

Θεματική: Δημιουργώ και Καινοτομώ-Δημιουργική Σκέψη και Καινοτομία

Τίτλος: «STEAM και η ΓΗ γυρίζει....»

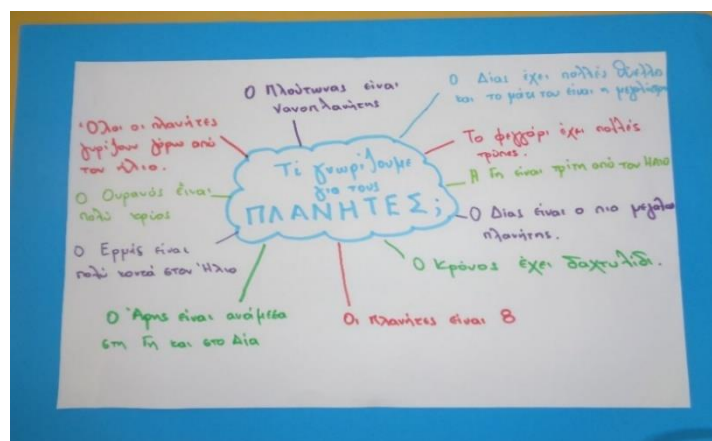
Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο: «STEAM και η ΓΗ γυρίζει...» έχει ως στόχο με βάση τις αρχές του εποικοδομητισμού και με μεθόδους διερευνητικής μάθησης οι μαθητές να σκεφτούν και να βρουν απαντήσεις σε ερωτήσεις για το διάστημα και για το γεγονός ότι οι πλανήτες δεν είναι απομονωμένοι ο ένας από τον άλλον, αλλά αλληλοεξαρτώμενοι καθώς η Σελήνη περιστρέφεται γύρω από τη Γη, η Γη, μαζί με επτά άλλους πλανήτες, περιστρέφεται γύρω από τον Ήλιο και ο Ήλιος, με τη σειρά του, περιστρέφεται γύρω από το κέντρο του γαλαξία μας. Η Σελήνη, η Γη και ο Ήλιος αποτελούν τα τρία ουράνια σώματα τα οποία σχηματίζουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα, με την εναλλαγή ημέρας/νύχτας, τις εκλείψεις και τις εποχές που προκύπτουν από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των σωμάτων αυτών και με τις οποίες οι μικροί μαθητές θα πειραματιστούν και θα γνωρίσουν με βιωματικό τρόπο.

Εργαστήριο 1^ο: Το παιχνίδι με τις ερωτήσεις

1 Παιχνίδι γνωριμίας με μουσική.

Παιχνίδι γνωριμίας που στόχο έχει τη δημιουργία ενός κλίματος συναισθηματικής ασφάλειας και φροντίδας Τοποθετούμε σε διαφορετικά σημεία της τάξης κάρτες με εικόνες από πλανήτες του ηλιακού συστήματος. Τα παιδιά γίνονται ζευγάρια και κάθονται στην ολομέλεια.

2. Διερευνούμε τις πρότερες γνώσεις των παιδιών, συζητάμε τι γνωρίζουν οι μαθητές για το διάστημα και γράφουμε σε χαρτόνι όλες τις ιδέες που έχουν οι μαθητές.



3. Βλέπουμε το βίντεο από το YouTube

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

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

Ηλιακό σύστημα / Διάστημα μέρος 1ο - Εκπαιδευτικό βίντεο ricouricou

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

Σύνδεση με την τεχνολογία και προβολή βίντεο από το YouTube προετοιμάζοντας σωστά τους μαθητές στην ορθή και παραγωγική χρήση του διαδικτύου

4. Δημιουργία puzzle με το ψηφιακό εργαλείο <https://www.jigsawplanet.com/> με τον Ήλιο, τη Γη και τη Σελήνη.



