

Ταξίδι στο διάστημα



Μέσα από μια ολοκληρωμένη εμπειρία τεσσάρων σταθμών γνώσης οι μαθητές πραγματοποιούν ένα μακρινό ταξίδι στο διάστημα ενώ ταυτόχρονα διευρύνουν τις γνώσεις τους για αυτό. Οι συμμετέχοντες περνούν από όλους τους σταθμούς γνώσης κυκλικά με 30 λεπτά παραμονής σε καθέναν από αυτούς.

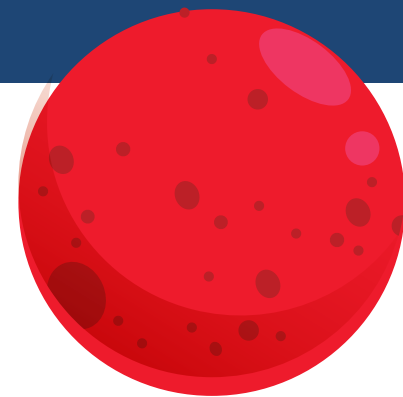
Συγκεκριμένα:

- Με τη χρήση των 3D Pens δημιουργούν ένα τρισδιάστατο μοντέλο του δικού τους πλανήτη
- Με το ρομπότ τους ταξιδεύουν στο Ηλιακό Σύστημα και αποκτούν γνώσεις για αυτό
- Δημιουργούν μια ιπτάμενη κατασκευή (Α' - Γ' τάξη), Δημιουργούν πρωτότυπο που βοηθά τους αστροναύτες να τραφούν στο διάστημα σε περιβάλλον με μικροβαρύτητα (Δ' - Στ' τάξη)
- Με τη χρήση Γυαλιών Εικονικής Πραγματικότητας ταξιδεύουν σε μια πόλη του μέλλοντος όπου οδηγούν ένα ιπτάμενο αμάξι

Σκοπός είναι με τη χρήση εργαλείων (τεχνολογικών και μη) οι μαθητές να:

- Δομήσουν νέες γνώσεις για τη θεματική ενότητα του Διαστήματος
- Αναπτύξουν Οριζόντιες Δεξιότητες όπως: Κριτική Σκέψη, Επίλυση Προβλήματος, Συνεργασία και Επικοινωνία, Δημιουργικότητα και Καινοτομία, Ψηφιακή Ικανότητα

+ Σταθμός 1 3D pens



Σκοπός: Δημιουργία τρισδιάστατου μοντέλου αναπαράστασης φανταστικού πλανήτη.

Μαθησιακοί στόχοι:

Οι μαθητές να:

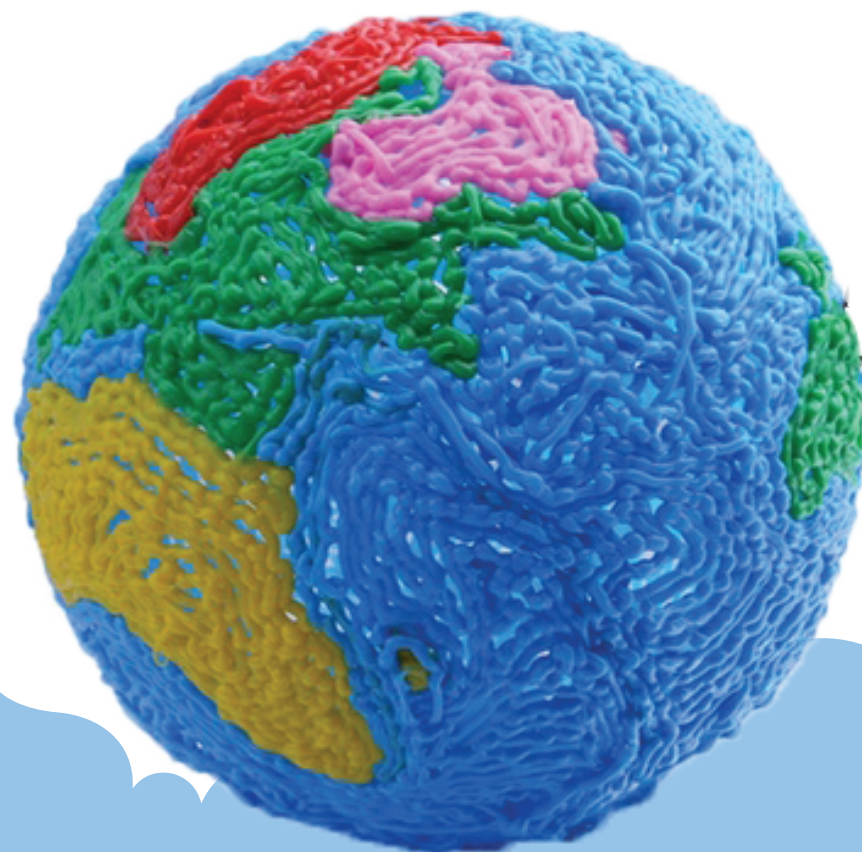
- Φανταστούν το δικό τους πλανήτη και τα χαρακτηριστικά του
- Δημιουργήσουν σε τρισδιάστατη μορφή ένα πλανήτη με τη χρήση εργαλείου 3D pen
- Παρουσιάσουν στους συμμαθητές τους τον πλανήτη που δημιούργησαν και τα χαρακτηριστικά του

