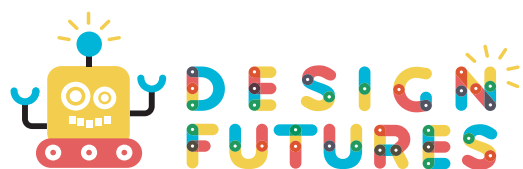




Πρόγραμμα Σπουδών

Μηδενική Φτώχεια



TU/e Eindhoven University of Technology

Designathon
WORKS

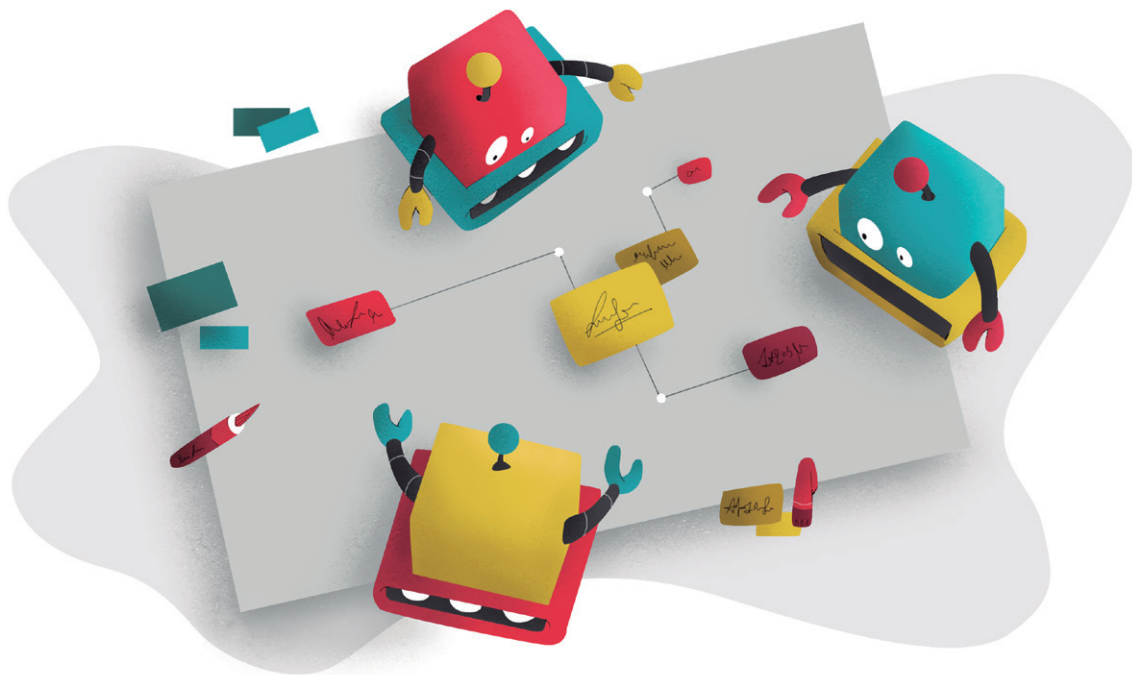
paco
designing worlds of co-activities

Stimmuli
for social change

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ

ALL
GROW

 Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



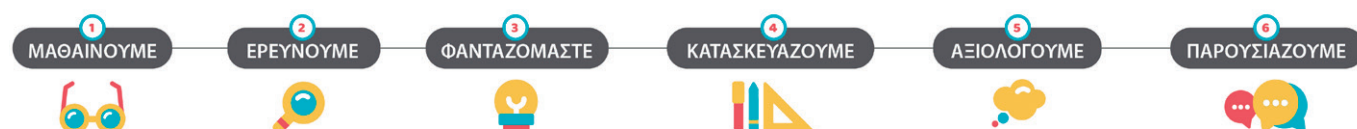
Πρόγραμμα Σπουδών

Εισαγωγή

Σχεδιασμός μαθήματος: Μηδενική Φτώχεια

Στα μαθήματα “Design Futures”, οι μαθητές/-τριες διερευνούν προβλήματα και λύσεις γύρω από τους Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης και τι μπορούν οι ίδιοι να κάνουν σχετικά με αυτούς. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων που βασίζονται στις μεθοδολογίες των “Design Thinking” και “Maker Education”, οι μαθητές/-τριες ενθαρρύνονται στο να χρησιμοποιούν τη δημιουργικότητά τους, να συνεργάζονται και να σκέφτονται “έξω από τα καλούπια” (outside the box). Μέσα σε 9 μαθήματα, οι μαθητές/-τριες σχεδιάζουν, αναπτύσσουν και παρουσιάζουν λύσεις για περιβαλλοντικά και κοινωνικά θέματα του κόσμου.

