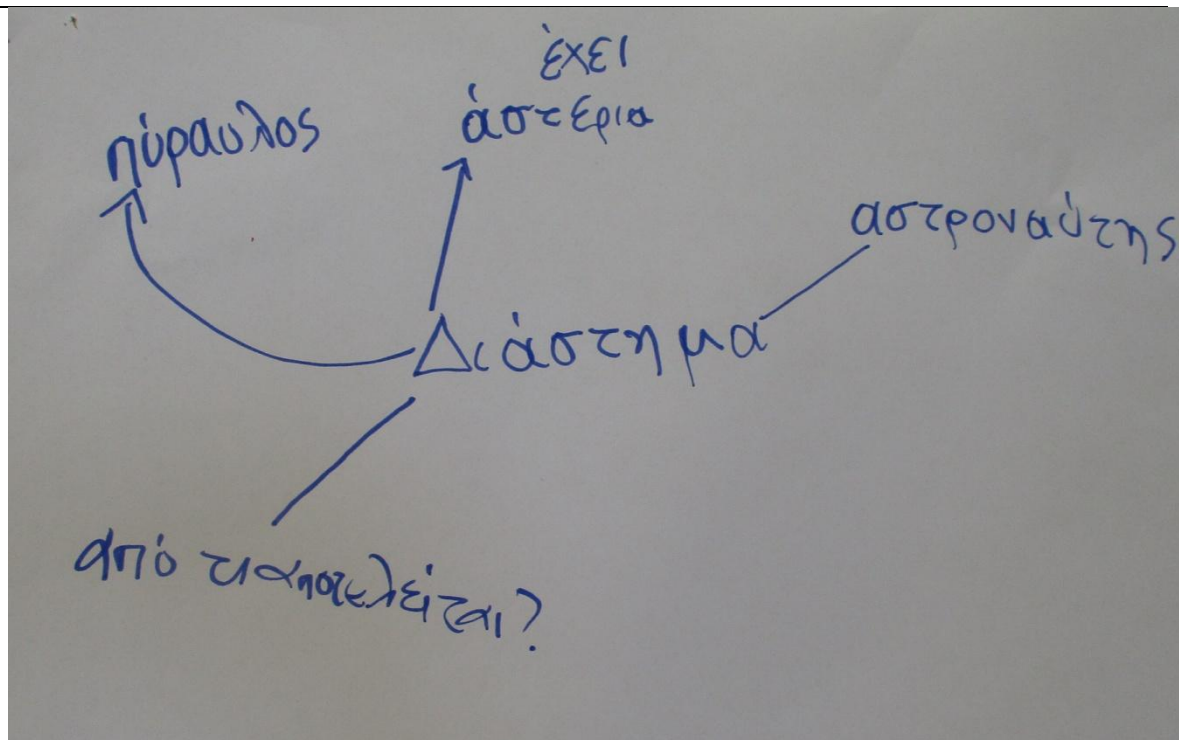


## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

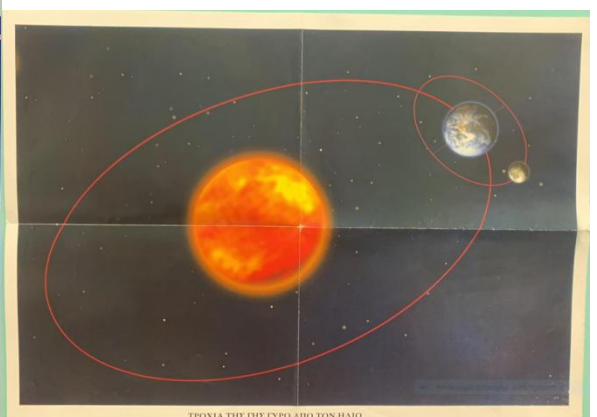
**4ος ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ : «Δημιουργώ- καινοτομώ, Δημιουργική σκέψη και πρωτοβουλία»**

**Επιμέρους Θεματική: «STEAM, εκπαιδευτική ρομποτική»**

Εργαστήριο Δεξιοτήτων Σχολικό έτος 2023-2024	
<b>Τίτλος εργαστηρίου</b>	«STEAM..... και η Γη γυρίζει!» <a href="#"><u>NASA Visualization Technology Applications and Development (VTAD)</u></a>
<b>Στόχοι Εργαστηρίου</b>	<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	
<b>Εργαστήρι 1: <u>«Τι υπάρχει στο διάστημα:»</u></b>	<b>1η Δραστηριότητα:</b> Διερευνήσαμε τις πρότερες γνώσεις των παιδιών, συζητήσαμε τι γνωρίζουν οι μαθητές για το διάστημα και δημιουργήσαμε έναν εννοιολογικό χάρτη.



