

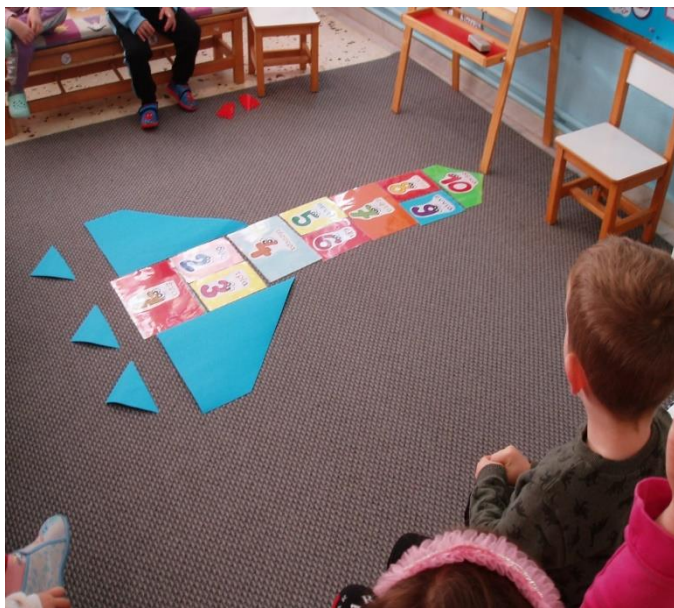
## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

### ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ– ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ & ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ Ψηφιακές δεξιότητες

#### «STEAM και η ΓΗ γυρίζει. »

Στην τάξη μας εμφανίστηκε ένας πύραυλος, ο οποίος μας βοήθησε να διερευνήσουμε τις γνώσεις των παιδιών για το διάστημα και να τις καταγράψουμε.

- Τι είναι το διάστημα;
- Τι μπορούμε να δούμε στο διάστημα;
- Ποιους πλανήτες γνωρίζετε;
- Μπορεί ο άνθρωπος να ταξιδέψει στο διάστημα;
- Με τι μπορούμε να ταξιδέψουμε;
- Τι άλλο μπορούμε να δούμε στο διάστημα;



## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Φτιάξαμε τους πυραύλους μας και ετοιμαστήκαμε για το ταξίδι



2. Μέσα από εκπαιδευτικά βίντεο μάθαμε τι είναι το διάστημα, τι είναι ο γαλαξίας και τι είναι το ηλιακό μας σύστημα
3. Γνωρίσαμε τους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος και την σειρά τους σε σχέση με την απόστασή τους από τον ήλιο. Σχολιάσαμε τις πληροφορίες για τους πλανήτες και συζητήσαμε για το που πιστεύουν τα παιδιά ότι μπορεί να ζήσει ένας άνθρωπος;

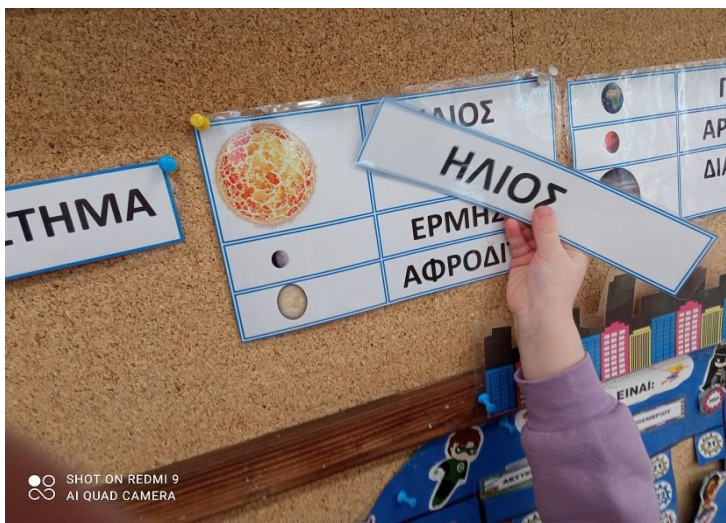


4. Προγραμματίσαμε το ρομπωτάκι Beebot, το οποίο μετατράπηκε σε πύραυλο, να ταξιδέψει στους πλανήτες, ακολουθώντας την σειρά σύμφωνα με την απόστασή τους από τον Ήλιο