Τα στάδια που ακολουθεί η μέθοδος Design Futures είναι:



Μάθημα	Στάδιο	Διάρκεια	Επισκόπηση μαθήματος
1	Μαθαίνουμε I	45 λεπτά	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες μυούνται στο πρότζεκτ, μαθαίνουν για τους στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης και συνδέουν έναν λαμπτήρα Led.
2	Μαθαίνουμε II	45 λεπτά	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν για τα κοινωνικά θέματα γύρω από τη “Μηδενική Φτώχεια”, τον 1ο Στόχο της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Επίσης αναλογίζονται το θέμα της φτώχειας στην πόλη/ γειτονιά τους.
3	Ερευνούμε	45 λεπτά	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν να κάνουν έρευνα. Εξασκούνται παίρνοντας συνέντευξη ο ένας από τον άλλον στην τάξη, και σαν εργασία για το σπίτι, παίρνουν συνέντευξη από έναν ενήλικα. Οι συνεντεύξεις αυτές βοηθούν στην ευαισθητοποίηση των παιδιών πάνω στο θέμα της φτώχειας στην πόλη/ γειτονιά τους.
4	Φανταζόμαστε I	45 λεπτά	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες ξεκινούν με τη διαδικασία της φάσης “Φανταζόμαστε”, προσδιορίζοντας το πρόβλημα που θέλουν να λύσουν και γεννώντας ιδέες προκειμένου να καταπολεμήσουν τη φτώχεια στην πόλη/ γειτονιά τους.
5	Φανταζόμαστε II	45 mins	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες δέχονται σχόλια από τους/ τις συμμαθητές/-τριες τους πάνω στις αρχικές τους ιδέες και επιλέγουν την ιδέα πάνω στην οποία θα δουλέψουν στην επόμενη φάση.
6	Κατασκευάζουμε I	45 λεπτά	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν για τη διαδικασία της φάσης “Κατασκευάζουμε”, τα υλικά και εργαλεία κατασκευής, και ξεκινούν να κατασκευάζουν το πρωτότυπό τους.
7	Κατασκευάζουμε II	45 λεπτά	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες ενημερώνονται για τα ηλεκτρονικά μέρη, τα προσθέτουν στην κατασκευή τους και ολοκληρώνουν το πρωτότυπό τους.
8	Αξιολογούμε	45 λεπτά	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες αξιολογούν τόσο το πρωτότυπό τους όσο και την όλη διαδικασία από την οποία πέρασαν (μέθοδος Design Futures).
9	Παρουσιάζουμε	45 λεπτά	Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες παρουσιάζουν ο ένας στον άλλον και πιθανώς σε ένα ευρύτερο κοινό, τις ιδέες τους, τα πρωτότυπά τους αλλά και τους στοχασμούς τους πάνω στη διαδικασία.

Όλα τα μαθήματα είναι διάρκειας 45 λεπτών το καθένα και έχουν την ίδια γενική δομή. Κάθε μάθημα ξεκινά με ένα παιχνίδι σχετικό με το θέμα, έχει μία ή δύο κύριες δραστηριότητες και μια καταληκτική στοχαστική δραστηριότητα. Επειδή ο διαθέσιμος χρόνος σε κάθε δάσκαλο/δασκάλα και τάξη θα διαφέρει, το παιχνίδι μπορεί να γίνει προαιρετικά, με σκοπό να εμπλουτιστεί το μάθημα. Με το παιχνίδι, το μάθημα είναι διάρκειας 55 λεπτών και χωρίς αυτό 45 λεπτών.

Σχετικά με το χρονοδιάγραμμα:

Ορισμένοι από τους/τις εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στο πιλοτικό πρόγραμμα υλοποίησης του Design Futures στην τάξη ανέφεραν ότι πρόσθεσαν επιπλέον μαθήματα προκειμένου να ολοκληρωθούν όλες οι δραστηριότητες. Για παράδειγμα, πρόσθεσαν ένα επιπλέον μάθημα στη φάση «Κατασκευάζουμε». Φυσικά, αν υπάρχει διαθέσιμος χρόνος και μπορεί ο/η εκπαιδευτικός να οργανώσει επιπλέον μαθήματα για να ολοκληρωθούν οι δραστηριότητες, μπορεί να το κάνει. Επίσης, την πρώτη φορά που υλοποιούνται οι δραστηριότητες, καθώς θα είναι καινούριες για τον/την εκπαιδευτικό και τους/τις μαθητές/-ήτριες, ίσως διαρκέσουν λίγο περισσότερο.