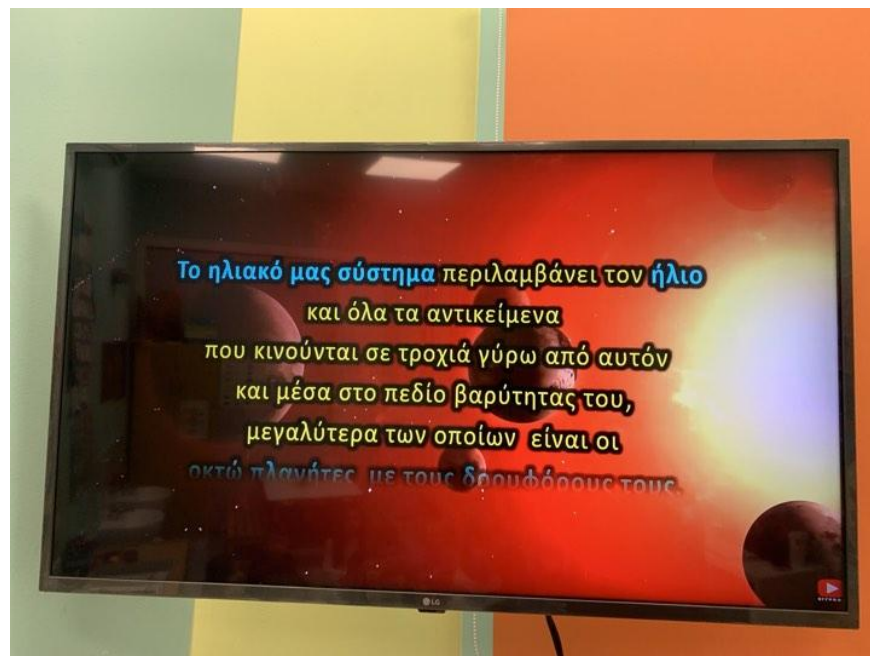
- Πόσοι είναι οι πλανήτες; Τι σχήμα έχουν; Τι χρώμα έχουν; Σε τι μοιάζουν και σε τι διαφέρουν; Κινούνται; Πως κινούνται; Που βρίσκεται ο Ήλιος; Ποιος είναι ο πιο κοντινός πλανήτης στο δικό μας; Ποιος είναι ο πιο μακρινός πλανήτης από τον δικό μας; Υπάρχει ζωή στους άλλους Πλανήτες; Παρατήρηση εποπτικού 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 ρίτου ρίτου:  
<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/IrYyivHv\\_lw](https://youtu.be/IrYyivHv_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



**4η Δραστηριότητα:**

Μια γιορτή στη γειτονιά του Ήλιου – Χάρης Κατσιμίχας

[https://youtu.be/vH-D8\\_mjGxU](https://youtu.be/vH-D8_mjGxU)

**6η Δραστηριότητα:**

- Οδηγήσαμε τη beebot στον σωστό πλανήτη.



