

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

1ος ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ : «Δημιουργώ- καινοτομώ, Δημιουργική σκέψη και πρωτοβουλία»

Επιμέρους Θεματική: «STEAM, εκπαιδευτική ρομποτική»

Εργαστήριο Δεξιοτήτων του τμήματος: Σχολικό έτος 2023-2024	
Τίτλος εργαστηρίου	«STEAM..... και η Γη γυρίζει!» <u>NASA Visualization Technology Applications and Development (VTAD)</u>
Στόχοι Εργαστηρίου	<p>Δεξιότητες Μάθησης: Δημιουργικότητα, Επικοινωνία, Κριτική Σκέψη, Συνεργασία</p> <p>Δεξιότητες Ζωής: Υπευθυνότητα, Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα, προγραμματισμός</p> <p>Δεξιότητες του Νου: Επίλυση προβλημάτων, κατασκευές, πλάγια σκέψη, στρατηγική σκέψη</p> <p>Δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης: Δεξιότητες μοντελισμού και προσομοίωσης, πληροφορικός γραμματισμός, τεχνολογικός γραμματισμός, δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών</p> <p>Διάρκεια: 2 μήνες Περίοδος Υλοποίησης: 1 Απριλίου έως 30 Μαΐου</p>
ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ	
Εργαστήρι 1: <u>«Τι υπάρχει στο διάστημα;»</u>	1η Δραστηριότητα: Διερευνήσαμε τις πρότερες γνώσεις των παιδιών, συζητήσαμε τι γνωρίζουν οι μαθητές για το διάστημα και δημιουργήσαμε έναν εννοιολογικό χάρτη.



- Πόσοι είναι οι πλανήτες; Τι σχήμα έχουν; Τι χρώμα έχουν; Σε τι μοιάζουν και σε τι διαφέρουν; Κινούνται; Πως κινούνται; Που βρίσκεται ο Ήλιος; Ποιος είναι ο πιο κοντινός πλανήτης στο δικό μας; Ποιος είναι ο πιο μακρινός πλανήτης από τον δικό μας; Υπάρχει ζωή στους άλλους Πλανήτες; Παρατήρηση εποπτικού υλικού και συζήτηση.



2η Δραστηριότητα: Είδαμε βίντεο από το YouTube «Το ηλιακό σύστημα» και μιλήσαμε για τον Ήλιο και τους πλανήτες.

- Ηλιακό σύστημα / Διάστημα – Εκπαιδευτικό βίντεο ριου ριου:

<https://youtu.be/JVCVZtOjEfQ>

- ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΜΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΟΙ ΟΚΤΩ ΠΛΑΝΗΤΕΣ – ΟΙ ΤΡΟΧΙΕΣ ΤΩΝ ΠΛΑΝΗΤΩΝ (HD):

<https://youtu.be/zrT4jLRsHUI>

- Μαθαίνω το Ηλιακό Σύστημα – Οι Πλανήτες:

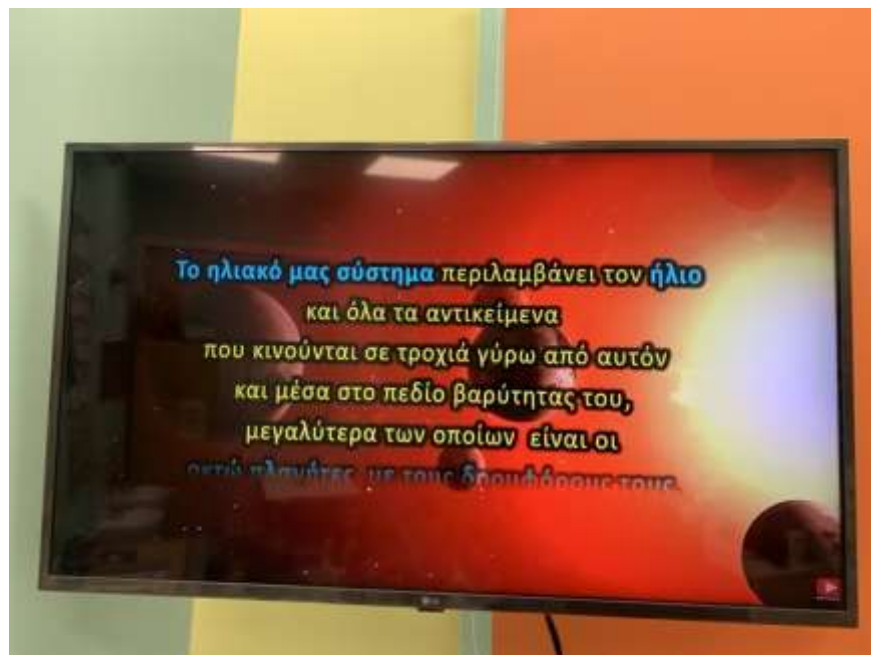
https://youtu.be/lrYyivHv_lw

- Μαθαίνω το Ηλιακό Σύστημα και τους Πλανήτες (Μέρος II) – The Solar System:

<https://youtu.be/ynGGpEgBJyM>

- ΔΙΑΣΤΗΜΑ

<https://artsandculture.google.com/project/space-exploration>





3η Δραστηριότητα:

- Φ.Ε: Χρωμάτισε τους πλανήτες του ηλιακού συστήματος



- Φ.Ε: Οι πλανήτες κόπηκαν στη μέση. Ένωσε...

**4η Δραστηριότητα:**

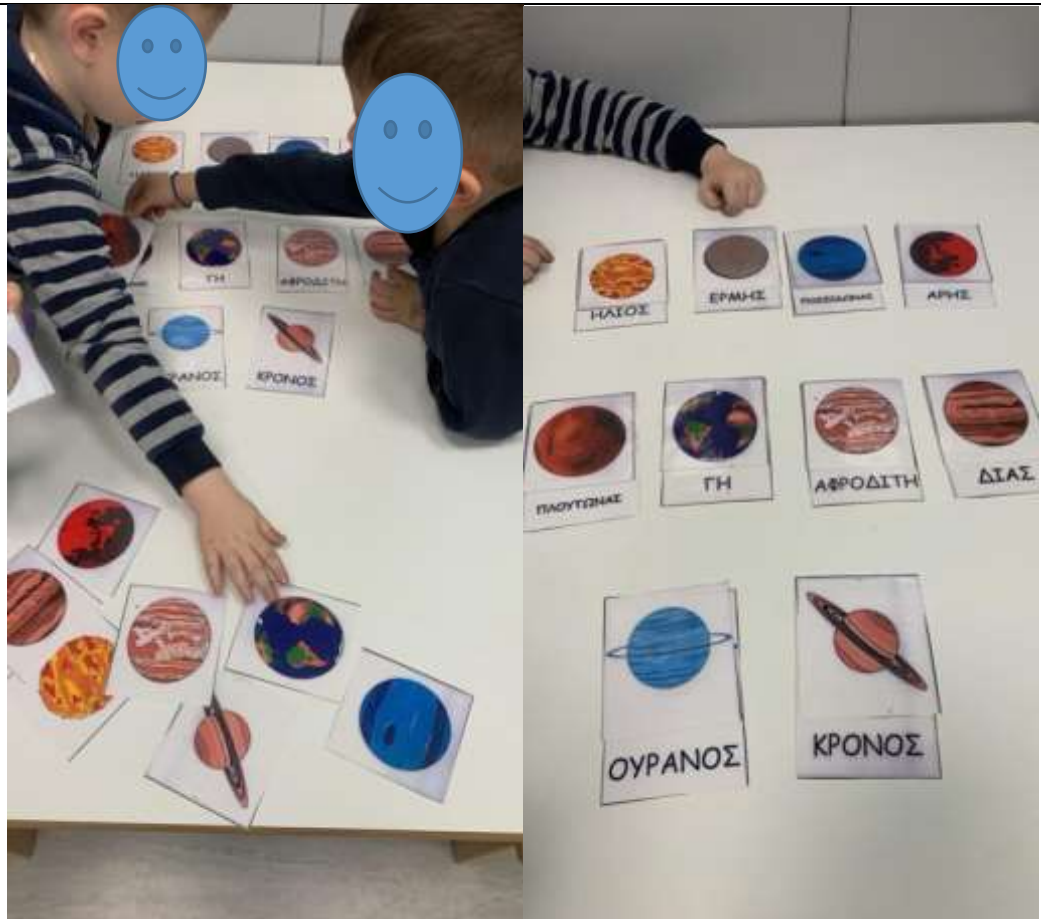
Μια γιορτή στη γειτονιά του Ήλιου – Χάρης Κατσιμίχας

https://youtu.be/vH-D8_mjGxU

5η Δραστηριότητα:

Μοιράσαμε στα παιδιά εικόνες με πλανήτες.