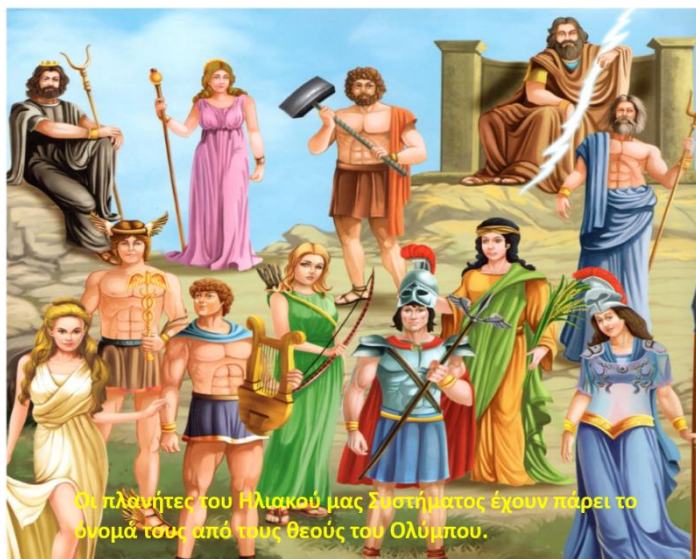


## 5. Αντιστοιχίσame τους πλανήτες με τα ονόματα τους





## 6. Μάθαμε από που πήραν οι πλανήτες τα ονόματά τους



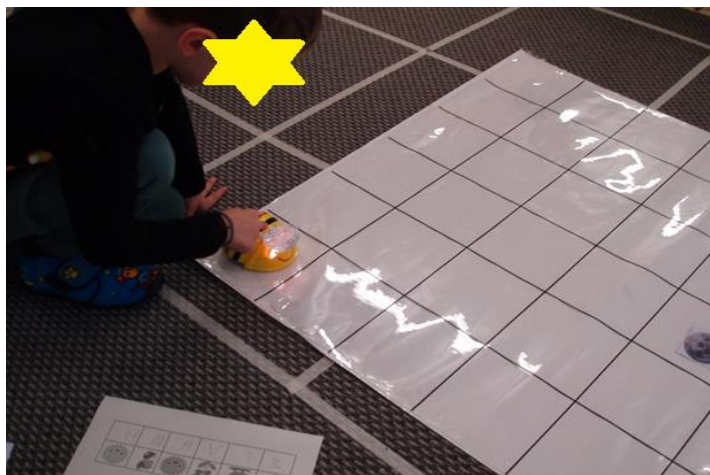
## 7. Τα παιδιά «έσπασαν» τους κώδικες (γλώσσα) που φτιάξαμε με τα ονόματα των πλανητών.



Τοποθέτησαν τις εικόνες με τα αρχικά γράμματα, στο χαλί του Beebot και με το σώμα τους ακολούθησαν την διαδρομή (την σειρά των γραμμάτων ) που σχηματίζουν το όνομα του πλανήτη τους. Τα παιδιά έπαιξαν σε ζευγάρια. Ο ένας ήταν το ρομποτάκι και ο άλλος «τον προγραμματίζει», τον καθοδηγούσε. Κάθε ζευγάρι ταξίδευε σε διαφορετικό πλανήτη



Στη συνέχεια έπαιξαν το ίδιο παιχνίδι με το ρομποτάκι



8. Στο μάθημα των Αγγλικών τα παιδιά έμαθαν τα ονόματα των πλανητών στην Αγγλική γλώσσα





**9.** Γνωρίσαμε την τροχιά των πλανητών και την κίνηση τους γύρω από τον ήλιο και φτιάξαμε το δικό μας ηλιακό σύστημα



**10.** Μαθηματικά: Τα παιδιά έμαθαν να μετρούν από το 0 έως το 10 κανονικά αλλά και αντίστροφα (αντίστροφη μέτρηση για να απογειωθεί ο πύραυλος) . Έβαλαν τους πλανήτες στη σειρά χρησιμοποιώντας τακτικά αριθμητικά (πρώτος, δεύτερος κτλ). Ακολούθησαν διαδρομές .