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

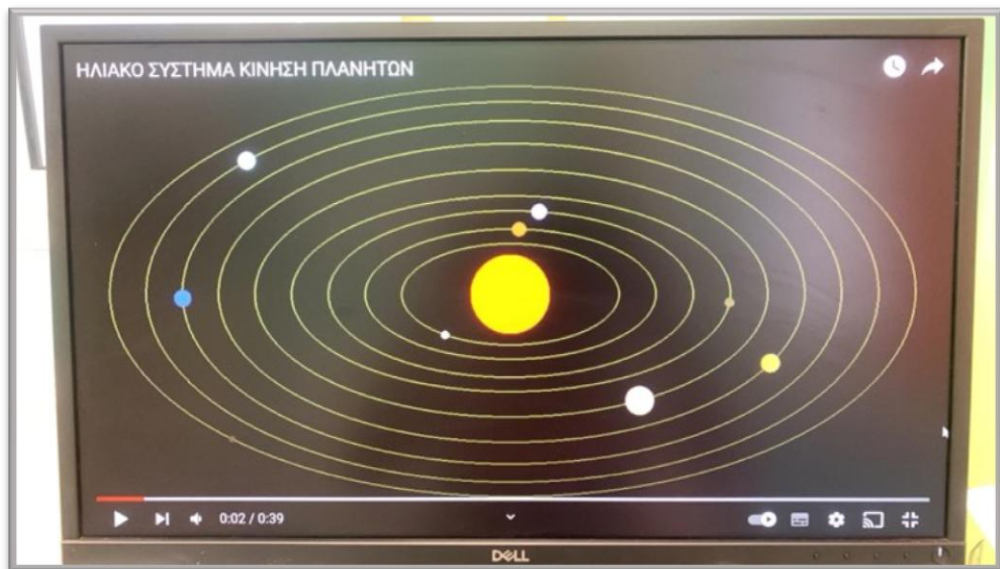
**1η Δραστηριότητα:** Πλανήτες από κοντά... με τη ψηφιακή εφαρμογή Artificial Intelligence της NASA

<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:**

- Παρακολουθήσαμε βίντεο ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΣΗ ΠΛΑΝΗΤΩΝ  
<https://youtu.be/XSJI4HBOWAU>



- Αναπαράσταση κυκλικής τροχιάς πλανητών με βιωματικό τρόπο, χρησιμοποιώντας εκτυπωμένους πλανήτες (ένα για κάθε παιδί), και με μουσική <https://youtu.be/yJOZVHaExa0>

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: Online games**

- Η σειρά των πλανητών

<https://learningapps.org/30411885>

Βρες τους όμοιους πλανήτες

<https://learningapps.org/25175650>





**Εργαστήριο 3:**  
**«Ο Ήλιος μας,**  
**η πηγή της**  
**ζωής μας...»**

**1η Δραστηριότητα:**

- 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

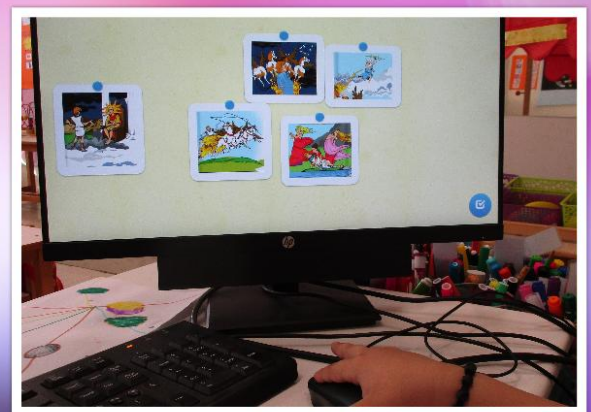


Ο μύθος του Φαέθοντα για ακρόαση από την Κάρμεν Ρουγγέρη



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://youtu.be/b4nABvE6cAE)
- Παρακολουθήσαμε τα βίντεο:
  - <https://youtu.be/b4nABvE6cAE>
  - [https://youtu.be/vh5\\_F136oX4](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 βλέπεις από το παράθυρό το βράδυ/την ημέρα