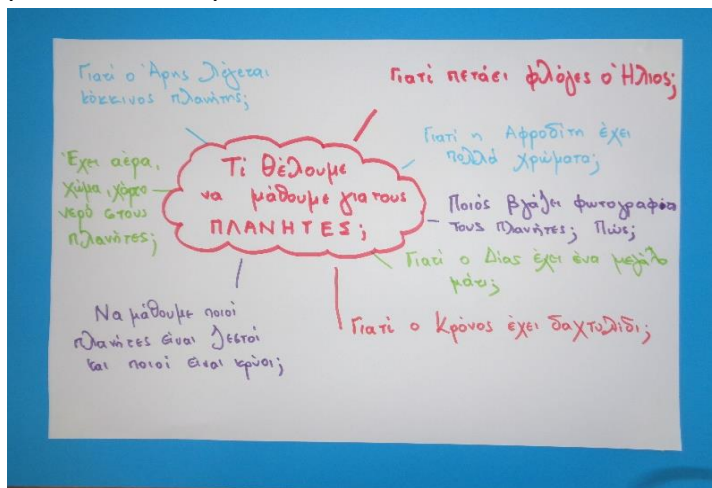
Εργαστήριο 2^ο: «Ας δούμε τους πλανήτες από κοντά.. Υπάρχει ζωή εκεί έξω;»

1. Να μάθουν τους πλανήτες του Ηλιακού συστήματος Πλανήτες από κοντά... με τη ψηφιακή εφαρμογή Artificial Intelligence της NASA

<https://solarsystem.nasa.gov/planets/overview/> (Ψηφιακές Δεξιότητες)



2 Δημιουργούμε έναν εννοιολογικό χάρτη με τις ιδέες των παιδιών αναφορικά με το υπό διερεύνηση θέμα. Εμπλουτίζουμε τη βιβλιοθήκη του σχολείου με βιβλία σχετικά με το διάστημα.



3. Να εκφραστούν με δημιουργικό τρόπο. Με βιωματικό τρόπο να αναπαραστήσουν την κυκλική τροχιά που έχουν οι πλανήτες και ο Ήλιος ξεσκώντας την αισθητηριακή μνήμη, χρησιμοποιώντας μπαλόνια διαφορετικών χρωμάτων (ένα για κάθε πλανήτη)

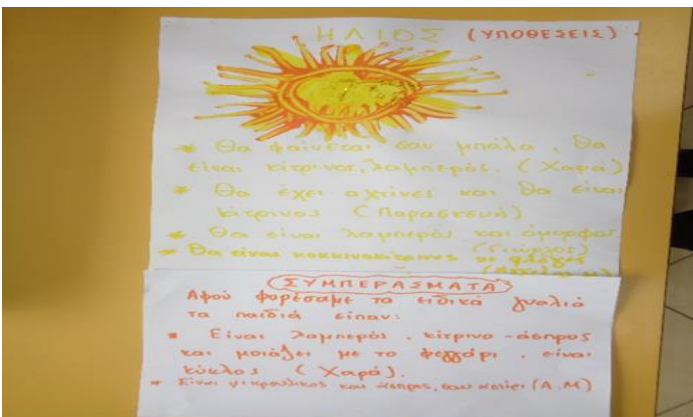


4. Να σκεφτούν, να μετρήσουν και να υπολογίσουν προκειμένου να δημιουργήσουν μια κατασκευή μηχανικής. Παρακολουθούμε το συγκεκριμένο βίντεο της NASA και φτιάχνουμε πύραυλο με απλά υλικά.



