

Ολοκλήρωση 3ου Εργαστηρίου Δεξιοτήτων

Δημιουργώ και καινοτομώ/ Θεματικός άξονας: STEM Ρομποτική

Υποθέμα: «STEM Και η Γη γυρίζει»

Το 4^ο Νηπιαγωγείο Καλαμαριάς ολοκλήρωσε το 3^ο Εργαστήριο Δραστηριοτήτων από τον Φεβρουάριο έως τον Μάρτιο του 2024.

Σκοπός του προγράμματος είναι με βάση τις αρχές του εποικοδομητισμού και με μεθόδους διερευνητικής μάθησης οι μαθητές να σκεφτούν και να βρουν απαντήσεις σε ερωτήσεις για το διάστημα, για τη σχέση των πλανητών μεταξύ τους αλλά και των δορυφόρων τους, καθώς και να θα έρθουν σε επαφή με τη φιλοσοφία του STE(A)M.

Στόχοι του προγράμματος είναι:

- Να ερμηνεύουν δεδομένα και να επαληθεύουν ή να απορρίπτουν υποθέσεις χρησιμοποιώντας εργαλεία οπτικοποίησης και προσομοίωσης.
- Να χρησιμοποιούν τις βασικές εντολές προγραμματισμού (π.χ. εντολές κίνησης μπροστά-πίσω-αριστερά-δεξιά).
- Να δημιουργούν, να εκτελούν και να διορθώνουν (εκσφαλμάτωση) προγράμματα απτικού (προγραμματισμός ρομπότ) και οπτικού προγραμματισμού (προγραμματισμός στον υπολογιστή).
- Να κατασκευάζουν απλά ρομποτικά περιβάλλοντα αξιοποιώντας κατάλληλα υλικά.
- Να παίζουν, να σχεδιάζουν και να δημιουργούν ψηφιακά παιχνίδια.
- Να αναγνωρίζουν το σχήμα και την κίνηση της Γης και των άλλων πλανητών του πλανητικού μας συστήματος.
- Να αντιλαμβάνονται τη σύνδεση της θέσης και της κίνησης της Γης στο πλανητικό σύστημα με τη μέτρηση του χρόνου
- Να διατυπώνουν υποθέσεις για την ύπαρξη του διαστήματος-σύμπαντος.
- Να συσχετίζουν την κίνηση της Γης γύρω από τον εαυτό της με την εναλλαγή μέρας - νύχτας και την κίνησή της γύρω από τον Ήλιο με την εναλλαγή των εποχών.

- Να συνειδητοποιούν ότι οι μύθοι για τη Γη, το πλανητικό σύστημα και το διάστημα αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της ανάγκης των ανθρώπων διαχρονικά να εξηγήσουν το σύμπαν.

Τα εργαστήρια αναφέρονταν στα παρακάτω:

1° εργαστήριο

Διερεύνηση του θέματος, καταγραφή των γνώσεων των παιδιών, πρώτη επαφή με το βίντεο το [Ηλιακό Σύστημα](#)

2° εργαστήριο

Γνωρίζουμε τους πλανήτες, ψηφιακό υλικό kinderedia τόμος 14, βιωματικό παιχνίδι κίνησης πλανητών, ομαδική κατασκευή ηλιακού συστήματος. Φύλλα εργασίας.

3° εργαστήριο

Γνωρίζω τους πλανήτες με το προγραμματισμό ρομπότ σε εικονικό περιβάλλον. Το ρομποτάκι πηγαίνει το αντίστοιχο γράμμα στον σωστό πλανήτη, φύλλα εργασίας, ψηφιακό υλικό kinderedia τόμος 14 με παιχνίδια αξιολόγησης, Φωτόδεντρο Μαθησιακό αντικείμενο [Ας εξερευνήσουμε το Ηλιακό μας σύστημα](#).

4° εργαστήριο

Ο ήλιος, ο μύθος του Φαέθωνα, δραματοποίηση, ζωγραφική, παζλ στο ψηφιακό εργαλείο <https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=131295ffcbe9>,

5° εργαστήριο

Ήλιος, Γη και σελήνη, προσομοίωση στο Φωτόδεντρο [Ήλιος – Γη - Σελήνη](#), εναλλαγή μέρας νύχτας, πείραμα με τον φακό για την υδρόγειο σφαίρα, παιχνίδι με τις σκιές, φωτόδεντρο [μηχανισμός σκιάς](#). Κατασκευή ήλιος - γη - σελήνη.

6° εργαστήριο

Τέσσερις εποχές, παρακολουθήσαμε το βίντεο <https://www.youtube.com/watch?v=d7zzn1QjzwY> , προσομοίωση με την υδρόγειο

σφαίρα και πηγή θερμότητας (μπαλόνι), ζωγραφική, φύλλα εργασίας, κατασκευές.
Παιχνίδι στην e-me content [εΠΟΧΕΣ](#).

7^ο εργαστήριο

Ταξίδι στη σελήνη. Μαθαίνουμε πως ζουν οι αστροναύτες με το ψηφιακό υλικό kinderepedia τόμος 14, ταξιδεύουμε στο διάστημα και συλλέγουμε πετρώματα για μελέτη, επιστρέφουμε στη γη, δραματοποίηση. Διαβάζουμε το βιβλίο ο Φεγγαροσκεπαστής του ΡΟΥΒΑΡΕΤ ERIC και ζωγραφίζουμε το παραμύθι.

Συμπέρασμα

Η τεχνολογία, οι υπολογιστές και γενικά τα ψηφιακά μέσα δεν είναι μόνο μέσα ψυχαγωγίας αλλά χρήσιμα εργαλεία γνώσης και της επιστήμης.