

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ & ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ

1. STEM/Εκπαιδευτική Ρομποτική

Τίτλος: «Ένα ταξίδι στο διάστημα»



1^ο Νηπιαγωγείο Αγίου Μηνά- 1^ο τμήμα
Σχολικό έτος 2022-2023

Υπεύθυνοι Νηπιαγωγοί :

Τσουκαλά Δέσποινα

Σμυρναίου Βιργινία

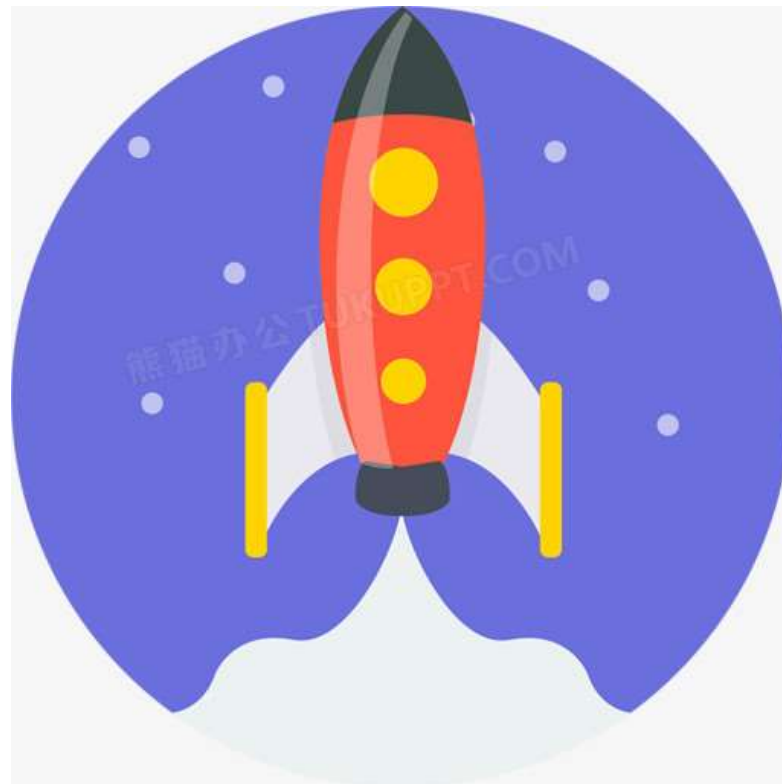
Στο Εργαστήριο Δεξιοτήτων «Ένα ταξίδι στο διάστημα» θα ανακαλύψουμε με τα παιδιά το διάστημα και τους πλανήτες. Το συγκεκριμένο Εργαστήριο έχει ως στόχο μέσω της διερευνητικής μάθησης τα παιδιά να σκεφτούν και να βρουν απαντήσεις σε ερωτήματα για το Ηλιακό Σύστημα.

Η Μεθοδολογία STEAM που αξιοποιείται στο εργαστήριο αυτό, εμπλέκει 5 τομείς (φυσικές επιστήμες, τεχνολογία, επιστήμες των μηχανικών, τέχνες, μαθηματικά) και προσφέρει τη δυνατότητα να συμμετάσχουν όλα τα παιδιά και να αναδείξουν της δεξιότητές τους.



1^ο εργαστήριο

Ας ξεκινήσει το ταξίδι...



Μουσικό παιχνίδι με κάρτες.

Έχουμε διπλές εικόνες με **τους πλανήτες** σε κάρτες. Τοποθετούμε τις κάρτες στο πάτωμα. Τα παιδιά κινούνται με την μουσική και στο σταμάτημα της μουσικής σηκώνουν από **μια κάρτα**. Παρατηρούν την κάρτα τους και με το ξεκίνημα της μουσικής κινούνται πάλι στο χώρο προσπαθώντας να εντοπίσουν **το παιδί που κρατά την ίδια κάρτα με τη δική τους**. Στο σταμάτημα της μουσική βρίσκουν το ζευγάρι τους. Ξεκινάει ξανά η μουσική και χορεύουν και στο νέο σταμάτημα της μουσικής κάθονται με το ζευγάρι τους μαζί. **Παρατηρούν** την κάρτα τους, κάνουν **υποθέσεις** και **παρουσιάζουν** στην ολομέλεια με τη σειρά.