**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



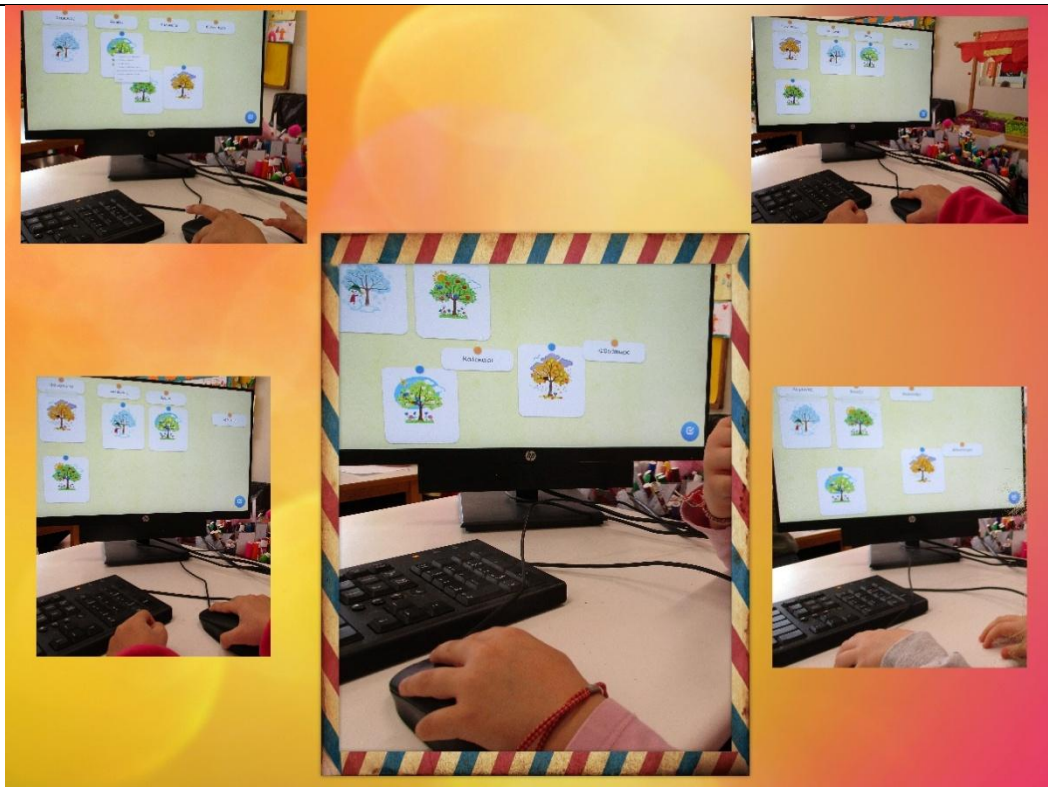
- **3η Δραστηριότητα:**

Ζωγραφίζω την αγαπημένη μου εποχή.



#### 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>





**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;
- Ο αστροναύτης στο διάστημα



**2η Δραστηριότητα:**

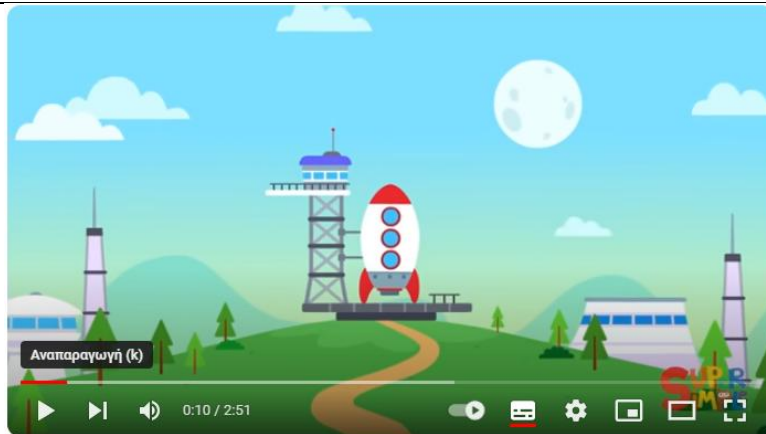
- Διαβάσαμε το βιβλίο «Ο Φεγγαροσκεπαστής» του ΠΙΜΠΑΡΕ ΕΡΙΚ και ζωγραφίσαμε:



**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:**

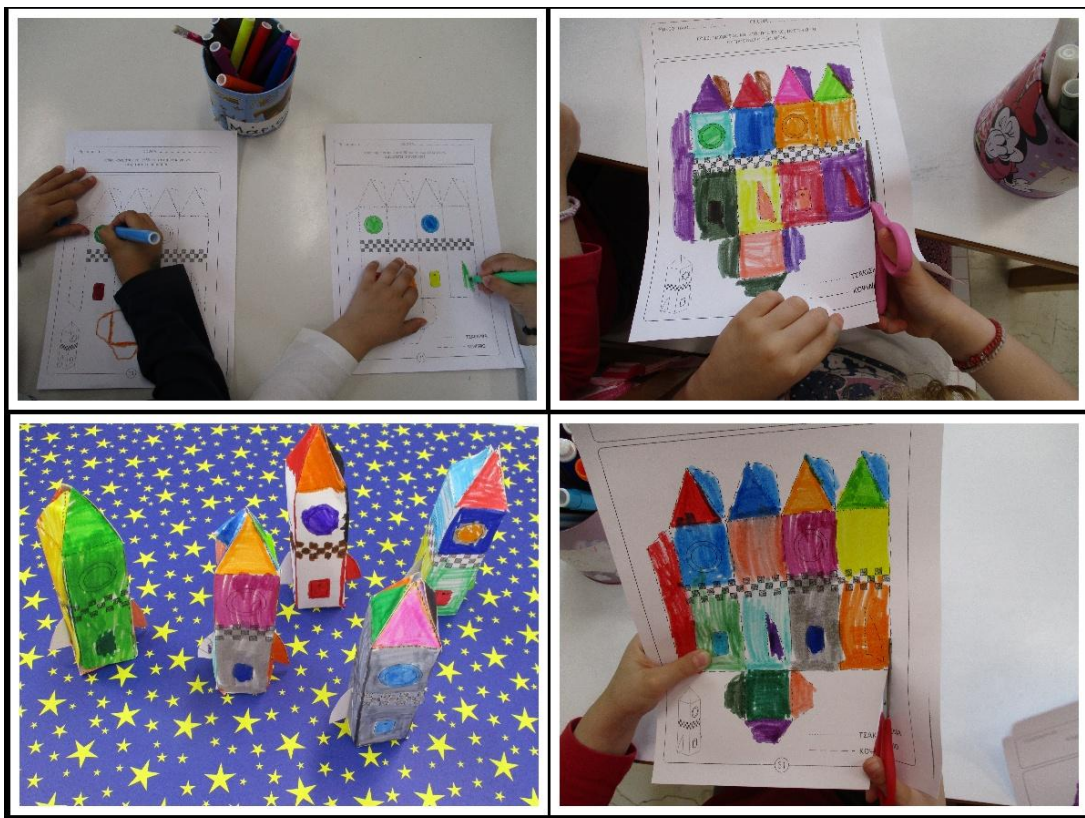
- Ακούσαμε το τραγούδι του Νταλάρα «Ρίξε μια σκάλα στο φεγγάρι»



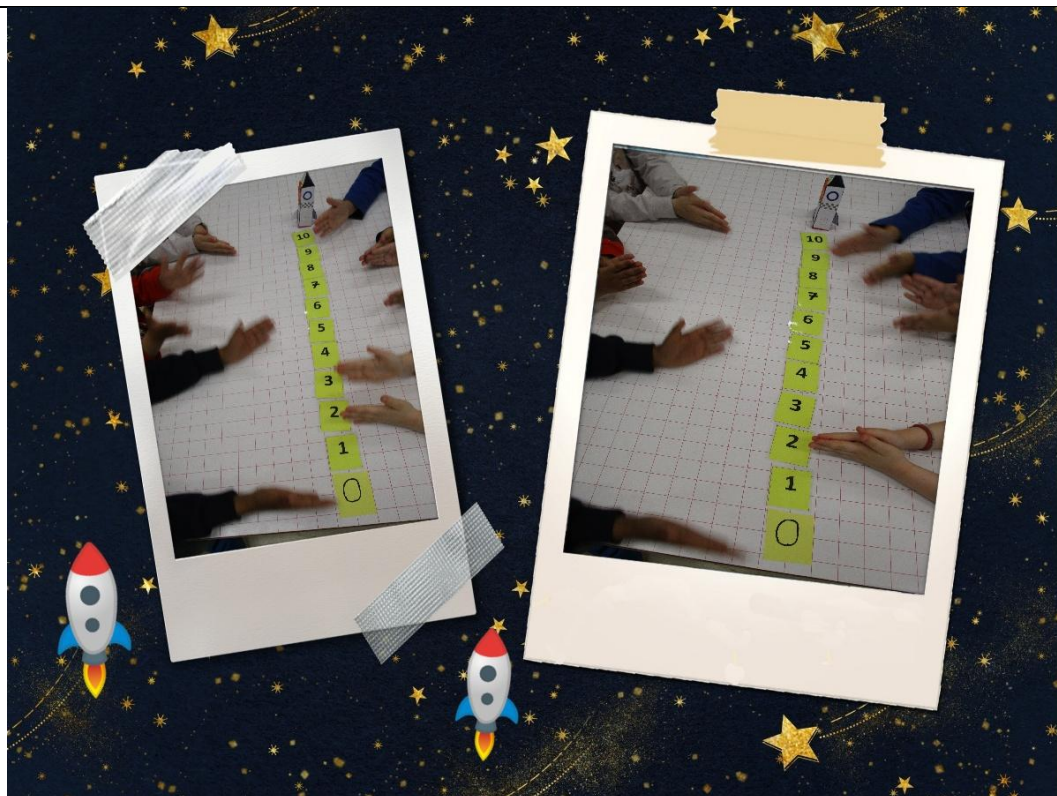
ΡΙΞΕ ΜΙΑ ΣΚΑΛΑ ΣΤΟ ΦΕΓΓΑΡΙ - ΓΙΩΡΓΟΣ ΝΤΑΛΛΑΡΑΣ by