Ο αναστοχασμός στο τέλος των μαθημάτων είναι απαραίτητος προκειμένου να εδραιωθεί η αποκτηθείσα γνώση, και μπορεί να δοθεί ως εργασία για το σπίτι, ή, φυσικά, θα μπορούσε να γίνει κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Οι μαθητές/-τριες αναστοχάζονται στο τετράδιο σημειώσεών τους ή κρατάνε τις εν λόγω σημειώσεις σε ηλεκτρονική μορφή παρουσιάσεων μέσω Google Slides. Αν η εργασία αυτή δίνεται στους/στις μαθητές/-τριες ως εργασία για το σπίτι, θα πρέπει να ορίζεται συγκεκριμένη προθεσμία για την ολοκλήρωσή της ώστε να μην την αμελούν. Ο/Η δάσκαλος/-άλα μπορεί να προγραμματίζει ιδιωτικές συναντήσεις με την κάθε ομάδα για να παρέχει στους/στις μαθητές/-τριες ανατροφοδότηση στους αναστοχασμούς τους.

Περιεχόμενα



Μαθαίνουμε I

5

Μαθαίνουμε II

9



Ερευνούμε

12



Φανταζόμαστε I

16

Φανταζόμαστε II

20



Κατασκευάζουμε I

23

Κατασκευάζουμε II

26



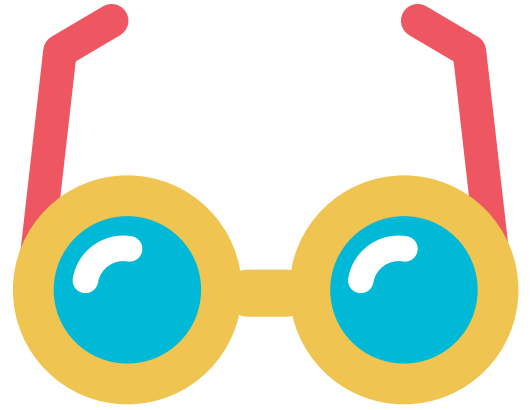
Αξιολογούμε

29



Παρουσιάζουμε

31



Μάθημα 1ο

Μαθαίνουμε, μέρος I

(45 λεπτά)

Σύνοψη μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες εισάγονται στο πρότζεκτ, πληροφορούνται για τους Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης, τις ικανότητες πάνω στις οποίες δουλεύουν σ' αυτό το πρότζεκτ και συνδέουν έναν λαμπτήρα Led.

- μπορεί να συνεργαστεί σε μια ομάδα πάνω σε έναν κοινό στόχο
- είναι εξοικειωμένος/-η με τους πόλους, θετικό και αρνητικό, σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα
- μπορεί να συνδέσει μία λάμπα (τύπου Led σε μια μπαταρία με σκοπό να την ανάψει

Στόχοι μαθήματος

Ο/Η μαθητής/-τρια:

- μπορεί να περιγράψει ποιος είναι ο γενικός σκοπός των Στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης
- μπορεί να ορίσει τον 1ο Στόχο (SDG 1) ως Μηδενική Φτώχεια
- εντοπίζει ένα πρόβλημα στον κόσμο που αυτός/αυτή θεωρεί σημαντικό και ταυτοποιεί τον αντίστοιχο Στόχο Βιώσιμης Ανάπτυξης με τον οποίο σχετίζεται αυτό το πρόβλημα
- μπορεί να προσδιορίσει τα βήματα της διαδικασίας του Design Futures: Μαθαίνουμε, Ερευνούμε, κ.λ.π.

Προετοιμασία και Υλικά

- Προβολή διαφανειών 1ου μαθήματος (περιλαμβάνει το διάγραμμα της διαδικασίας του Design Futures και το βίντεο για τους Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης)
- Μολύβια ή μαρκαδόροι
- 1 λάμπα Led, 2 AA μπαταρίες, 1 μπαταριοθήκη (ένα σετ για κάθε 2 μαθητές/-τριες)
- Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού μαθητή/-τριας το οποίο θα μπορούσε να είναι και σε ηλεκτρονική μορφή παρουσιάσεων (μέσω google slides) (ένα για κάθε μαθητή/-τρια)

