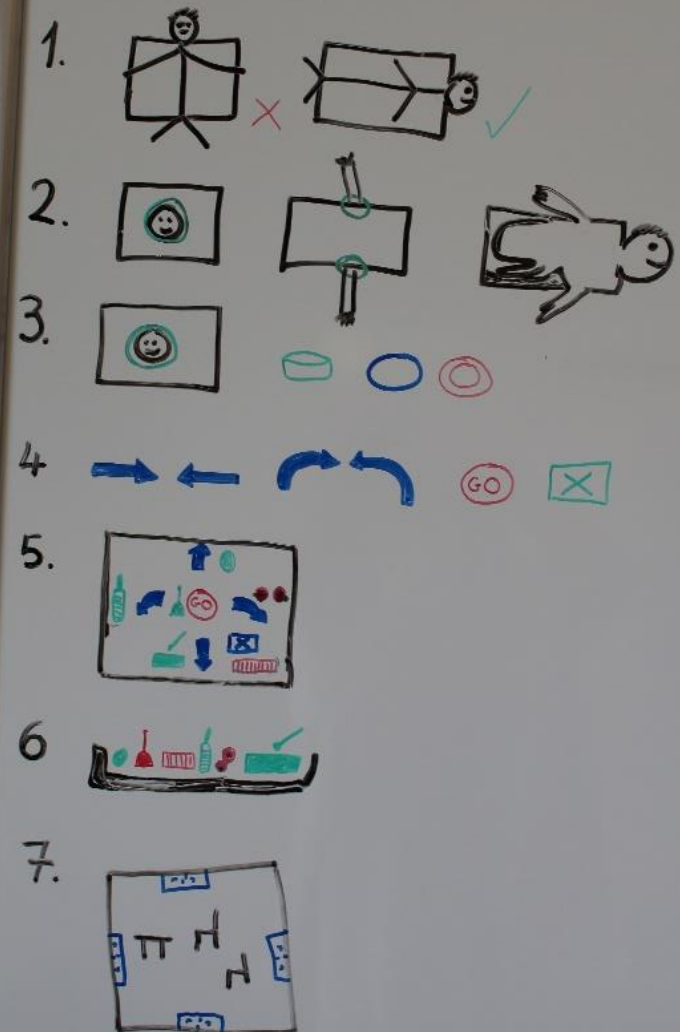
ΜΠ3: Ανάπτυξη και κρίση συλλογισμού

ΜΠ6: Ακρίβεια

ΜΠ7: Δομή

Οδηγίες για κατασκευή μοντέλου beebot - Kidbot

Φτιάχνοντας τη διμή μας
beebot - kidbot



Πώς θα μετρήσω το κεφάλι μου για να ξέρω πόσο μεγάλο πρέπει να είναι το άνοιγμα στο κουτί;



Γνωστικό αντικείμενο: Μαθηματικά

Άξονας: Μέτρηση

Επιδίωξη: Το παιδί να συγκρίνει και να σειροθετεί αντικείμενα με βάση το ύψος, το μήκος, τη μάζα, τη χωρητικότητα, χρησιμοποιώντας άμεση σύγκριση ή και μονάδες μέτρησης.

ΜΠ1: Επίλυση Προβλήματος και Επιμονή στην Επίλυση του Προβλήματος

ΜΠ3: Ανάπτυξη και κρίση συλλογισμού

ΜΠ5: Χρήση εργαλείων

ΜΠ6: Ακρίβεια



Πώς θα μετρήσω το χέρι μου για να ξέρω πόσο μεγάλο πρέπει να είναι το άνοιγμα στο κουτί;



Πώς θα δώσω οδηγίες στο παιδί που βρίσκεται μέσα στο κουτί
για τον τρόπο που θα κινηθεί;



Κτυπήματα στο κουτί



Κτυπήματα στο σώμα



Ήχος από μουσικά όργανα.

Πού θα τοποθετήσουμε το άνοιγμα για το κεφάλι;

Διερεύνηση τρόπων
μέτρησης της πλευράς
του κουτιού



Ποιο υλικό είναι
κατάλληλο για
να μετρήσουμε;



Πώς θα βρούμε το
κέντρο της πλευράς
του κουτιού;



Πού πρέπει να τοποθετήσω το άνοιγμα στο κουτί;
Βρίσκω το κέντρο της λεκάνης.