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

1. Βίντεο προσομοίωσης για τον Ήλιο και 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;



2. Ήλιος και Μυθολογία- Μύθος του Φαέθωνα και σύνδεση με περιβαλλοντικό πρόβλημα. Ζωγραφική του Μύθου από τα παιδιά

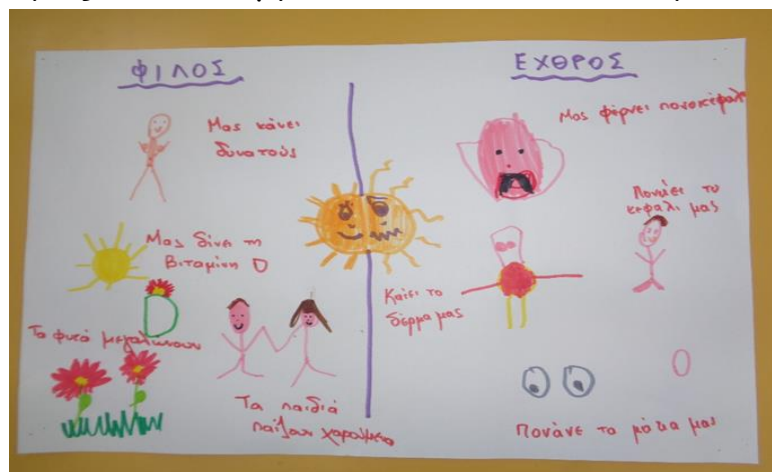
3. Ψηφιοποίηση ιστορίας με το ψηφιακό εργαλείο bookcreator

<https://read.bookcreator.com/yKjPy3fu0HaWEZ8YxMkf6dSWr6p2/eSxOhIN5SFGQLCy3TiAI6>

4. Χωρίζουμε τον μύθο σε κομμάτια, με εικόνες, τις ανακατεύουμε και ζητάμε από τα παιδιά να βάλουν την ιστορία στη σωστή σειρά. (Μαθηματικά- Κωδικοποίηση)



5. Συζήτηση για το φως και τη θερμότητα του Ήλιου και οφέλη και συνέπειες



5. Εισάγουμε το επιδαπέδιο ρομπότ beebot και στη συνέχεια με βάση το Φύλλο εργασίας 3 η beebot μας βοηθάει να προστατευθούμε από τον Ήλιο επιλέγοντας τη σωστή διαδρομή και κάνοντας πρώτα τη διαδρομή βιωματικά και στο χαρτί (Επίλυση προβλήματος-Ρομποτική)



4^ο Εργαστήριο: Ήλιε, Γη, Σελήνη. Μέρα ή Νύχτα;

1. Βλέπουμε πως κινείται η Γη γύρω από τον άξονά της μέσα από το Artificial Intelligence βίντεο προσομοίωσης NASA Visualization Technology Applications and Development (VTAD)

2. 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. Έπειτα γινόμαστε οι ίδιοι, ήλιος, σελήνη και γη



3. Συζήτηση για την εναλλαγή της μέρας και της νύχτας. Ζωγραφική σαν ένα φιλμ



Συζήτηση για το πως περνάμε τη μέρα μας (πρω-μεσημέρι-απόγευμα-νύχτα).

Ομαδική εργασία όπου καταγράφουν την πορεία του Ήλιου στον ουρανό κατά τη διάρκεια της ημέρας.



4. Παίζουμε με τις σκιές του Ήλιου στα αντικείμενα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Καλούμε τα παιδιά να ζωγραφίσουν τις σκιές από τον Ήλιο σε κάποια αντικείμενα.



Αντιστοιχίζουμε αντικείμενα με τις εικόνες τους. Φτιάχνουμε Ηλιακό ρολόι και παρατηρούμε την ώρα στην διάρκεια της ημέρας.



5. Ψηφιακό παιχνίδι με αντιστοίχιση εικόνων και σκιών πλανητών με το εργαλείο wordwall (<https://wordwall.net/play/16737/506/988>) (Technology)

Εργαστήριο 5^ο: Όμορφες κόρες του Χρόνου

1. Ποιες είναι οι εποχές του Χρόνου; Παρακολούθηση σύντομου βίντεο προβολής από Πλανητάριο που δείχνει την κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο και τις εποχές.

<https://youtu.be/vDgUmTq4a2Q> (Technology)

ΟΙ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΕΠΟΧΕΣ

<https://www.youtube.com/watch?v=8T4V9yrdhFw>

2. Τι γνωρίζουν τα παιδιά για τις εποχές; Πως τις ξεχωρίζουν;

Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη.