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Εισαγωγή	Εισαγωγή στο πρότζεκτ χρησιμοποιώντας το διάγραμμα της διαδικασίας του Design Futures	10 λεπτά
Παιχνίδι (προαιρετικό*)	“Όλοι στη γραμμή”	10 λεπτά
Συζήτηση και εκμάθηση	‘Αν μπορούσες να επιλύσεις ένα πρόβλημα στον κόσμο’, οι Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης	15 λεπτά
Κατασκευάζουμε	Οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν πώς να ανάβουν μια λάμπα Led	15 λεπτά
Αναστοχασμός	Ενημέρωση των μαθητών/-τριών σχετικά με τη δραστηριότητα αναστοχασμού με την οποία θα απασχοληθούν καθ’ όλη τη διάρκεια του πρότζεκτ, στο τέλος κάθε μαθήματος, με τη χρήση ειδικών σημειωματάρων τα οποία μπορούν να έχουν είτε εκτυπωμένα είτε σε ψηφιακή μορφή	5 λεπτά
Αναστοχασμός (μετά το μάθημα ή ως εργασία για το σπίτι)	Οι μαθητές/-τριες αναστοχάζονται στο τετράδιο σημειώσεών τους (σε εκτυπωμένη ή ψηφιακή μορφή).	-

*Με το παιχνίδι το μάθημα έχει διάρκεια 55 λεπτά και χωρίς το παιχνίδι 45 λεπτά.

Περιγραφή μαθήματος

Εισαγωγή στο πρότζεκτ / 10 λεπτά



Εισαγωγή μαθήματος 1 - Προβάλλουμε τις διαφάνειες και εξηγούμε, χρησιμοποιώντας το διάγραμμα της διαδικασίας του Design Futures, ότι ξεκινάμε ένα νέο εγχείρημα και τρόπο εργασίας. Η ιδέα είναι ότι οι μαθητές/-τριες αναπτύσσουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, οι οποίες θα τους/τις βοηθήσουν να λύσουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου.

Τα στάδια της διαδικασίας είναι: Μαθαίνουμε, Ερευνούμε, Φανταζόμαστε, Κατασκευάζουμε, Αξιολογούμε και Παρουσιάζουμε. Εξηγούμε επίσης στους/στις μαθητές/-ήτριες ότι θα αναπτύξουν καινούριες ικανότητες σε αυτό το πρότζεκτ, όπως τη δημιουργικότητα, τη συνεργασία, την έρευνα και αυτή της

κατασκευής.

Παιχνίδι: “Όλοι στη γραμμή” / 10 λεπτά

Διαμόρφωση

- Κάνουμε μια γραμμή στο πάτωμα. Μπορεί να είναι η ίδια η διάταξη των πλακιδίων στο πάτωμα ή μπορούμε να φτιάξουμε μια γραμμή με κολλητική ταινία.
- Ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να σηκωθούν όρθιοι/όρθιες και να σχηματίσουν μια γραμμή, με όλα τους τα δάχτυλα πίσω από τη γραμμή.

Δραστηριότητα

- Εξηγούμε ότι θα κάνουμε μια σειρά από ερωτήσεις. Αν η απάντηση του/της μαθητή/-τριας στην ερώτηση είναι “ναι”, θα κάνει ένα βήμα μπροστά από τη γραμμή.
- Μπορούμε να κάνουμε σοβαρές και λιγότερο σοβαρές ερωτήσεις, όπως: Είσαι ο/η νεότερος/-η στην οικογένειά σου; Έχεις αδερφό ή αδερφή; Νιώθεις ποτέ λυπημένος/-η; Έχεις κάποιο όνειρο για το μέλλον; Σου αρέσει η κολύμβηση; Ανησυχείς για προβλήματα στον κόσμο, όπως την κλιματική αλλαγή;
- Στο τέλος ρωτάμε τους/τις μαθητές/-τριες: Τι μάθατε μέσα από αυτό το παιχνίδι; Σας εντυπωσίασε κάτι;

Συμβουλή!

Προσπαθούμε να διατηρήσουμε το παιχνίδι ανάλαφρο ενώ παράλληλα ενθαρρύνουμε την ομάδα των μαθητών/-τριών να αποκαλύψουν κάτι για τους εαυτούς τους. Το παιχνίδι μας δίνει την ευκαιρία να μιλήσουμε για προβλήματα που υπάρχουν στον κόσμο και ότι είμαστε όλοι μαζί σε αυτά.

Συζητάμε και μαθαίνουμε: 'Αν μπορούσες να επιλύσεις ένα πρόβλημα στον κόσμο, τι θα ήταν αυτό;'. Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης / 15 λεπτά

Βήμα 1

Καλούμε τους/τις μαθητές/-τριες να φανταστούν ότι μπορούν να επιλύσουν ένα πρόβλημα σε όλο τον κόσμο. Τι θα επέλεγαν να επιλύσουν; Οι μαθητές/-τριες δουλεύουν μόνοι/μόνες σε αυτό και γράφουν τις ιδέες τους σε μια κενή σελίδα.