Προβολή εκπαιδευτικού βίντεο ριου ριου:

Ηλιακό σύστημα / Διάστημα

<https://www.youtube.com/watch?v=zrT4jLRsHUI>

Το κόκκινο ριου ριου ταξιδεύει στο διάστημα και μαζί του ανακαλύπτουμε το ηλιακό σύστημα και τους πλανήτες. Τι άλλο θα συναντήσει το ριου ριου στο διαστημικό του ταξίδι;



Δημιουργία ιστογράμματος

- Τι ξέρουμε για το διάστημα!!
- Τι θέλουμε να μάθουμε/κάνουμε!!



2^ο εργαστήριο

Στου ήλιου τη γειτονιά οι πλανήτες είναι ... 8!



- Πόσοι είναι οι πλανήτες;
- Τι σχήμα έχουν; τι χρώμα; Σε τι μοιάζουν και σε τι διαφέρουν; Τι ιδιαίτερο παρατηρείται;
- Που κινούνται; Πού βρίσκεται ο ήλιος; Ποιος είναι κοντά στον δικό μας και ποιος είναι πιο μακριά;
- Υπάρχει ζωή στους άλλους πλανήτες;
- Πώς είναι η καθημερινότητα για τους αστροναύτες στο διάστημα πως ζουν;

Προβολή και επεξεργασία σχετικών βίντεο που απαντούν στα παραπάνω ερωτήματα.



Γινόμαστε ομάδες και αναζητούμε πληροφορίες σε βιβλία που είχαμε στη βιβλιοθήκη ή που φέραμε από το σπίτι μας.



Παρατηρώ... ανακαλύπτω... μαθαίνω!

Ζητήσαμε από τα παιδιά να φέρουν από το σπίτι τους υλικό σχετικά με τους πλανήτες. Πολύτιμο ήταν το υλικό που μας έφερε ο Νίκος. Με το τρισδιάστατο παιχνίδι που μας έφερε, ανακαλύπτουμε πώς κινούνται οι πλανήτες γύρω από τον ήλιο με βιωματικό τρόπο.



Με τη βοήθεια της τεχνολογίας φέρνουμε τους πλανήτες στη τάξη μας και φωτογραφιζόμαστε μαζί τους.

- Χρησιμοποιήσαμε την τρισδιάστατη προβολή της Google.



Στη συνέχεια προβάλουμε τις φωτογραφίες που βγάλαμε στον διαδραστικό και
κάθε παιδί περιγράφει τη δική του.



Παιχνίδι σειροθέτησης

Βάζουμε τους πλανήτες στη σωστή σειρά, ξεκινώντας από αυτόν που είναι πιο κοντά στον ήλιο.



Ομαδικό κολλάζ : «Το ηλιακό μας σύστημα»

- Η κάθε ομάδα ζωγραφίζει και κόβει τους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος ,που είχε αναλάβει.





- Μετά η κάθε ομάδα τοποθετεί στην σωστή τους θέση τους πλανήτες (που είχε αναλάβει) του ηλιακού μας συστήματος.



- Στην συνέχεια η κάθε ομάδα καταγράφει τις πληροφορίες που συγκέντρωσε για τους πλανήτες και τις προσθέτει στο ομαδικό κολλάζ.



- Έτοιμο το ηλιακό μας σύστημα με την τεχνική του κολλάζ!



Τέλος, με τη βοήθεια της τεχνολογίας φτιάχνουμε δύο ψηφιακά πάζλ (12 & 24 τεμαχίων) βγάζοντας φωτογραφία το ομαδικό μας κολλάζ και χρησιμοποιώντας την εφαρμογή <https://www.jigsawplanet.com/>

- **Πάζλ 12 τεμαχίων:**

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=2691773db3da>



- **Πάζλ 24 τεμαχίων:**

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=01c4015ac009>



Ώρα για παιχνίδι με τα ψηφιακά μας πάζλ.



Χειροτεχνία: «καπέλο ηλιακό σύστημα».



Και επειδή έπεσε Τρικυνοπέμπτη ντυθήκαμε ηλιακά συστήματα και διασκεδάσαμε!



3^ο εργαστήριο

Εξερευνώντας το διάστημα...