Στην πρώτη φάση, έκαναν ταύτιση τους πλανήτες.



Ακολούθησε η ταύτιση των ονομάτων των πλανητών.



6η Δραστηριότητα:

- Οδηγήσαμε τη beebot στον σωστό πλανήτη.



Εργαστήρι 2:
«Ας δούμε
τους
πλανήτες
από κοντά....
Υπάρχει ζωή
εκεί έξω;»

1η Δραστηριότητα: Πλανήτες από κοντά... με τη ψηφιακή εφαρμογή Artificial Intelligence της NASA

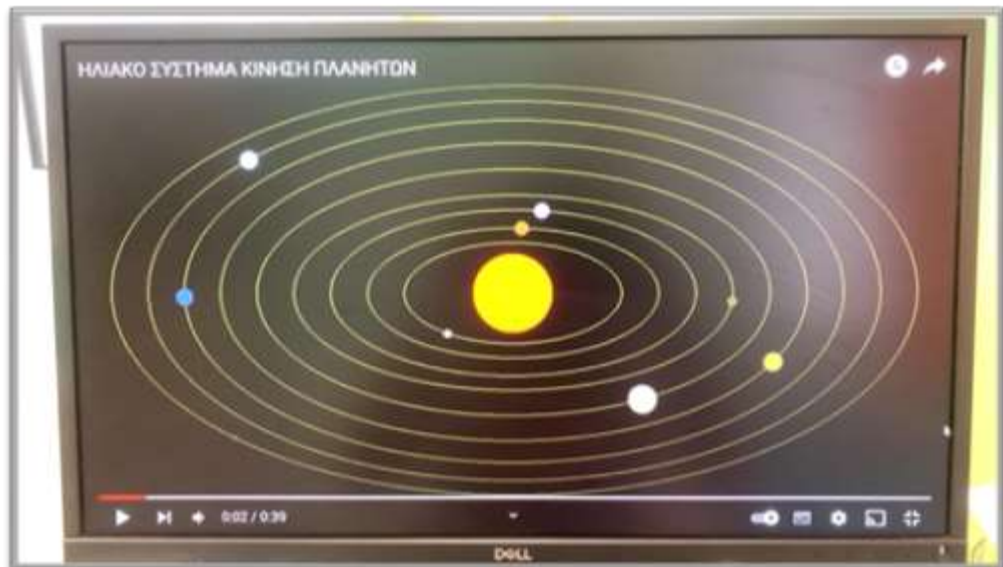
<https://solarsystem.nasa.gov/planets/overview/>

- Θέσαμε ανοιχτά ερωτήματα προκειμένου να προάγουμε τη γνωστική δραστηριότητα και να μειώσουμε το γνωστικό φορτίο αλλά και να βοηθήσουμε τα παιδιά να εξασκήσουν την προσοχή και την παρατηρητικότητα τους όπως: Πόσοι είναι οι πλανήτες; Τι σχήμα έχουν; Τι χρώμα έχουν; Σε τι μοιάζουν και σε τι διαφέρουν; Βλέπετε ή παρατηρείτε κάτι ιδιαίτερο σε κάποιους πλανήτες που να τους διαφοροποιεί; Πως κινούνται; Που βρίσκεται ο Ήλιος; Που είναι ο δικός μας πλανήτης, η ΓΗ; Ποιος είναι ο πιο κοντινός πλανήτης στο δικό μας; Ποιος είναι ο πιο μακρινός πλανήτης από τον δικό μας; Υπάρχει ζωή στους άλλους Πλανήτες;

2η Δραστηριότητα:

- Παρακολούθησαμε βίντεο ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΣΗ ΠΛΑΝΗΤΩΝ

<https://youtu.be/XSJI4HB0WAU>





- Αναπαράσταση κυκλικής τροχιάς πλανητών με βιωματικό τρόπο, χρησιμοποιώντας εκτυπωμένους πλανήτες (ένα για κάθε παιδί), και με μουσική <https://youtu.be/yJ0ZVHaExa0>

Αρχικά, τα παιδιά-πλανήτες μπήκαν στη σειρά, ανάλογα με την απόσταση που έχει ο καθένας από τον ήλιο.

