

Ενότητα στις Εικαστικές Τέχνες

Τίτλος: Άνθρωποι και Ρομπότ

Βαθμίδα: 2

Τάξη: Γ΄

Διάρκεια: 6 X 80΄

Περιγραφή Ενότητας Οι μαθητές/τριες προβληματίζονται για τις συνέπειες της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας, για τις μηχανές στη ζωή μας και τα ρομπότ, αλλά και για τον κόσμο του μέλλοντος. Η εικαστική τους εργασία επικεντρώνεται στη δημιουργία των δικών τους ρομπότ.

Οικολογία Σχολείου **Πλαίσιο μάθησης/ιδιαιτερότητες σχολείου και κοινότητας:** Το σχολείο βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της πόλης, σε κατοικημένη περιοχή. Είναι ένα μοντέρνο αρχιτεκτονικά κτίριο, το οποίο διαθέτει εξοπλισμένη αίθουσα της τέχνης. Οι συνάδελφοι και ο διευθυντής είναι συνεργάσιμοι και εκτιμούν τη συμβολή του μαθήματος των Εικαστικών στην ολόπλευρη ανάπτυξη των εμπειριών, δεξιοτήτων και στάσεων των μαθητών/τριών. Ο Σύνδεσμος Γονέων είναι πρόθυμος στο να προμηθεύει επιπλέον υλικά για εικαστικές δραστηριότητες όποτε είναι απαραίτητα.

Προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες, ενδιαφέροντα και ιδιαιτερότητες των παιδιών: Οι μαθητές/τριες επιδεικνύουν αυξημένες βασικές δεξιότητες, έντονη δημιουργικότητα και φαντασία, άφθονο ενθουσιασμό για το μάθημα των Εικαστικών και αρέσκονται στις προκλήσεις, στις ερευνητικές διαδικασίες και στις πιο απαιτητικές εικαστικές δραστηριότητες. Το γεγονός ότι έχουν ασχοληθεί με το ίδιο θέμα παλαιότερα σε ομώνυμη ενότητα στο μάθημα της Γλώσσας, υποδηλώνει ενδεχομένως την εξοικείωση τους με έννοιες και το περιεχόμενο της ενότητας.

Θεματικές Περιοχές: Πολιτισμός της Εικόνας, Κοινωνία και Ζωή

Ζήτημα: Τεχνολογία

Στοιχεία από τον Πυρήνα:

- Μορφολογικά στοιχεία: γραμμή, σχήμα, χρώμα
- Δομικά στοιχεία: τοποθέτηση, όγκος, μέγεθος, χώρος
- Νοηματικά στοιχεία: αφήγηση προσωπικών εμπειριών και ιστοριών, έκφραση συναισθημάτων, σύμβολα
- Τεχνικές: σχέδιο, τρισδιάστατη κατασκευή

Μέσα – Υλικά: Ανακυκλώσιμα υλικά (π.χ. τενεκεδάκια, χαρτόκουτα, μπουκάλια, χάρτινοι κύλινδροι, κλωστές, σπάγκος, κουμπιά κ.ά.), χαρτοταινία, άσπρη γόμα, ακρυλική μπογιά, πινέλα, πολύχρωμα χαρτιά και χαρτόνια, μαρκαδόροι, ψαλίδια, σύρμα, βίδες, υφάσματα, παιχνίδια και βιβλία που σχετίζονται με το θέμα, εικαστικό ημερολόγιο, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, βιντεοκάμερα

Πηγές:

- Βίντεο από <http://www.youtube.com>
(Japanese robot of the year, Transformers robots, Robot Housekeeper, Dancing sony robots, Robot fish, Giant robot dog, Robot violinist, Futuristic technology, Future bikes, Lillypad city: the floating city)
- Εικόνες από <http://www.google.com>
(robot toys, machines and humans, robots made by kids, robotics)
- Σχολικό εγχειρίδιο: Γλώσσα Γ' τάξης (Β' Μέρος), Ενότητα «Άνθρωποι και Μηχανές»

Στόχοι Ενότητας

(Γνώσεις και Εμπειρίες, Δεξιότητες, Στάσεις)

Οι μαθητές/τριες να:

- 1) διατυπώνουν ερωτήματα και προβληματισμούς για θέματα όπως η τεχνολογική ανάπτυξη, ο ρόλος των μηχανών στην καθημερινή ζωή, η δημιουργία των ρομπότ και υπολογιστών, η ζωή έξω από τον πλανήτη μας
- 2) ανακαλούν εμπειρίες και γνώσεις, καταγράφουν και επεξηγούν τις ιδέες τους
- 3) προβληματίζονται για την πορεία εργασίας και την επιλογή των υλικών τους
- 4) οργανώνουν και ταξινομούν υλικά που έχουν συλλέξει
- 5) παράγουν τρισδιάστατα έργα μέσα από διαδικασίες πειραματισμού, παρατήρησης, οργάνωσης
- 6) αναγνωρίζουν και χρησιμοποιούν έννοιες που σχετίζονται με μορφολογικά (γραμμή, σχήμα, χρώμα) και δομικά (τοποθέτηση, όγκος, μέγεθος, χώρος, χρόνος) στοιχεία, καθώς και τις έννοιες επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, συναρμολόγηση, ισορροπία
- 7) αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας με συμμαθητές/τριες τους για τη δημιουργία των έργων τους
- 8) παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της ομαδικής εικαστικής τους εργασίας, εκφράζοντας σκέψεις και συναισθήματα για τα δικά τους εικαστικά έργα αλλά και των συμμαθητών/τριών τους.

Πορεία Ενότητας

ΜΑΘΗΜΑ 1: Έρευνα – Προβληματισμός

Έμφαση στους Στόχους 1, 2, 6, 7

1. Ατομική δημιουργία

Οι μαθητές/τριες σχεδιάζουν στο ατομικό εικαστικό ημερολόγιο ένα δικό τους ρομπότ όπως το φαντάζονται, το ονομάζουν και παραθέτουν κάποια χαρακτηριστικά του.

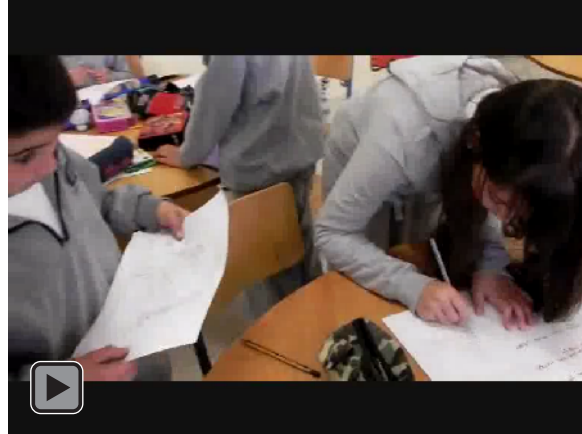


2. Προβολή βίντεο - συζήτηση

Προβάλλονται σύντομα βίντεο (από το διαδίκτυο), τα οποία παρουσιάζουν σύγχρονες επιστημονικές κατασκευές και εφευρέσεις ρομπότ. Τα παιδιά συζητούν εκφράζοντας εντυπώσεις, εμπειρίες και προϋπάρχουσες γνώσεις σχετικά με το θέμα.

3. Ομαδική εργασία

Σε ένα μεγάλο χαρτί που τοποθετείται στη μέση κάθε ομάδας, τα παιδιά φτιάχνουν ομαδικά ένα μεγαλύτερο ρομπότ. Μετά από συζήτηση συμφωνούν στην τελική απεικόνιση και σχεδιασμό του ρομπότ, παραθέτοντας σχεδιαγράμματα με πληροφορίες χρησιμοποιώντας και λέξεις/στοιχεία από τον Πυρήνα, οι οποίες υπάρχουν στον πίνακα της τάξης.



ΜΑΘΗΜΑ 2: Παρουσίαση - Διερεύνηση

Έμφαση στους Στόχους 2, 3, 6, 7, 8

1. Ομαδική εργασία- Παρουσίαση

Τα παιδιά ζωγραφίζουν τα ρομπότ τους στα ομαδικά εικαστικά τους ημερολόγια χρησιμοποιώντας υδατοδιαλυτά παστέλ, μαρκαδόρους και μπογιές. Τοποθετούν τις τελευταίες πληροφορίες σχετικά με το ρομπότ, ορίζουν ένα συντονιστή και παρουσιάζουν την ομαδική εργασία τους (η παρουσίαση βιντεοσκοπείται).

2. Διερεύνηση

Θέτονται οι εξής προβληματισμοί:

- Πώς θα μπορούσε η κάθε ομάδα να κατασκευάσει τρισδιάστατα ρομπότ;
- Τι υλικά θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει;

Τα παιδιά αναφέρουν ποικίλα ανακυκλώσιμα υλικά όπως χαρτόκουτα παπουτσιών, τενεκεδάκια, διάφορα μπουκάλια/δοχεία, υφάσματα, κουμπιά, μαλλιά, βαμβάκι, παλιά παιχνίδια για να χρησιμοποιήσουν τις ρόδες ή άλλα εξαρτήματα, μπαταρίες, ελατήρια, σύρματα, βίδες, μικροαντικείμενα τα οποία θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιήσουν. Στο ατομικό εικαστικό τους ημερολόγιο δημιουργούν ένα σχεδιάγραμμα ή μια λίστα με τα υλικά που θα ήθελαν να κατασκευάσουν το ρομπότ τους. Αναλαμβάνουν να συλλέξουν τα υλικά τους.