**11.** Μέσα από βίντεο και εικόνες είδαμε και συζητήσαμε για τα μέσα με τα οποία μπορούμε να ταξιδέψουμε στο διάστημα (πύραυλος, διαστημόπλοιο, διαστημικό λεωφορείο, ιπτάμενος δίσκος) αλλά και για τι άλλο μπορούμε να δούμε στο διάστημα ( αστεροειδής, μετεωρίτες, κομήτες, δορυφόρους, διαστημικούς σταθμούς ).

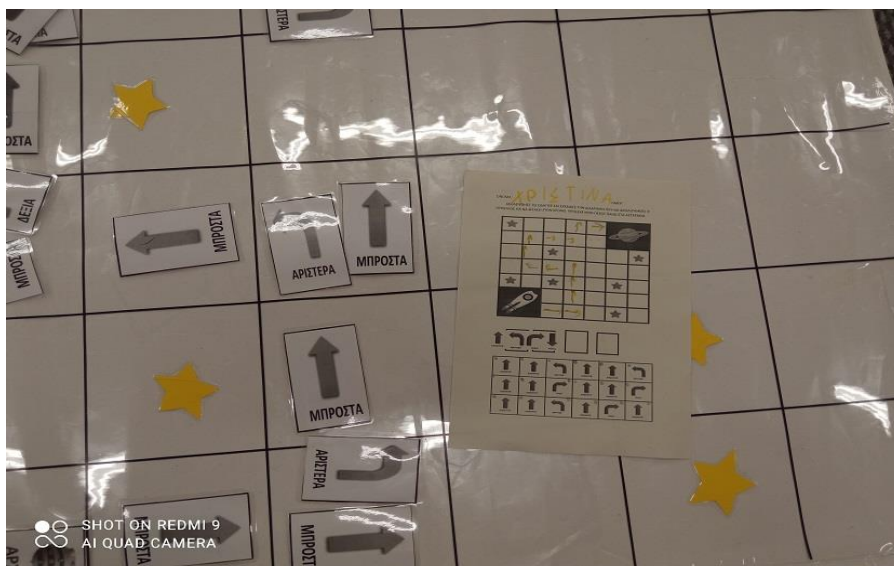
**12.** Γνωρίσαμε το επάγγελμα του αστροναύτη. Πώς είναι η ζωή του αστροναύτη μέσα στο διαστημόπλοιο; Τι τρώει; Πως κινείται; Που κοιμάται; Πώς πλένεται; Τι κάνει στην καθημερινότητα του; Πόσο καιρό μένει στο διάστημα; Γιατί ο αστροναύτης «πετάει» και δεν περπατάει; Μιλήσαμε για την δύναμη της βαρύτητας και την έλλειψη της στο διάστημα

**13.** Γνωρίσαμε την στολή του αστροναύτη και συζητήσαμε γιατί πρέπει να την φοράει όταν βγαίνει από το διαστημόπλοιο.

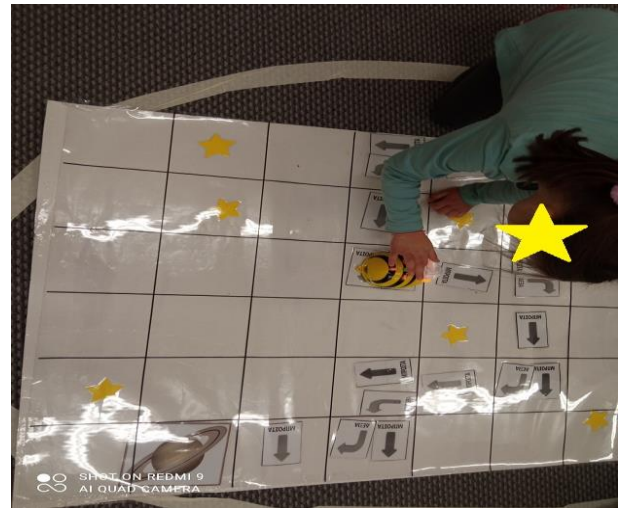
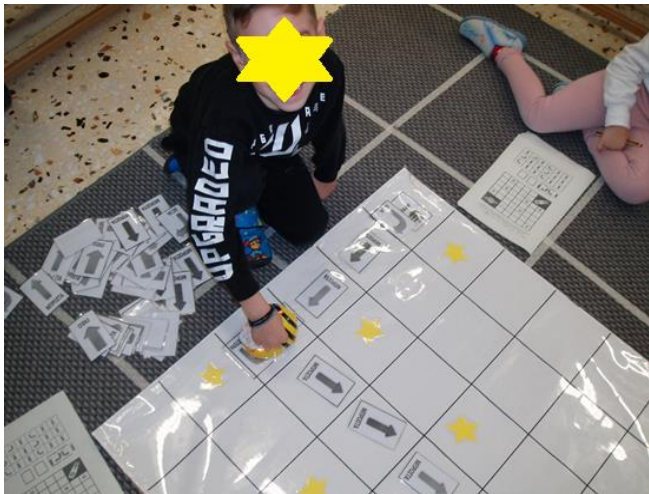
Δώσαμε στα παιδιά έναν κώδικα (γλώσσα) και τους ζητήσαμε να βρούν με ποιο χρώμα θα ζωγραφίσουν την στολή του αστροναύτη τους. Κάθε παιδί είχε διαφορετικό χρώμα