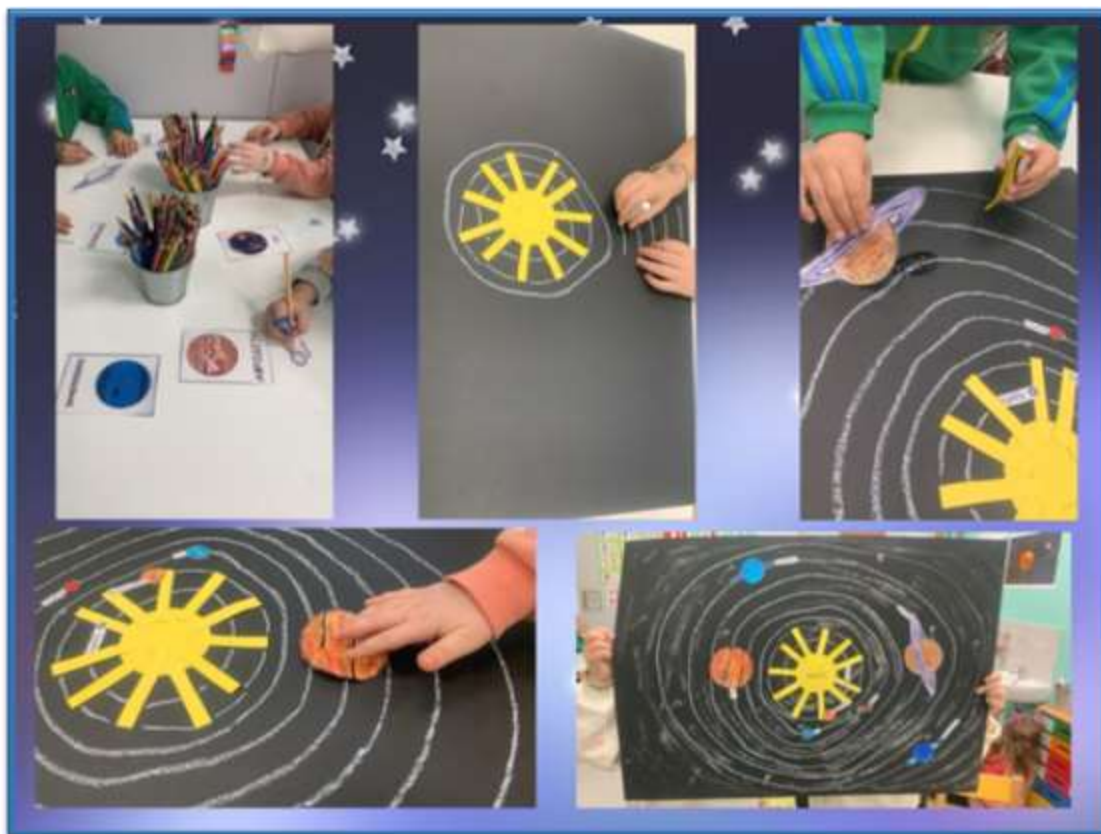


Στη συνέχεια, μπήκαν σε κυκλική τροχιά γύρω από τον ήλιο και περιστρέφονταν γύρω του σύμφωνα με το ρυθμό του τραγουδιού που ακούγονταν.



3η Δραστηριότητα:

A) Ζωγραφίζουμε τους πλανήτες και κατασκευάζουμε το δικό μας ηλιακό σύστημα:



4η Δραστηριότητα

- Φ.Ε: Γράψε το όνομα του πλανήτη που βρίσκεται πιο κοντά στον ήλιο. Χρωμάτισε τον πιο μεγάλο πλανήτη. Κύκλωσε τον πιο μακρινό από τον ήλιο πλανήτη.