### 5η Δραστηριότητα:

#### A) Κατασκευή: Διαστημόπλοιο



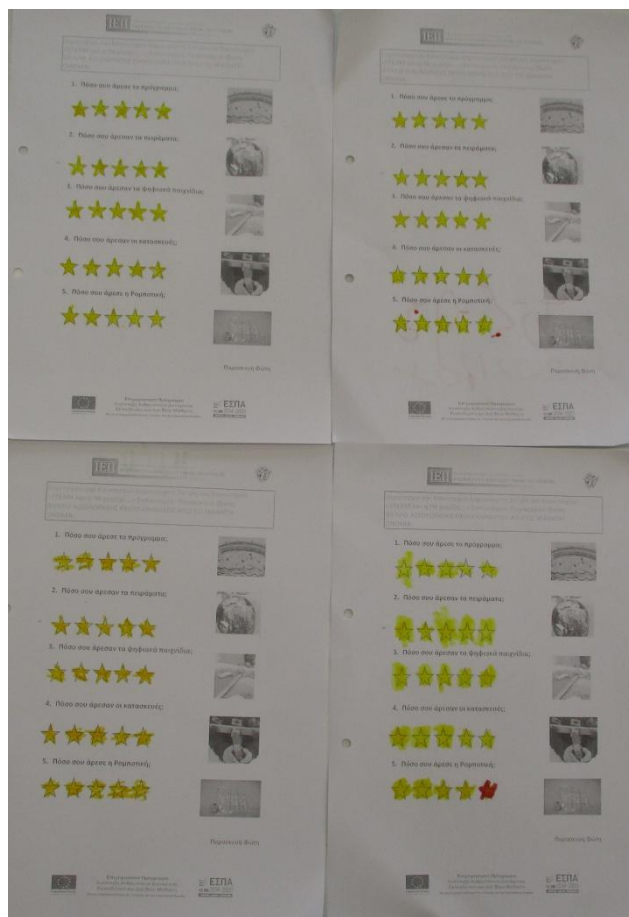
#### B) Εκτόξευση πυραύλου – Αντίστροφη μέτρηση