**14.** Σε φύλλο εργασίας που περιείχε έναν κώδικα με τα βέλη του Beebot ζητήσαμε από τα παιδιά να σχηματίσουν με βέλη την πορεία που θα ακολουθήσει ο πύραυλος για να φτάσει στον Κρόνο, «διαβάζοντας» ή αλλιώς «σπάζοντας» τον κώδικα. Τα παιδιά εργάστηκαν σε ζευγάρια. Αφού σχεδίασαν την πορεία του πυραύλου στο φύλλο εργασίας, τοποθέτησαν τα βέλη στο χαλί του Beebot, και προγραμματίσαν το ρομποτάκι- πύραυλο να ακολουθήσει την πορεία



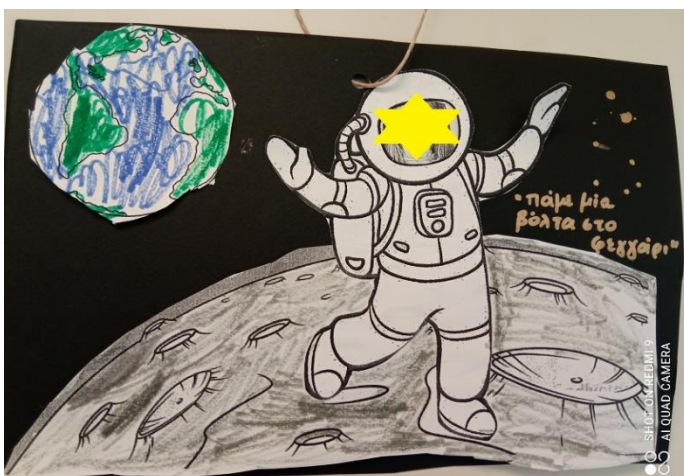




15. Φτιάξαμε και παίξαμε στον ηλεκτρονικό υπολογιστή πάζλ και διαδραστικά παιχνίδια (wordwall) σχετικά με το θέμα



16. Μάθαμε για τον Ήλιο και την Σελήνη (φεγγάρι)  
Γίναμε αστροναύτες και ταξιδέψαμε στο φεγγάρι





**17.** Είδαμε εικόνες και βίντεο για το πώς η γη κινείται γύρω από τον ήλιο και για το πώς αλλάζουν οι εποχές του χρόνου ανάλογα με αυτή την κίνηση.  
Δραματοποιήσαμε την κίνηση της γης γύρω από τον ήλιο