Δημιουργήθηκε το ερώτημα «πώς οι επιστήμονες παρατηρούν και μελετούν τους πλανήτες;» Ένας μπαμπάς μας έφερε και είδαμε από κοντά ένα τηλεσκόπιο. Το περιεργαστήκαμε και μάθαμε ότι μ' αυτό μπορούμε τη νύχτα να παρατηρήσουμε το ηλιακό μας σύστημα.



Το Φορητό Ψηφιακό Πλανητάριο της ΔΗ.Κ.Ε.Χ στο νηπιαγωγείο μας! Το Φορητό Ψηφιακό Πλανητάριο της ΔΗ.Κ.Ε.Χ είναι μια ειδική φορητή κατασκευή θόλου, που πρόσφερε μία μοναδική οπτικοακουστική διδακτική εμπειρία στους μικρούς μας μαθητές.



Η διδακτική ταινία προβλήθηκε σε όλη την εσωτερική επιφάνεια του θόλου, ώστε να περιβάλλει πλήρως το κοινό, δημιουργώντας ένα απίστευτα εντυπωσιακό περιβάλλον που συνάρπασε τα παιδιά. Μέσω της ταινίας είχαν την ευκαιρία να κάνουν ένα φανταστικό ταξίδι στο διάστημα!



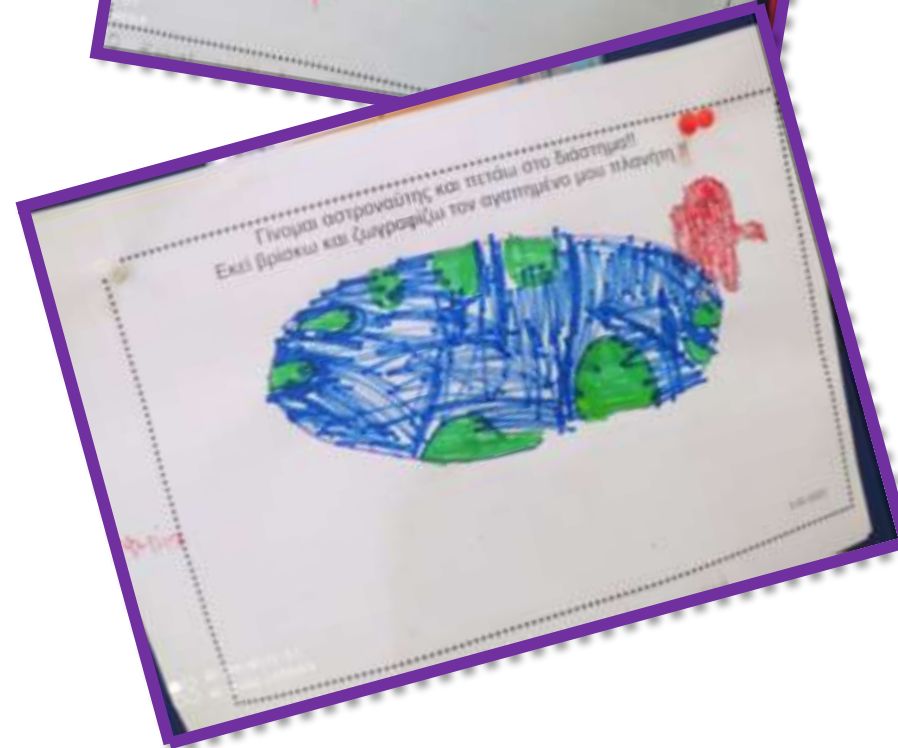
Φτιάχνουμε μάσκες αστροναύτη!



...και πυράλους για να «ταξιδέψουμε στο διάστημα»!



Είμαστε λοιπόν έτοιμοι για το ταξίδι μας, κλείνουμε τα μάτια και... το ταξίδι ξεκινά!
Όταν «επιστρέφουμε στη Γη» ζωγραφίζουμε την εμπειρία μας και την παρουσιάζουμε στην ολομέλεια της τάξης μας.





4^ο εργαστήριο

Μέρα ή νύχτα;



Διαβάζουμε «το παραμύθι της Μέρας και της Νύχτας» και στην συνέχεια αναδιηγούμαστε την ιστορία βάζοντας τις εικόνες στη σωστή χρονολογική σειρά.