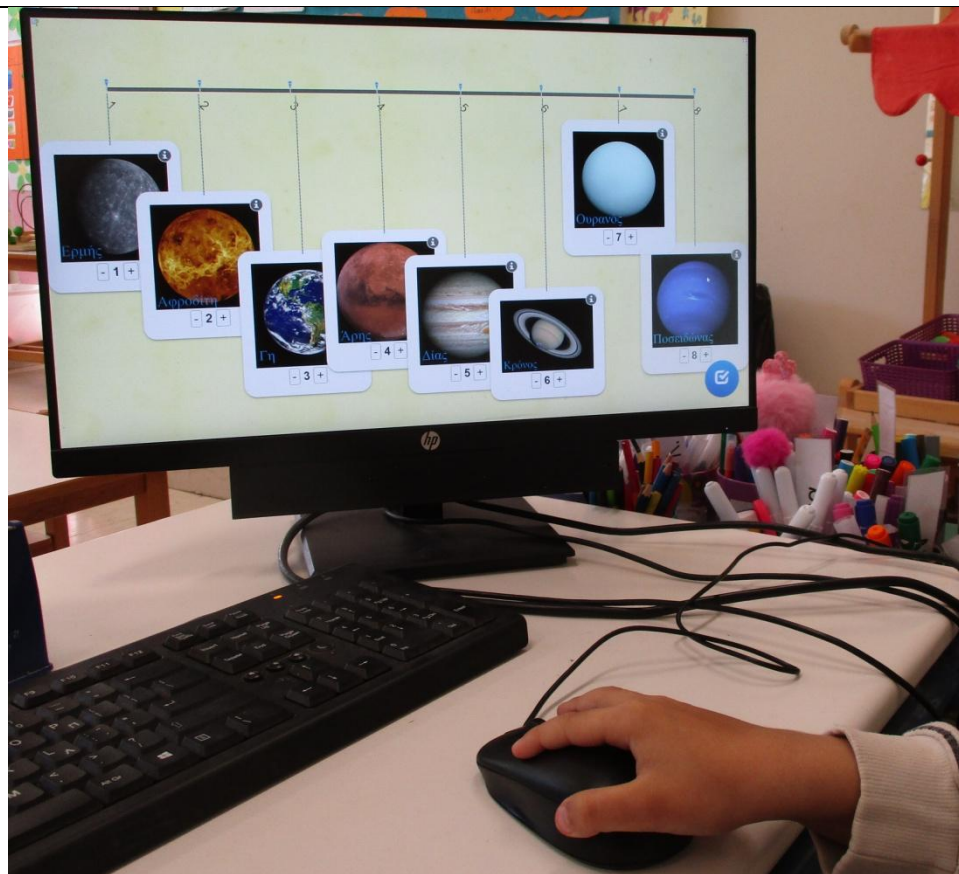
Εργαστήρι 7:

«Αξιολόγηση»

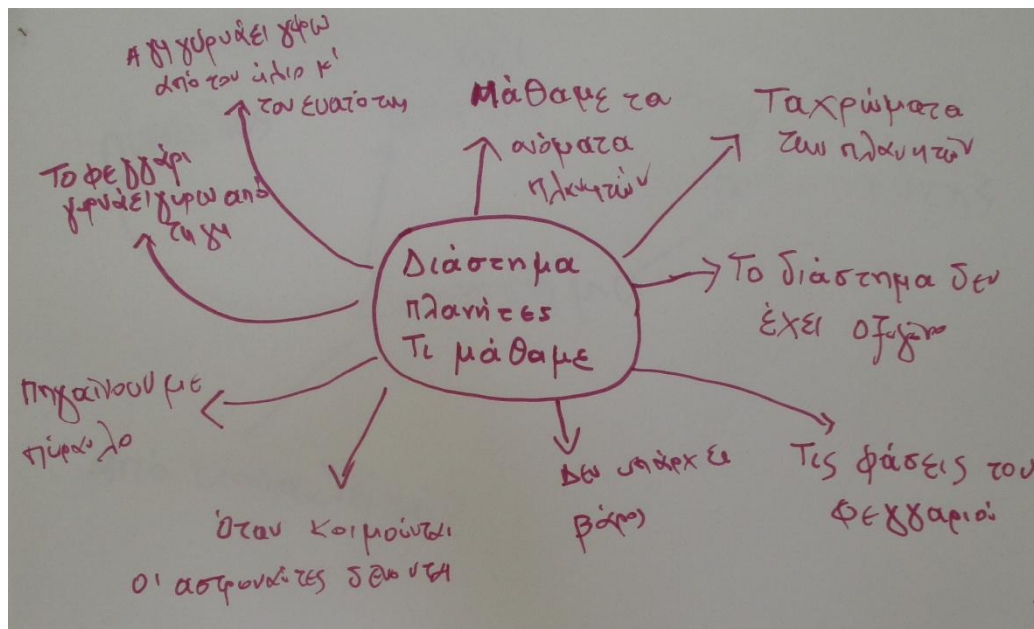
- Φύλλο αξιολόγησης Προγράμματος



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



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



--	--