Με μαλλί βρίσκουν το
μέγεθος (διάμετρο) της
λεκάνης



Διπλώνουν το μαλλί για να
βρουν το κέντρο της λεκάνης



Σχηματίζουν τον
κύκλο

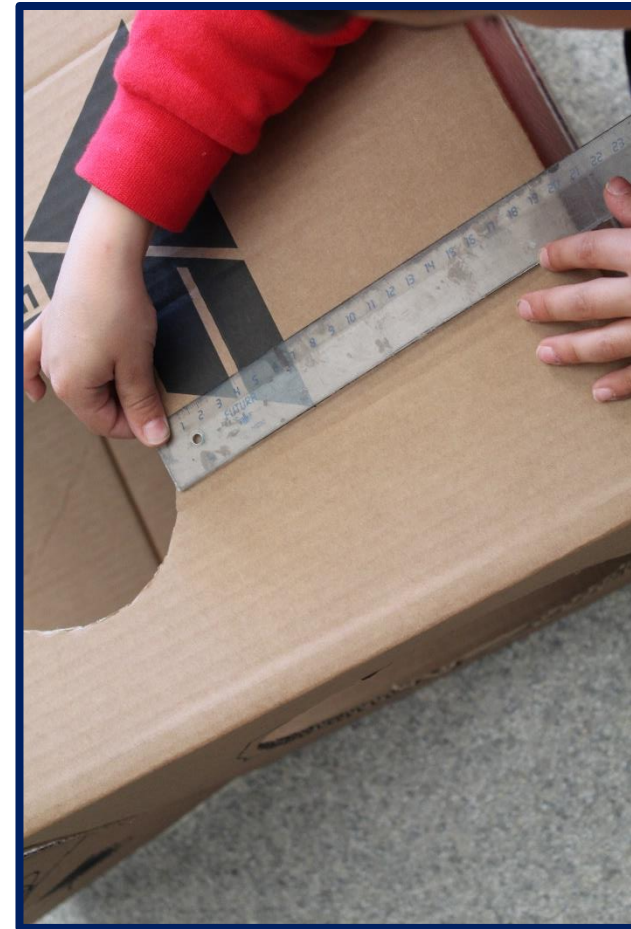
Έτοιμο το άνοιγμα στο κουτί



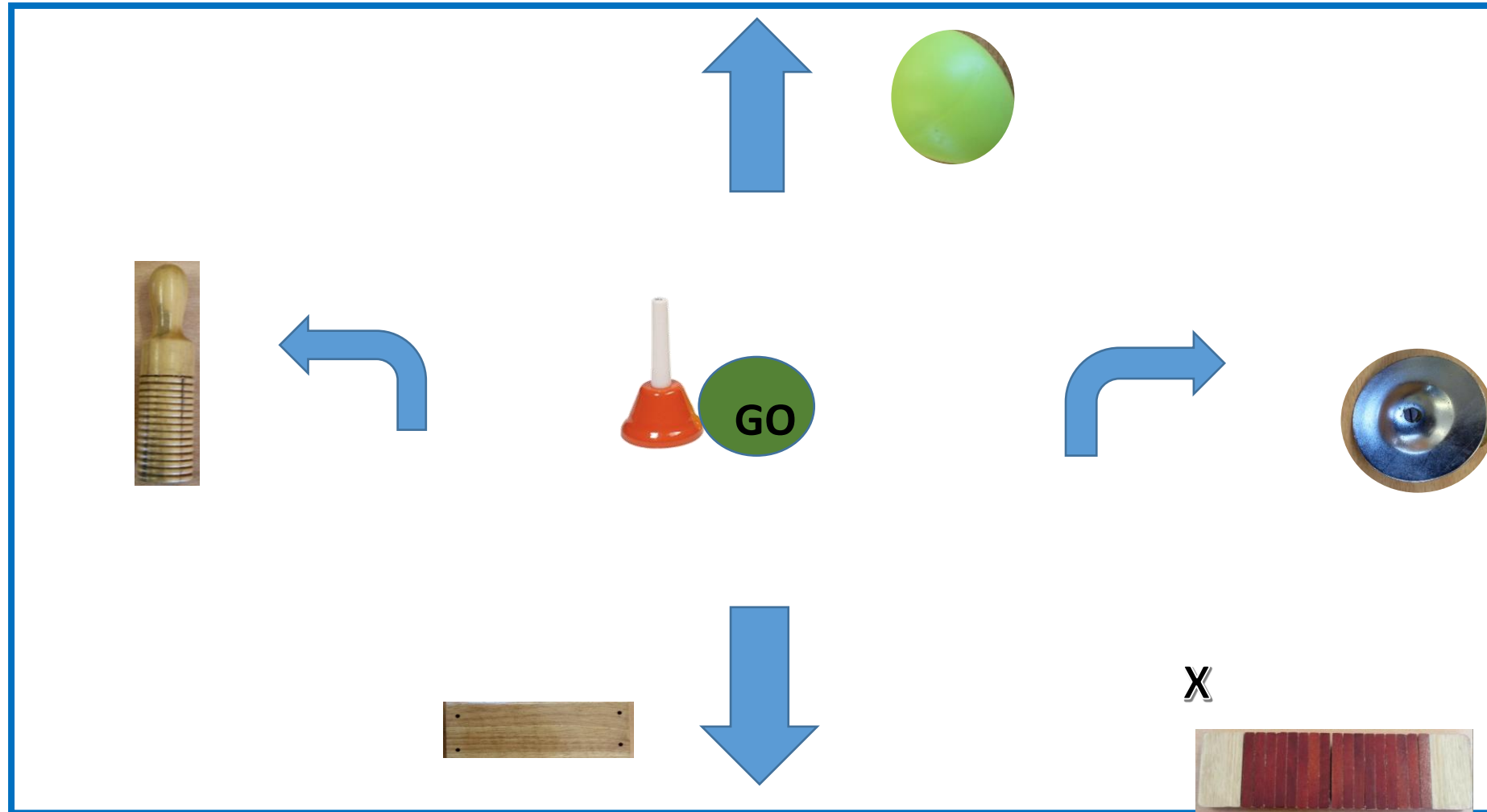
Πώς θα κάνω δύο ανοίγματα στο κουτί για τα χέρια;