5η Δραστηριότητα: Online games

- Η σειρά των πλανητών

<https://learningapps.org/30411885>



- Βρες τους όμοιους πλανήτες

<https://learningapps.org/25175650>



6η Δραστηριότητα : Διαβάσαμε το βιβλίο «Γνώρισε τους πλανήτες» και μάθαμε για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε πλανήτη.





7η Δραστηριότητα: Συνεκπαίδευση με τα αγγλικά:
Παρακολουθήσαμε ένα βίντεο/τραγουδάκι στα αγγλικά
<https://youtu.be/F2prtmPEjOc?si=71-jolbTudTG9iDs>



και μάθαμε τα ονόματα των πλανητών.

Sun, Mercury, Venus, Earth, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune.

Αλλά και άλλα τραγουδάκια που μας έδωσαν πληροφορίες με ευχάριστο τρόπο.

- Οι Πλανήτες του Ουρανού
<https://youtu.be/iKS5zznvpEk>
- Η Γη και οι πλανήτες μας
<https://youtu.be/PUCWgBHI7T8>

**«Ο Ήλιος μας,
η πηγή της
ζωής μας...»**

- Παρακολουθήσαμε βίντεο προσομοίωσης για τον Ήλιο και θέσαμε ερωτήματα διερεύνησης στα παιδιά

<https://solarsystem.nasa.gov/planets/sun/basic>

(Technology- Artificial Intelligence)

- Τι βλέπετε εδώ; Πώς κινείται ο Ήλιος; Παρατηρείστε και δείτε πως είναι η επιφάνεια του Ήλιου; Με τι μοιάζει ο Ήλιος;

2η Δραστηριότητα:

- ΦΕ: Ο ήλιος μας, η πηγή της ζωής μας... Ζωγράφισε ό,τι σκέφτεσαι.



3η Δραστηριότητα:

[Βίντεο προσομοίωσης για τον Ήλιο](#)



[Ο μύθος του Φαέθοντα σε βίντεο](#)



[Ο μύθος μέσα από πίνακες ζωγραφικής](#)



Ο μύθος του Φαέθοντα για ακρόαση από την Κάρμεν Ρουγγέρη



4η Δραστηριότητα: Online game

- Βάλαμε τις εικόνες στη σωστή σειρά...
ΤΠΕ: <https://learningapps.org/29451766>



Εργαστήρι 4:
**«Μέρα ή
Νύχτα;»**

1η Δραστηριότητα:

- Κίνηση της Γης γύρω από τον άξονά της μέσα από το Artificial Intelligence Βίντεο προσομοίωσης [NASA Visualization Technology Applications and Development \(VTAD\)](https://www.nasa.gov/visualizing-technology-applications-and-development)
- Παρακολουθήσαμε τα βίντεο:
 - <https://youtu.be/b4nABvE6cAE>
 - https://youtu.be/vh5_F136oX4

2η Δραστηριότητα:

Πείραμα με φακό και τη Γη για κατανόηση της εναλλαγής μέρας και νύχτας που προκαλείται από την περιστροφή της Γης γύρω από τον άξονά της.



- Συζητήσαμε για το πως περνάμε τη μέρα και τη νύχτα. Παρατηρήσαμε και ομαδοποιήσαμε εικόνες.

3η Δραστηριότητα:

- **Φ.Ε:** Τι βλέπει από το παράθυρό του το βράδυ/την ημέρα ο Νίκος



ημέρα



νύχτα

Εργαστήρι 5
«Όμορφες
κόρες του
Χρόνου...»

1η Δραστηριότητα: Δραστηριότητες:

- Ποιες είναι οι εποχές του Χρόνου; Παρακολουθήσαμε σύντομο βίντεο προβολής για Πλανητάριο που δείχνει την κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο και τις εποχές.