Γίναμε ομάδες και αφού συζητήσαμε ζωγραφίσαμε ότι μας έκανε εντύπωση από το παραμύθι.



Κατανοήσαμε τη χρονική διαδοχή της μέρας και της νύχτας τοποθετώντας τις αντίστοιχες καρτέλες στη σωστή σειρά.



Για να εμπεδώσουμε τη χρονική διαδοχή της μέρας και της νύχτας παίξαμε το ίδιο παιχνίδι με ψυχοκίνηση.



Με την αφή μας αναγνωρίζαμε τον ήλιο ή τη σελήνη, την μέρα ή την νύχτα.



Ο τροχός της μέρας και της νύχτας.

Περιγραφή εικόνας-Κριτική σκέψη-Αντιστοίχιση -Ομαδοποίηση

Τα παιδιά γυρίζουν τον τροχό, αναγνωρίζουν αν η δραστηριότητα που δείχνει η εικόνα, γίνεται τη μέρα ή τη νύχτα, βρίσκουν την αντίστοιχη καρτέλα και την τοποθετούν στο στεφάνι που ανήκει (μέρας ή νύχτας).



Με μία φωτοτυπία κάνουμε τη μέρα και τη νύχτα!

Εργασία σε ομάδες

- ❖ Τα παιδιά γίνονται ομάδες. Τους δίνουμε κόλλες γλασέ διαφόρων χρωμάτων, κόλλες και ψαλίδια και τους ζητάμε να φτιάξουν ένα τοπίο με σπίτια και δέντρα, αυτοκίνητα, λουλούδια κτλ. Τους τονίζουμε να ΜΗ ΦΤΙΑΞΟΥΝ ΗΛΙΟ!!!



- ❖ Κάθε τοπίο ΤΟ ΒΓΑΖΟΥΜΕ ΜΙΑ ΦΩΤΟΤΥΠΙΑ!!!ΚΑΙ ΕΤΣΙ ΑΛΠΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΤΗ ΜΕΡΑ ΝΥΧΤΑ... Όταν βγάλαμε τις φωτοτυπίες (και πριν δώσουμε στα παιδιά τα χαρτιά τους για να ζωντανέψουν τις μέρες και τις νύχτες τους) τοποθετήσαμε μπερδεμένες στα τραπέζια όλες τις φωτοτυπίες από τις νύχτες. Και το παιχνίδι άρχισε!!! Αφού δώσαμε σε κάθε ομάδα τη μέρα, τους ζητήσαμε να βρουν την αντίστοιχη νύχτα!!! (παιχνίδι συνεργασίας και παρατηρητικότητας)



- ❖ Ζητήσαμε από τα παιδιά να προσθέσουν τα απαραίτητα στοιχεία στο κάθε τοπίο. Στη μέρα τα παιδιά έβαλαν ήλιο, σύννεφα, ανθρώπους έξω από τα σπίτια κ.τ.λ. Στη νύχτα έφτιαξαν φεγγάρι, αστέρια, κόλλησαν κίτρινα γλασέ χαρτάκια στα παράθυρα των σπιτιών (φως).



❖ Κάθε ομάδα παρουσιάζει τις εργασίες της στην ολομέλεια και τις τοποθετεί στη «μέρα» ή στη «νύχτα».



- ❖ Στο τέλος στο ταμπλό της τάξης μας καρφισώσαμε όλες τις εργασίες «ΜΕΡΑ» μαζί και δίπλα καρφισώσαμε όλες τις εργασίες «ΝΥΧΤΑ» μαζί, με την ίδια ακριβώς θέση και διάταξη. Έτσι δημιουργήσαμε μια πολιτεία τη μέρα, η οποία κάτω παρουσιάζεται τη νύχτα!!!





5^ο εργαστήριο

Ήλιος, Γη, Σελήνη.



Αφού συνειδητοποιήσαμε την εναλλαγή μέρας-νύχτας
μας γεννήθηκαν τα παρακάτω ερωτήματα:

γιατί έχουμε ημέρα και νύχτα;

πώς συσχετίζεται η εναλλαγή ημέρας και νύχτας
με την περιστροφή της Γης;

Παρακολούθησαμε το εκπαιδευτικό βίντεο ρίτου ρίτου με τη Μέρα και Νύχτα.