3. Παιχνίδι: Ταξινόμηση εικόνων με βάση την εποχή



4.. Ζωγραφίζουμε την αγαπημένη μας εποχή



5..Εισάγουμε το επιδαπέδιο ρομπότ beebot και στη συνέχεια λύνουμε αινίγματα και η Beebot φτάνει στην εποχή που πρέπει, οπτικοποιώντας πρώτα τη διαδρομή στο χαρτί και στη συνέχεια προγραμματίζοντας την κίνηση της Beebot στο επιδαπέδιο χάρτη (Προγραμματισμός- Ρομποτική)



Εργαστήριο 6ο: Ταξίδι στη Σελήνη...

1. Πείραμα για την απόσταση ΓΗΣ και ΣΕΛΗΝΗΣ

<https://spaceplace.nasa.gov/moondistance/en/> (Science-Technology)

2. Σεληνιακό τοπίο.. Πως μπορούμε να το φτιάξουμε; Βλέπουμε φωτογραφίες από τη Σελήνη και στη συνέχεια με υλικά όπως, αλεύρι, αλάτι, νερό, αλουμινόχαρτο, ατλακόλ, φτιάχνουμε το δικό μας Σεληνιακό τοπίο.



3. Ας ταξιδέψουμε με έναν φανταστικό πύραυλο στη Σελήνη (Arts)



Το διαστημόπλοίο μας και το πλήρωμα.



Ομαδική Εργασία: «Το Ηλιακό Σύστημα»



4. Οι φάσεις της Σελήνης. Βλέπουμε το βίντεο «Το φεγγάρι και οι σεληνιακές φάσεις (Νηπιαγωγείο)» <https://www.youtube.com/watch?v=dIW29OYZzJE> και συζητάμε με τα παιδιά για τις σεληνιακές φάσεις (Technology)



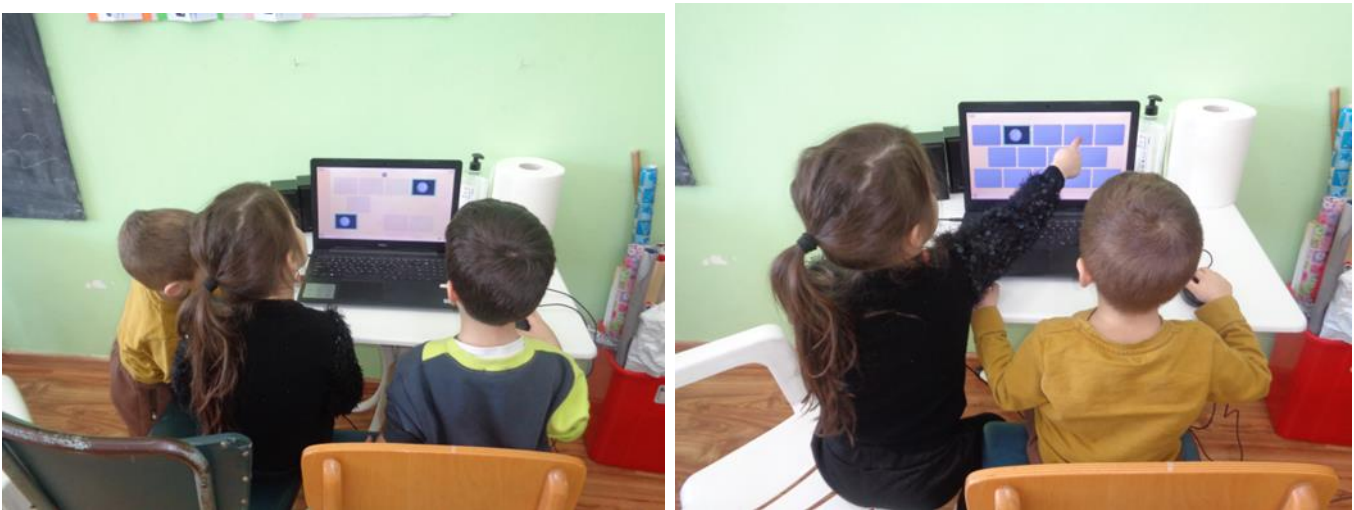
5. Οι φάσεις της Σελήνης χρησιμοποιώντας μπισκότα σοκολατένια με γέμιση κρέμας και ακολουθώντας την πορεία της Σελήνης από την αύξουσα φάση, έως τη φθίνουσα