ΜΑΘΗΜΑ 3: Πειραματισμός με υλικά

Έμφαση στους Στόχους 3, 4, 5, 6, 7

1. Ταξινόμηση και επιλογή υλικών

Τα παιδιά ταξινομούν σε ξεχωριστά κιβώτια όλα τα ανακυκλώσιμα υλικά (χάρτινα, πλαστικά, τενεκεδάκια, κλπ.). Δημιουργούν έτσι ένα «εργοστάσιο ανακύκλωσης» και η κάθε ομάδα επιλέγει και τακτοποιεί τα υλικά που θα χρειαστεί στο χώρο που θα εργαστεί.



2. Παρατήρηση - προβληματισμός

Προβάλλονται φωτογραφίες και εικόνες με ρομπότ που έχουν φτιαχτεί από παιδιά (συλλογή από διαδίκτυο) και επιδεικνύονται κατασκευές ρομπότ που έφτιαξαν μαθητές προηγούμενων χρόνων με παρόμοια υλικά. Τα παιδιά επεξεργάζονται τον τρόπο συναρμολόγησης και ένωσης των διαφόρων μελών μεταξύ τους και εντοπίζουν αδυναμίες αλλά και θετικά σημεία. Εστιάζεται η προσοχή τους στις διάφορες φόρμες και στο τι θέλουν να δημιουργήσουν. Μπορούν να τροποποιήσουν την αρχική τους ιδέα.

3. Πειραματισμός με υλικά

Πειραματίζονται με τα υλικά: τοποθετούν τις συσκευασίες τη μία πάνω στην άλλη, τη μία μέσα στην άλλη, προσπαθούν να συνδέσουν κόβοντας και κολλώντας. Εξοικειώνονται με δομικά στοιχεία όπως τοποθέτηση, όγκος, μέγεθος, χώρος.

ΜΑΘΗΜΑ 4: Δημιουργία

Έμφαση στους Στόχους 5, 6, 7

1. Εικαστικό ημερολόγιο

Το ρομπότ που είχε σχεδιάσει και παρουσιάσει η κάθε ομάδα φωτογραφίζεται και εκτυπώνεται. Τα παιδιά κολλάνε στο ατομικό εικαστικό τους ημερολόγιο τη φωτογραφία που διάλεξαν, και γράφουν λίγα λόγια για το ρομπότ της ομάδας τους.

2. Δημιουργία ρομπότ

Τα παιδιά συνεργάζονται χρησιμοποιώντας όλα τα υλικά και εργαλεία που έχουν στη διάθεσή τους και επιχειρούν να δώσουν στην κατασκευή τους την τελική της μορφή. Βάφουν, κολλούν, κόβουν, και διαπιστώνουν ότι δεν είναι εύκολο να κάνουν τρισδιάστατη τη μορφή του ρομπότ που είχαν σχεδιάσει και σκεφτεί αρχικά. Επισημαίνουν κάποια χαρακτηριστικά στοιχεία της αρχικής ιδέας τα οποία θα ήθελαν να συμπεριλάβουν στην τελική τους κατασκευή.



ΜΑΘΗΜΑ 5: Ολοκλήρωση – Φωτογράφιση

Έμφαση στους Στόχους 2, 5, 6, 7

1. Ανάκληση εμπειριών

Ο/Η εκπαιδευτικός βιντεοσκοπεί τους τέσσερις συντονιστές των ομάδων σε μια σύντομη αφήγηση - περιγραφή της μέχρι στιγμής εικαστικής τους πορείας.

2. Ολοκλήρωση και φωτογράφιση της κατασκευής

Ολοκληρώνεται η κατασκευή με τις τελευταίες λεπτομέρειες που δίνουν την τελική μορφή στο ρομπότ της κάθε ομάδας. Η κάθε ομάδα ορίζει ένα/μία φωτογράφο και ένα/μία βοηθό για να φωτογραφήσουν το έργο τους. Τα υπόλοιπα παιδιά ποζάρουν δίπλα στο ρομπότ, το μιμούνται, ή μιμούνται κάποιο άλλο ήρωα που θαυμάζουν.