Πείραμα

Παίξαμε το παιχνίδι του ρισου ρισου με έναν φακό. Το παιδί που κρατούσε τον φακό ήταν ο Ήλιος και το άλλο παιδί ήταν η Γη. Ανάλογα με το που έπεφτε το φως του φακού το παιδί-γη έπρεπε να βρει ποιο σημείο του σώματος του είχε μέρα και ποιο νύχτα.



Γνωριμία με την υδρόγειο πείραμα

Δείχνουμε την υδρόγειο για να κατανοήσουν τα παιδιά τη σφαιρικότητα αλλά και την περιστροφή της γης. Κάνουμε το πείραμα με το φακό. Βρίσκουμε στην υδρόγειο την Ελλάδα και βάζουμε εκεί ένα αυτοκόλλητο. Με ένα φακό αναπαριστούμε τον ήλιο. Πότε έχει μέρα η Ελλάδα και πότε νύχτα; Που πρέπει να είναι ο ήλιος;

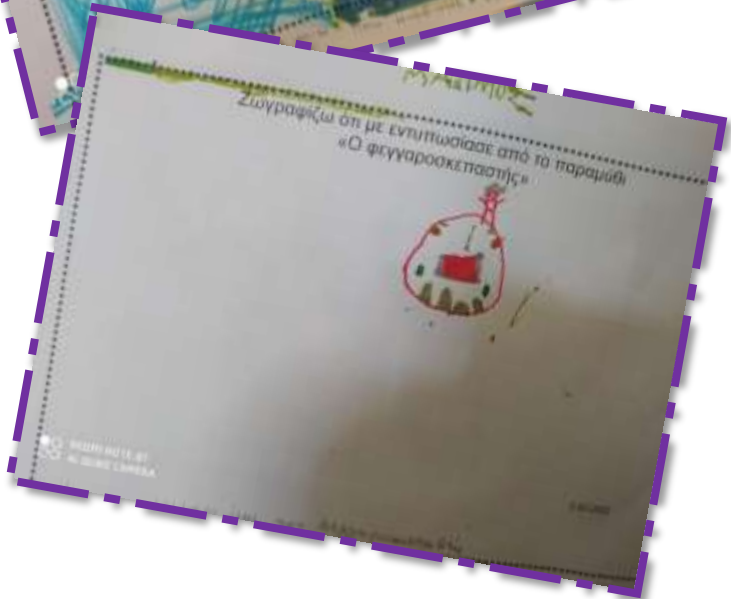


Δραματοποίηση

Δραματοποίηση της περιστροφής της Γης γύρω από τον Ήλιο
και της Σελήνης γύρω από τη Γη.



Ανάγνωση και επεξεργασία του παραμυθιού «ο Φεγγαροσκεπαστής».
Ζωγραφίσαμε ότι μας εντυπωσίασε.



Χειροτεχνία μάσκας «Ήλιος & Σελήνη»



6^ο εργαστήριο

Το ρομπότ Bee bot και η λειτουργία του.
Προγραμματισμός του ρομπότ Bee bot:
«Ταξίδι στο διάστημα»



Παίζουντας... Εξερευνούν... Κατανοούν... Μαθαίνουν

*«Έχοντας ασχοληθεί αρκετά με το ηλιακό μας σύστημα,
ήρθε η ώρα να ταξιδέψουμε .Τι θα λέγατε για μια
βόλτα στο ηλιακό σύστημα και τους πλανήτες;;;*

Ναι!!!

Αλλά πώς θα ταξιδέψουμε μέχρι εκεί; Καμιά ιδέα;;;

Να σας βοηθήσω;;