<https://youtu.be/vDgUmTq4a2Q>

- **2η Δραστηριότητα:** Τι γνωρίζουν τα παιδιά για τις εποχές; Πως τις ξεχωρίζουν; Ομαδοποιήσαμε εικόνες. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε 4 ομάδες και κάθε ομάδα ανέλαβε να βρει τις εικόνες μιας εποχής και να τις κολλήσει στο αντίστοιχο φύλλο. Οι εικόνες από εδώ: <https://e-didaskalia.blogspot.com/2020/04/epoxes.html>

3η Δραστηριότητα:

- **Φ.Ε:** Ζωγραφίζω την αγαπημένη μου εποχή.

➤ ΑΝΟΙΞΗ



➤ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ



➤ ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ



➤ ΧΕΙΜΩΝΑΣ



4η Δραστηριότητα:

- Λύσαμε τα αινίγματα
- Ποια είναι η εποχή που πέφτουν τα φύλλα των δέντρων;
- Ποια είναι η εποχή που ανθίζουν τα λουλούδια;
- Ποια είναι η εποχή που κάνουμε μπάνιο στη θάλασσα;
- Ποια είναι η εποχή που ανάβουμε το τζάκι;

- Παίξαμε online παιχνίδια:
<https://learningapps.org/19710641>



<https://learningapps.org/16064679>



<https://learningapps.org/13630985>



Εργαστήρι 6:
«Ταξίδι στη
Σελήνη...»

1η Δραστηριότητα:

- Οι φάσεις της Σελήνης. Είδαμε Artificial Intelligence βίντεο προσομοίωσης <https://spaceplace.nasa.gov/moon-phases/en/> και συζητήσαμε με τα παιδιά για τις σεληνιακές φάσεις. Παρατηρήσαμε εικόνες.
- Ταξίδι στο φεγγάρι.
Πως μπορεί ο άνθρωπος να πάει στη σελήνη;
Ποιος ήταν ο πρώτος άνθρωπος που πάτησε στη σελήνη;
Τι είναι το διαστημόπλοιο; Τι είναι ο αστροναύτης;
Γιατί φοράει στολή; Τι μπορώ να μάθω για τους αστροναύτες;
- Ζωγραφίσαμε συνεργατικά ανά 2 παιδάκια τη σελήνη, το διαστημόπλοιο και τον αστροναύτη



- Μάθαμε το γράμμα «Σς» και αντιγράψαμε τη λέξη «σελήνη»



2η Δραστηριότητα:

- Διαβάσαμε το βιβλίο «Ο Φεγγαροσκεπαστής» του ΠΙΜΠΑΡΕ ΕΡΙΚ και ζωγραφίσαμε:





3η Δραστηριότητα:

Συνεκπαίδευση με τα αγγλικά:

Με αφορμή τα τραγουδάκια που ακούσαμε στα αγγλικά



We're Going On A Rocket Ship | Kids Songs | Super Simple Songs



Sun, Moon, and Stars | The Singing Walrus | Songs for kids

Μάθαμε τις λεξούλες:

Moon = φεγγάρι

Space = διάστημα

Space shoot = στολή αστροναύτη

Space ship = διαστημόπλοιο

Rocket ship = πύραυλος

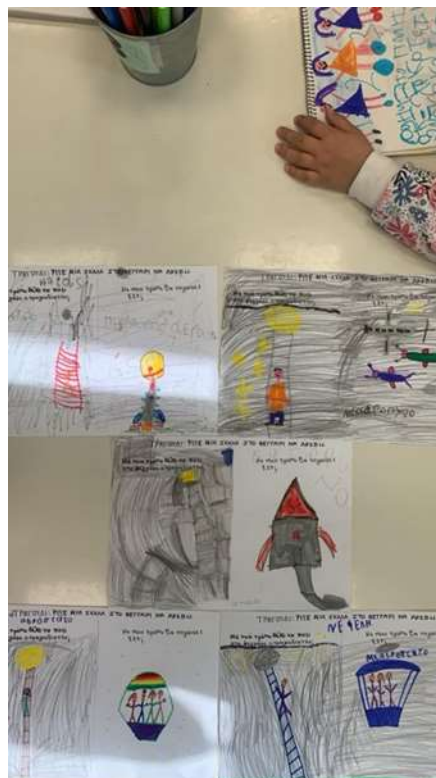
4η Δραστηριότητα:

- Ακούσαμε το τραγούδι του Νταλάρα «Ρίξε μια σκάλα στο φεγγάρι»



ΡΙΞΕ ΜΙΑ ΣΚΑΛΑ ΣΤΟ ΦΕΓΓΑΡΙ - ΓΙΩΡΓΟΣ ΝΤΑΛΑΡΑΣ by

Και το ζωγραφίσαμε:



5η Δραστηριότητα:

- Online games: Κρεμάλα

<https://learningapps.org/24828796>



4η Δραστηριότητα:

Α) Κατασκευή: Διαστημόπλοιο



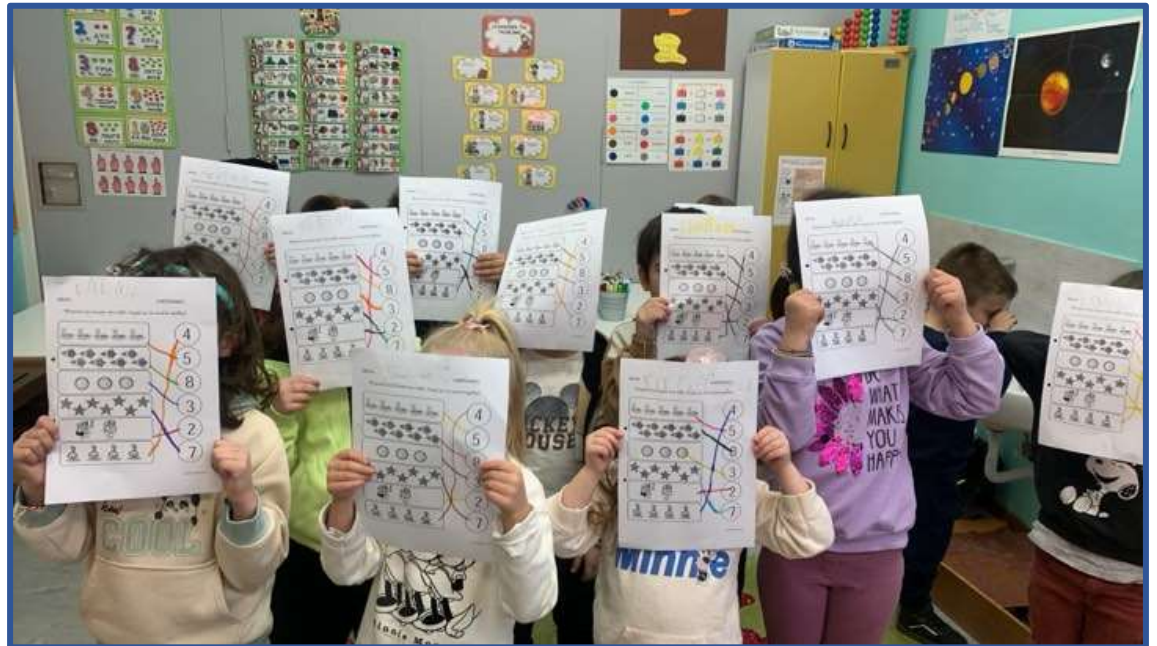
Β) Εκτόξευση πυραύλου – Αντίστροφη μέτρηση



Φ.Ε: Χρωμάτισε τόσα όσα σου δείχνει ο αριθμός



Φ.Ε: Μέτρησε και ένωσε την κάθε σειρά με το σωστό αριθμό



Φ.Ε: Μαθαίνω τον αριθμό «8». Ζωγραφίζω 8 διαστημόπλοια:



Εργαστήρι 7:

«Αξιολόγηση»

- Με αφορμή το βιβλίο που διαβάσαμε *«Πλανητικές Συνεντεύξεις»*, τα παιδιά έγιναν δημοσιογράφοι και πήραν συνέντευξη από τους πλανήτες. Έτσι, ξαναθυμήθηκαν ότι έμαθαν, αναθεωρώντας ή συμπληρώνοντας αυτά που γνώριζαν.



- **Online παιχνίδια:**
 - Βάλε τους πλανήτες στη σειρά: <https://learningapps.org/13470056>



- **Ιστογράμμα:** Τότε νόμιζα, τώρα ξέρω