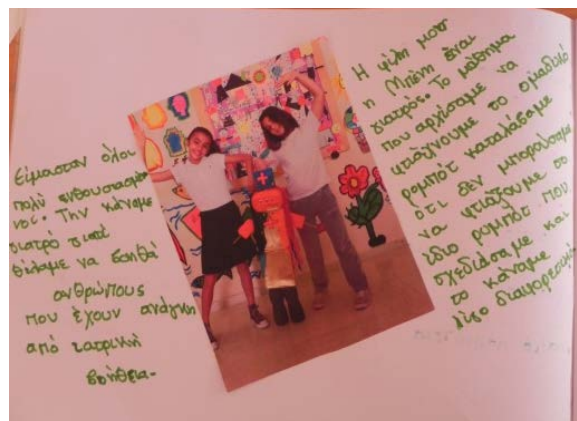


ΜΑΘΗΜΑ 6: Τελική Αξιολόγηση

Έμφαση στους Στόχους 2, 6, 7, 8

1. Επέκταση εργασίας

Τα παιδιά παίρνουν εκτυπωμένες τις φωτογραφίες που είχαν τραβήξει οι ίδιοι ποζάροντας δίπλα από τα έργα τους. Κollάνε τις φωτογραφίες στο εικαστικό τους ημερολόγιο και καταγράφουν εντυπώσεις για την εξέλιξη της εικαστικής τους εργασίας και για το αποτέλεσμα της προσπάθειάς τους.



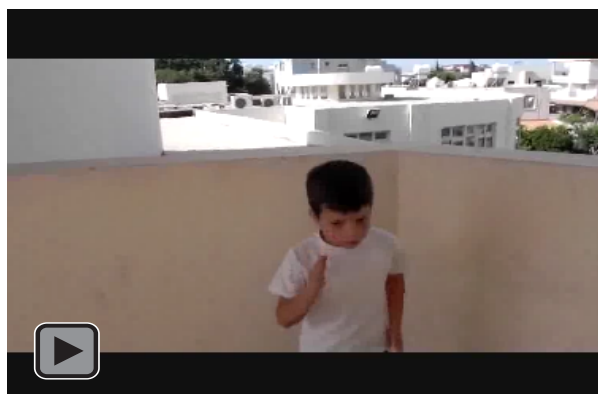
2. Δημιουργία ταυτότητας ρομπότ

Τα παιδιά εργάζονται στις ομάδες τους και φτιάχνουν σε χαρτί το τελικό προφίλ - ταυτότητα του ρομπότ τους. Σχεδιάζουν τη νέα μορφή που έδωσαν στο ρομπότ τους, παραθέτουν πληροφορίες για αυτό και περιγραφές υπό μορφή σχεδιαγράμματος για τις δραστηριότητές του, τα υλικά από τα



3. Εκφραζόμαστε στη κάμερα

Οι μαθητές περνάνε με τη σειρά μπροστά από τη βιντεοκάμερα και κάνουν μια δήλωση για την εμπειρία που αποκόμισαν. Μπορούν να εκφραστούν ακόμα και με μια απλή λέξη ή πρόταση.



Αναστοχασμός

α) Μαθησιακά αποτελέσματα

Οι μαθητές/τριες παρατήρησαν και κατέγραψαν στα εικαστικά τους ημερολόγια δεδομένα και ιδέες χρήσιμα για την εικαστική τους δημιουργία. Οργάνωσαν και ταξινόμησαν υλικά που είχαν συλλέξει, και μέσα από διαδικασίες πειραματισμού, οργάνωσης και παρατήρησης δημιούργησαν τρισδιάστατα έργα. Εξοικειώθηκαν με τη διαδικασία της παρουσίασης των αποτελεσμάτων της ομαδικής τους εργασίας. Τέλος, αυτοσχεδίασαν μέσα από παιχνίδι ρόλων και εξέφρασαν ελεύθερα σκέψεις και συναισθήματα για τα δικά τους έργα αλλά και των συμμαθητών/τριών τους.

β) Εναλλακτικές δραστηριότητες

- Εναλλακτική δραστηριότητα για το Μάθημα 6: διαμόρφωση σκηνικού που να μοιάζει με τοπίο του μέλλοντος, με τους μαθητές/τριες σε ρόλους με τις κατάλληλες ενδυμασίες π.χ. ανθρώπου-ρομπότ, μηχανών, διαστημάνθρωπων. Μπορούν να φτιάξουν ένα μικρό ντοκιμαντέρ παρέα με τους φίλους τους τα ρομπότ.
- Τα εικαστικά έργα μπορούν να γίνουν σε μικρότερο μέγεθος και με λιγότερες επιλογές υλικών, ούτως ώστε να αποφευχθούν δυσκολίες συναρμολόγησης των διαφόρων υλικών και τμημάτων των ρομπότ μεταξύ τους, και ισορροπίας των κατασκευών.

Εκπαιδευτικός: Στέλλα Παύλου

Υποστηρίκτρια: Φωτεινή Λάρκου