*Φορώντας τη στολή του αστροναύτη και μπαίνοντας
μέσα σε ένα διαστημόπλοιο!!!*

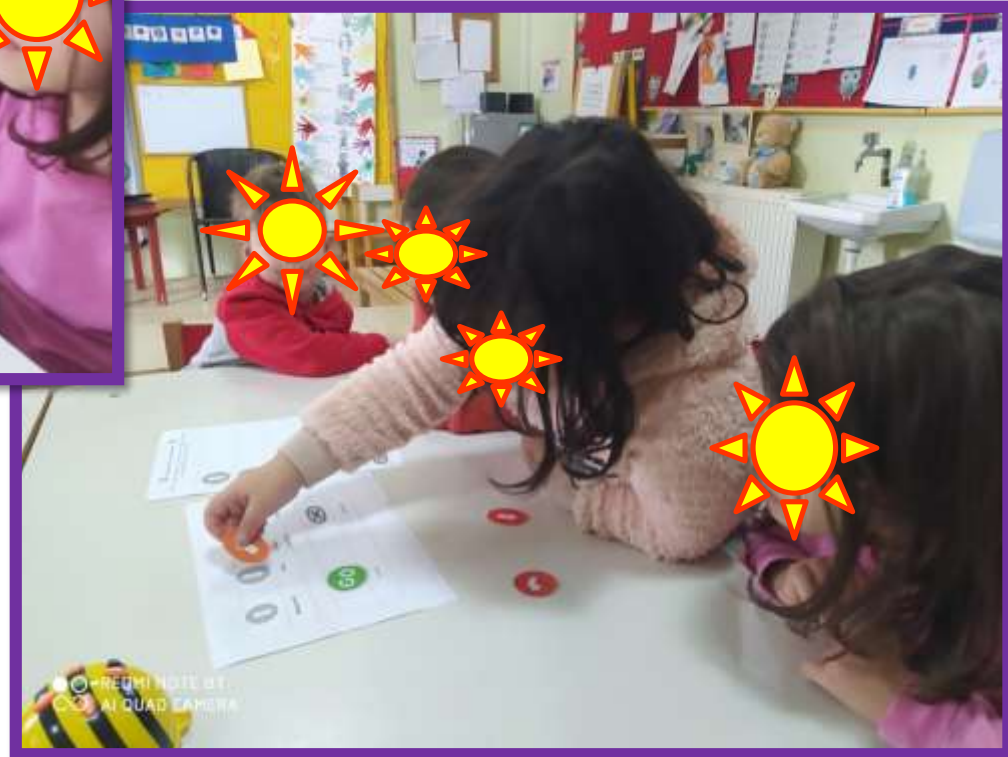
Εδώ σας έχω το διαστημόπλοιο μας!»

**Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει το ρομπότ «διαστημόπλοιο» στα παιδιά.
Τους εξηγεί ότι πρέπει να μάθουν να το κατευθύνουν,
ώστε να ταξιδέψει στον πλανήτη που επιθυμούν.**

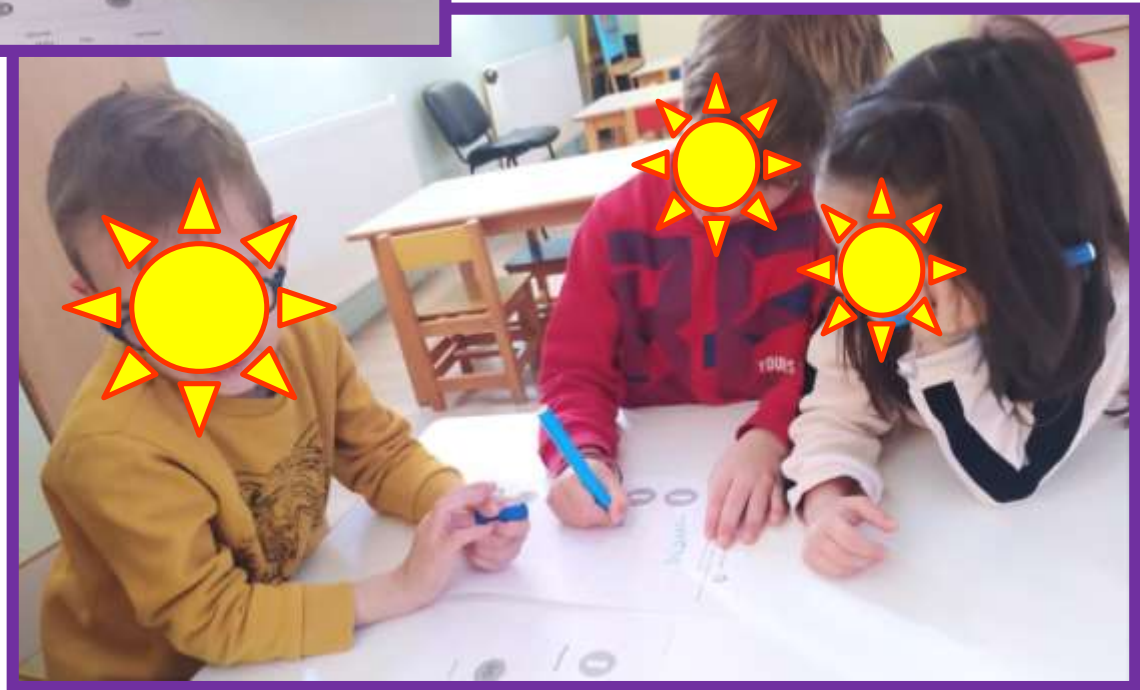
Οι μαθητές συνεργάζονται ώστε να διαπιστώσουν τη λειτουργία του bee bot.