Περιγραφή δραστηριότητας:

Ο εκπαιδευτικός πραγματοποιεί εισαγωγή στη δραστηριότητα παρουσιάζοντας στους μαθητές τα 3D pens. Επεξηγεί τον τρόπο χρήσης τους και δίνει οδηγίες προφύλαξης και ασφάλειας. Στη συνέχεια, οι μαθητές καλούνται να φανταστούν τον δικό τους πλανήτη και τα χαρακτηριστικά που φέρει. Έπειτα, με τη χρήση του εργαλείου τον δημιουργούν χρησιμοποιώντας τα χρώματα και σχήματα που επιθυμούν. Όταν όλοι οι μαθητές ολοκληρώσουν το έργο τους παρουσιάζουν στους συμμαθητές τους τον πλανήτη που δημιούργησαν και αναφέρονται στα χαρακτηριστικά που του προσέδωσαν.

Εισηγήσεις διασύνδεσης με Α.Π.:

- Φυσικές Επιστήμες: Ουρανός και Γη
- Γλώσσα: Μυστήρια-Επιστημονική Φαντασία (Ε' Δημοτικού)



+ Σταθμός 2 Ρομποτική

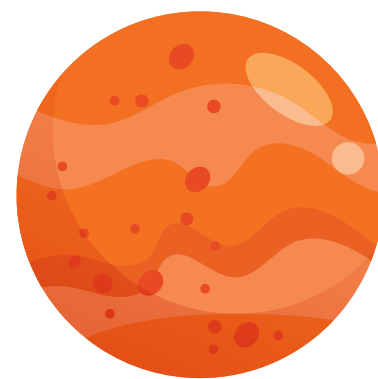


Σκοπός: Οι μαθητές να συλλέξουν τις απαραίτητες πληροφορίες προγραμματίζοντας το ρομπότ να περάσει από προκαθορισμένα σημεία.

Μαθησιακοί στόχοι:

Οι μαθητές να:

- Εξοικειωθούν με το προγραμματιστικό περιβάλλον της εφαρμογής WeDo 2.0
- Προγραμματίσουν το ρομπότ να ακολουθεί συγκεκριμένες διαδρομές
- Επιλύουν τα προβλήματα που τους δίνονται ομαδοσυνεργατικά