Το άνοιγμα για το χέρι να είναι ακριβώς απέναντι από το άλλο



Μετρούν τα σημεία στα οποία τελειώνει ο
κύκλος για να μετρήσουν τις ίδιες
διαστάσεις στην απέναντι πλευρά

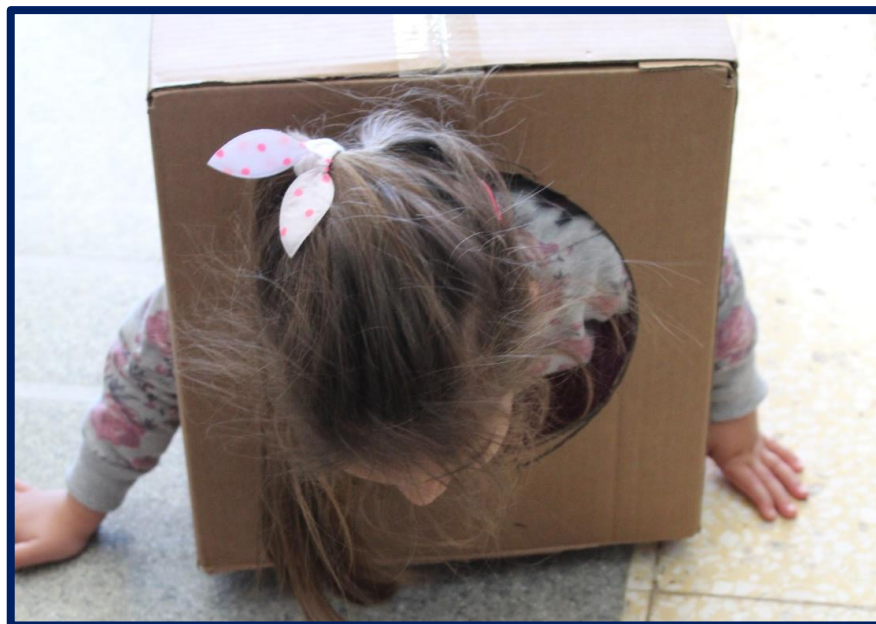


Οι οδηγίες της Kidbot





Kidbot
εν δράσει...





Χρειαζόμαστε
ανθρώπους
τεχνολογικά
ικανούς και
ικανούς στην
επίλυση
προβλημάτων