Τα παιδιά κάνουν αντιστοίχιση των εικόνων με τις κινήσεις του bee bot και ταυτόχρονα λένε προφορικά στον εκπαιδευτικό την λειτουργία του beebot.



Στην συνέχεια τα παιδιά αντιγράφουν τις εντολές, που πρέπει να δίνουν στο bee bot, σε ανάλογο φύλλο εργασίας, που τους έχει μοιράσει η εκπαιδευτικός.



Οι μαθητές τώρα είναι έτοιμοι να δοκιμάσουν και πάλι τις λειτουργίες του bee bot, αλλά σε συγκεκριμένο χώρο πλέον. Η εκπαιδευτικός μαζί με τα παιδιά φτιάχνουν μία πίστα «ηλιακό σύστημα» ώστε το ρομπότ/διαστημόπλοιο να ξεκινήσει το ταξίδι του!

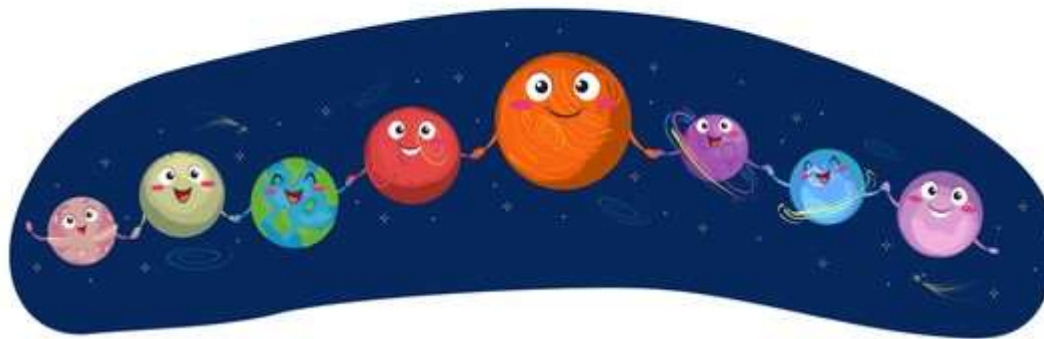


Η εκπαιδευτικός έχει φτιάξει πολλά καρτελάκια με τα βέλη κατεύθυνσης του ρομπότ και τα μοιράζει στις ομάδες. Τα παιδιά τα τοποθετούν πάνω στην πίστα προκειμένου να τους είναι πιο εύκολος ο προγραμματισμός του ρομπότ.



7^ο εργαστήριο

Αποτίμηση του προγράμματος



Παίζαμε παιχνίδια ερωτήσεων και μνήμης στον διαδραστικό και ελένξαμε τις γνώσεις μας.



Κατασκευάσαμε το ηλιακό μας σύστημα με πλαστελίνη.



Αλλά και με οικοδομικό υλικό.



Το φτιάξαμε βιβλίο και το βάλαμε στη βιβλιοθήκη της τάξης μας.



Το φτιάξαμε όμως και ψηφιακό βιβλίο για να μπορούν να το διαβάσουν και παιδιά από άλλα σχολεία αλλά να το διαβάσουμε και μαζί με την οικογένεια μας στο σπίτι.

Πατήστε στον παρακάτω σύνδεσμο για να διαβάσετε το παραμύθι μας!

<https://online.pubhtml5.com/lyxs/ruqa/>