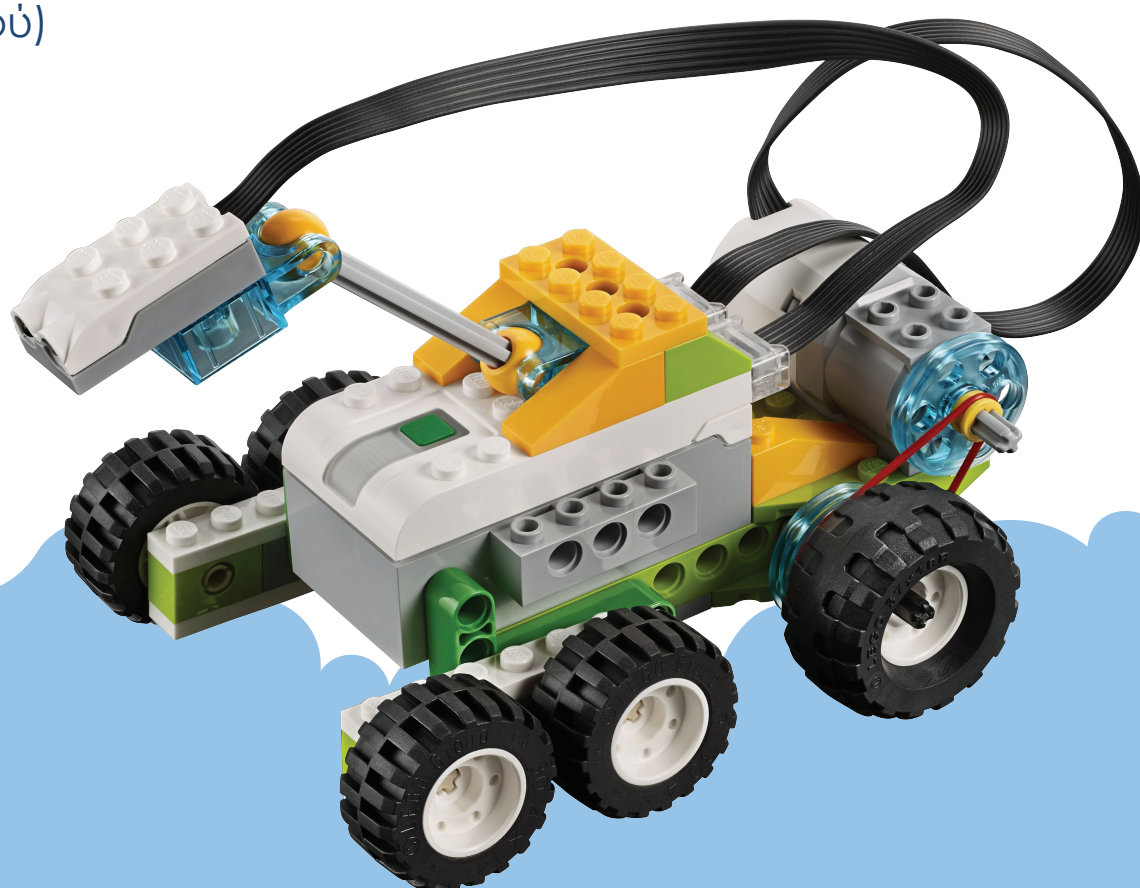
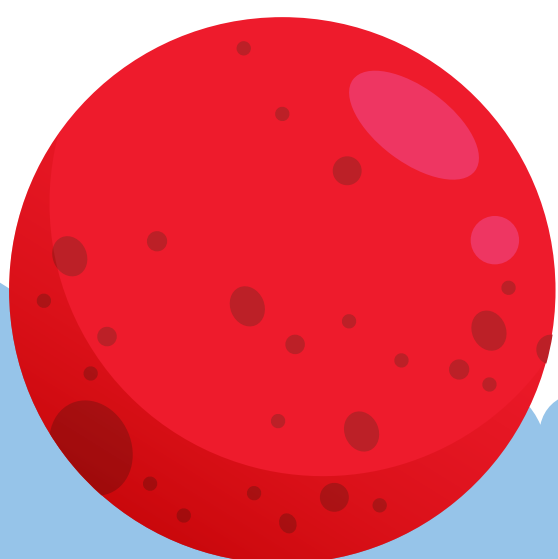


Περιγραφή δραστηριότητας:

Η δραστηριότητα αρχίζει χωρίζοντας τους μαθητές σε μικρότερες ομάδες. Η κάθε ομάδα έχει ένα tablet/ laptop και ένα ρομπότ (WeDo 2.0 - Moonbase) που τους δίνεται κατασκευασμένο. Δίνεται χρόνος στους μαθητές να εξοικειωθούν με το προγραμματιστικό περιβάλλον και στη συνέχεια σε συνεργασία με την ομάδα τους καλούνται να επιλύσουν το πρόβλημα που αντιμετωπίζει το ρομπότ τους. Συγκεκριμένα, οι μαθητές παίρνουν εκτυπωμένο ένα χάρτη του Ηλιακού Συστήματος και μια δέσμη με αριθμημένες καρτέλες με την διαδρομή που θα ακολουθήσει το ρομπότ που θα προγραμματίσουν. Οι μαθητές μπορούν να διαβάσουν πληροφορίες στο πίσω μέρος της κάθε καρτέλας για τον κάθε σταθμό που θα περάσει το ρομπότ μέχρι να φτάσει στον τελικό του προορισμό, τη γή. Οι μαθητές προγραμματίζουν το ρομπότ συνεργατικά και συλλέγουν τις απαραίτητες πληροφορίες μέχρι να ολοκληρώσουν με επιτυχία την αποστολή τους.

Εισηγήσεις διασύνδεσης με Α.Π.:

- Φυσικές Επιστήμες: Ουρανός και Γη
- Σχεδιασμός και Τεχνολογία: Ανάπτυξη υπολογιστικής σκέψης, Προγραμματισμός ρομπότ, Εμπλοκή σε διαδικασία επίλυσης προβλήματος
- Γλώσσα: Ταξίδια στο διάστημα (Ε' Δημοτικού)



+ Σταθμός 3

Χειροτεχνία



Σκοπός: Οι μαθητές να δημιουργήσουν μια κατασκευή-πύραυλο.

Μαθησιακοί στόχοι:

Οι μαθητές να:

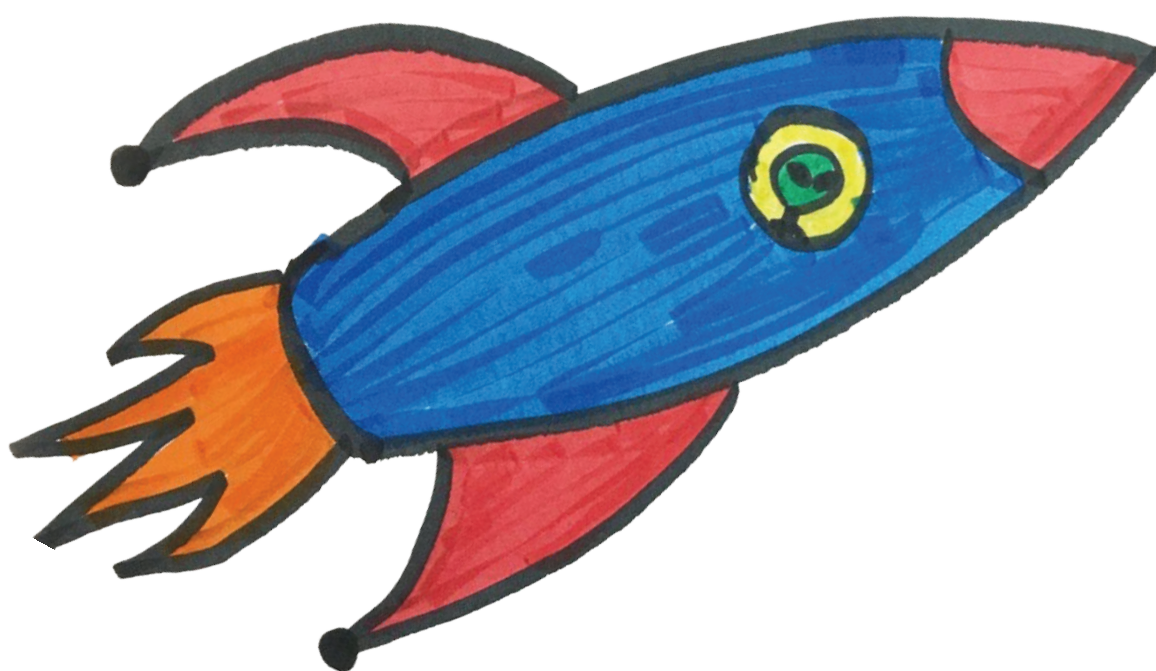
- Ακολουθήσουν οδηγίες για δημιουργία κατασκευής αξιοποιώντας τα υλικά που τους δίνονται
- Χρησιμοποιήσουν την κατασκευή τους για να συμμετέχουν σε διαγωνισμό με τους συμμαθητές τους