Συζητήσαμε για τα χαρακτηριστικά κάθε εποχής



και φτιάξαμε τον δικό μας τροχό των εποχών

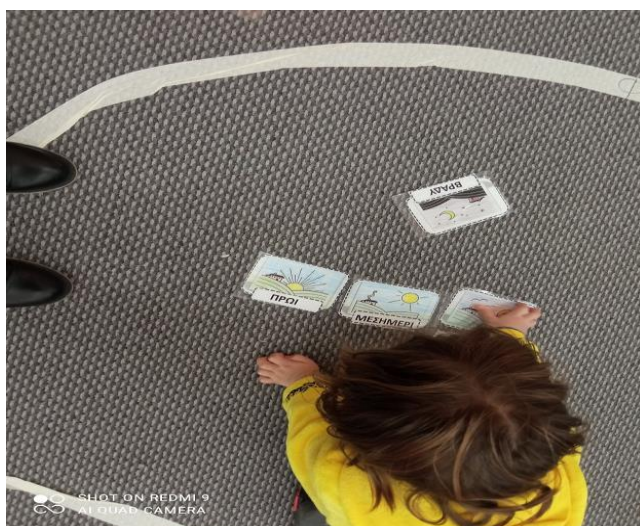


**18.** Παρακολουθήσαμε βίντεο για την κίνηση της γης γύρω από τον άξονα της, γύρω από τον εαυτό της. Με την υδρόγειο σφαίρα (γη) και με ένα φακό(ήλιος) τα παιδιά πειραματίστηκαν για να καταλάβουν το φαινόμενο της εναλλαγής ημέρας- νύχτας .



Με τη βοήθεια του φακού δραματοποίησαν το φαινόμενο και κατάλαβαν πότε έχουμε μέρα, πότε νύχτα αλλά και πότε έχουμε πρωί , μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ.





Κατασκευή « Μέρα – Νύχτα»



**19.** Πώς γνωρίζουν οι επιστήμονες πώς είναι το διάστημα και οι άλλοι πλανήτες αφού δεν μπορούν να ταξιδέψουν παντού; Με τα τηλεσκόπια . Ας δούμε κι εμείς τον ουρανό με το τηλεσκόπιο



**20.** Το ταξίδι μας όμως πρέπει να τελειώσει. Ώρα να επιστρέψουμε στον πλανήτη μας, στην Γη. Ας παρακολουθήσουμε όμως ένα βίντεο από δορυφόρο για το πώς φαίνεται η Γη από εκεί ψηλά. Τι παρατηρούμε;  
Πρώτα από όλα την ατμόσφαιρα της Γης. Τι είναι και γιατί υπάρχει;  
Στη συνέχεια παρατηρήσαμε ότι η γη καλύπτεται από πολύ νερό  
Στην υδρόγειο σφαίρα αλλά και στον χάρτη εντοπίσαμε τις μεγάλες εκτάσεις που καλύπτει η θάλασσα, τους Ωκεανούς. Τους μετρήσαμε και μάθαμε τα ονόματά τους  
Υπάρχουν όμως και μεγάλες επιφάνειες ξηράς, που ονομάζονται Ήπειροι. Πόσες και ποιες είναι;



Εμείς σε ποια ήπειρο ζούμε; Ποια είναι η χώρα μας και που βρίσκεται; Παρατήρησα στους χάρτες και στην υδρόγειο σφαίρα



Η χώρα μας χωρίζεται σε περιφερειακές ενότητες (νομοί) . Εμείς σε ποιο νομό ζούμε;



Οι νομοί χωρίζονται σε Δήμους. Ο δικός μας Δήμος είναι:



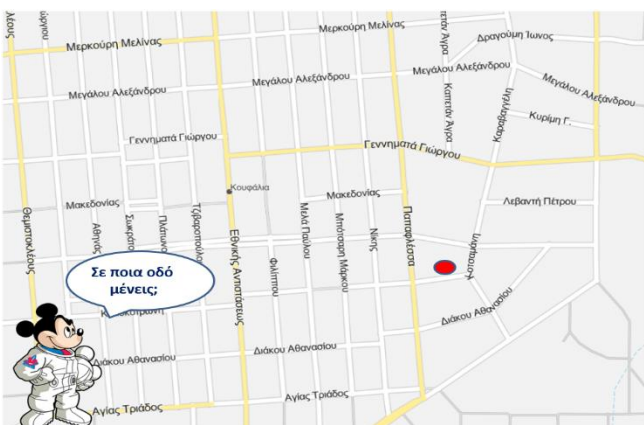
Και να η Κωμόπολη που ζούμε . Την βλέπουμε από ψηλά καθώς το διαστημόπλοιο μας ετοιμάζεται για προσγείωση



Ωραία φτάσαμε αλλά οι φίλοι μας οι αστροναύτες ,που μας βοήθησαν στο ταξίδι μας, έχουν ένα πρόβλημα



Τα παιδιά μας λένε την διεύθυνση του σπιτιού τους και το σημειώνουμε στον χάρτη της περιοχής





Και αφού οι φίλοι μας, μας επιβράβευσαν δίνοντας μας την ταυτότητα του αστροναύτη



Μας αποχαιρέτησαν με τον δικό τους τρόπο