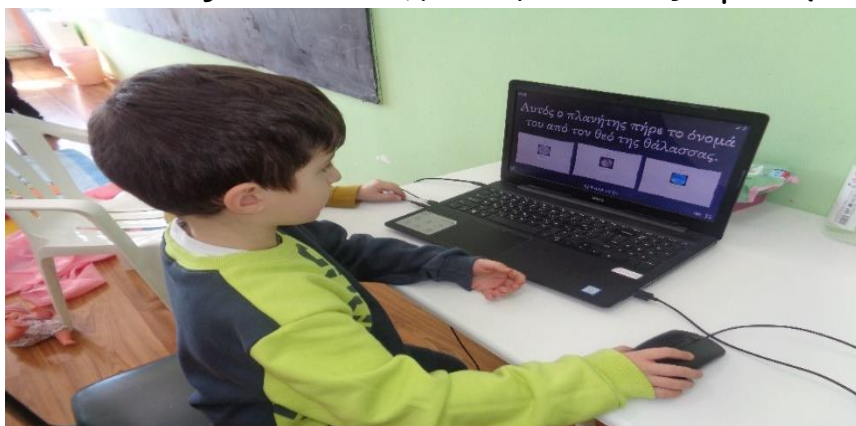
6. Ακούμε την Ιστορία Φεγγαροσκεπαστής του ΠΙΜΠΑΡΕ ΕΡΙΚ <https://youtu.be/COSzCNona4> και ζωγραφίζουμε το παραμύθι
Εργαστήριο 7^ο: Τι γνωρίζουμε και τι μάθαμε;

1. Δημιουργούμε έναν εννοιολογικό χάρτη με αυτά που μάθαμε με το λογισμικό <http://cmap.ihmc.us/download> αναφορικά με τους πλανήτες και το ηλιακό σύστημα. Συγκρίνουμε τους δύο εννοιολογικούς χάρτες από την δραστηριότητα του 2ου εργαστηρίου και βλέπουμε ποιες γνώσεις μάθαμε (Technology)

2. Καλούμε τα παιδιά σε μικρές ομάδες στη γωνιά του Υπολογιστή να αντιστοιχίσουν τις εικόνες με τους πλανήτες (Technology)



3. Καλούμε τα παιδιά να παίξουν ένα παιχνίδι εμπέδωσης- quizz (Technology)



4. Ομαδοσυνεργατική μέθοδος και Δημιουργία Μακέτας με τους πλανήτες, με υλικά τάξης όπως χρώματα, πλαστελίνη, φελιζόλ, μπάλες χριστουγεννιάτικες για τον κάθε πλανήτη, ξυλάκια, χαρτόνι, μαρκαδόρους για να γράψουν τα ονόματα, οπτικοποιώντας τη σκέψη τους και αυτά τα οποία έμαθαν, όπως η σειρά των πλανητών και η απόστασή από τον Ήλιο.



5. Δημιουργία αφίσας με το λογισμικό <https://www.canva> (Technology)



Το ταξίδι στο Διάστημα ολοκληρώθηκε!
Φέτος πετάξαμε ψηλάμέχρι το Διάστημα με τα παιδιά!!
Με πολλές δημιουργικές και διασκεδαστικές δραστηριότητες!!

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΟΛΥΚΑΡΠΗΣ

Νηπιαγωγοί: Μωυσιάδου Βάσω

Ρούδη Αλίκη Ντανιέλλα