Περιγραφή δραστηριότητας:

Οι μαθητές καλούνται να κατασκευάσουν ένα πύραυλο στο χαρτί. Στη συνέχεια, κόβουν τον πύραυλο περιμετρικά και ακολουθώντας τις οδηγίες του εκπαιδευτικού εφαρμόζουν στην πίσω όψη του καλαμάκια δύο διαφορετικών διαμέτρων. Με αυτό τον τρόπο, πετυχαίνουν την εκτόξευση του πυραύλου τους. Στη συνέχεια, διοργανώνεται ένας μίνι διαγωνισμός. Συγκεκριμένα, δίνεται στους μαθητές ένα σημείο-στόχος στο πάτωμα. Αυτοί, καλούνται να κάνουν τον πύραυλο τους να προσγειωθεί στο κέντρο για να συγκεντρώσουν τους περισσότερους βαθμούς. Σε κάθε μαθητή δίνονται τρεις ευκαιρίες ενώ νικητής είναι ο μαθητής που θα συγκεντρώσει την μεγαλύτερη βαθμολογία.

Εισηγήσεις διασύνδεσης με Α.Π.:

- Εικαστικές Τέχνες: Δημιουργία κατασκευής
- Γλώσσα: Ταξίδια στο διάστημα (Ε' Δημοτικού)



+ Σταθμός 4

Εικονική πραγματικότητα

Σκοπός: Οι μαθητές να βιώσουν ένα ταξίδι στο μέλλον με τη χρήση των γυαλιών εικονικής πραγματικότητας.

Μαθησιακοί στόχοι:

Οι μαθητές να:

- Γνωρίσουν τον τρόπο χρήσης γυαλιών εικονικής πραγματικότητας
- Βιώσουν την εμπειρία που προσφέρουν τα γυαλιά εικονικής πραγματικότητας
- Ταξιδέψουν στο μέλλον με βιωματικό τρόπο

Περιγραφή δραστηριότητας:

Ο εκπαιδευτικός πραγματοποιεί εισαγωγή βοηθώντας τους μαθητές να εξοικειωθούν με τον εξοπλισμό και επεξηγεί τον τρόπο που λειτουργούν τα γυαλιά εικονικής πραγματικότητας. Έπειτα, καθορίζει τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούν οι μαθητές ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια των συμμετεχόντων. Στη συνέχεια, οι μαθητές με τη χρήση γυαλιών εικονικής πραγματικότητας ταξιδεύουν στο μέλλον. Αφού εξοικειωθούν με το περιβάλλον που βρίσκονται μόλις φορέσουν τα γυαλιά εικονικής πραγματικότητας καλούνται να οδηγήσουν το ιπτάμενο τους αμάξι και με διαδραστικό τρόπο να βρεθούν σε μια πόλη του μέλλοντος. Στο τέλος, πραγματοποιείται συζήτηση όπου οι μαθητές περιγράφουν τον τρόπο που βίωσαν αυτό το μελλοντικό ταξίδι και τον τρόπο που τα γυαλιά εικονικής πραγματικότητας τους βοήθησαν στην πραγματοποίηση του ταξιδιού.

Εισηγήσεις διασύνδεσης με Α.Π.:

- Σχεδιασμός και Τεχνολογία: Τεχνολογικές γνώσεις (γνωριμία με τον ορθό τρόπο χρήσης τεχνολογικών εργαλείων)
- Γλώσσα: Μυστήρια-Επιστημονική Φαντασία (Ε' Δημοτικού)