Βήμα 2

Ρωτάμε μερικούς/-ές μαθητές/-τριες να μοιραστούν τις ιδέες τους/ τις σκέψεις τους. (Η εμπειρία έχει δείξει ότι οι μαθητές/-τριες τείνουν να αναφέρουν προβλήματα όπως καρκίνος, ειρήνη στον κόσμο, περιβαλλοντική μόλυνση).

Βήμα 3

Τώρα, εισάγουμε τους Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης: Εξηγούμε ότι οι στόχοι διαμορφώθηκαν από τα Ηνωμένα Έθνη και στοχεύουμε να τους πετύχουμε μέχρι το 2030. Ρωτάμε τους/τις μαθητές/-τριες αν το μεγάλο πρόβλημα που θέλουν να επιλύσουν συμπεριλαμβάνεται στους 17 στόχους.

Βήμα 4

Εξηγούμε: Υπάρχουν πάνω από 7 δισεκατομμύρια άνθρωποι στη Γη, και

καθένας αξίζει μια ίση ευκαιρία. Αυτό απαιτεί τη συνεργασία όλων τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο όσο και τοπικά, για παράδειγμα στις πόλεις ή κωμοπόλεις μας. Ο/Η καθένας/καθεμία μπορεί να βοηθήσει σε αυτό, νέος ή ηλικιωμένος. Σε αυτό το πρότζεκτ, εστιάζουμε στον 1ο Στόχο Βιώσιμης Ανάπτυξης: Μηδενική Φτώχεια. Ο σκοπός του είναι να διασφαλίσει ότι ο κάθε άνθρωπος έχει τα βασικά που χρειάζεται για να ευδοκιμήσει στη ζωή του.

Κατασκευάζουμε: Πώς να ανάψουμε μια λάμπα Led / 15 λεπτά

Βήμα 1

Χωρίζουμε τους/τις μαθητές/-τριες σε ζευγάρια και δίνουμε σε κάθε ζευγάρι ένα σετ από: 1 λάμπα Led , 2 AA μπαταρίες και 1 μπαταριοθήκη.

Βήμα 2

Επιλογές:

- Τους/ Τις ρωτάμε αν μπορούν να κάνουν τη λάμπα να ανάψει ή
- Δείχνουμε πώς να βάζουμε την μπαταρία σε μια μπαταριοθήκη και να συνδέουμε το κόκκινο καλώδιο στον θετικό πόλο της λάμπας Led (το μακρύ άκρο) και το μαύρο καλώδιο στον αρνητικό πόλο της λάμπας Led (το κοντό άκρο).

Sustainable Development Goals for 2030, by the United Nations.



Βήμα 3

Σιγουρευόμαστε ότι όλοι οι μαθητές/-τριες είναι ικανοί/-ές να ανάψουν τη λάμπα.

Βήμα 4

Εξηγούμε ότι οι μπαταρίες αποθηκεύουν χημική ενέργεια και τη μετατρέπουν σε ηλεκτρική μέσω της ροής ηλεκτρονίων από το ένα καλώδιο στο άλλο, μέσω ενός κλειστού κυκλώματος. Αυτή η ροή των ηλεκτρονίων παρέχει το ηλεκτρικό ρεύμα, κάνοντας το φως της λάμπας Led να ανάψει.

Αν συνδέσουμε τα καλώδια με τον λάθος τρόπο, η ενέργεια δεν μπορεί να τρέξει και το φως της λάμπας Led δεν μπορεί να λάμψει.

Βήμα 5

Εξηγούμε ότι η λάμπα Led χρειάζεται 3 volts για να λειτουργήσει. Στην πρίζα του τοίχου στο σπίτι μας και στο σχολείο, η τάση ρεύματος είναι πολύ δυνατότερη και χρησιμοποιεί 220 volts.

Αναστοχασμός: Τετράδιο σημειώσεων μαθητή/-τριας / 5 λεπτά

Πριν ξεκινήσουμε, εξηγούμε στους/στις μαθητές/-τριες τι είναι ο αναστοχασμός και γιατί αυτό το βήμα είναι πολύ σημαντικό κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Τους λέμε ότι ο καθένας/η καθεμία έχει το δικό του τετράδιο σημειώσεων (σε εκτυπωμένη ή ψηφιακή μορφή) που θα χρησιμοποιεί για τον αναστοχασμό.

Μετά το πρώτο μάθημα, ζητείται από τους/τις μαθητές/-τριες να ορίσουν έναν προσωπικό στόχο που θέλουν να πετύχουν κατά τη διάρκεια του πρότζεκτ:

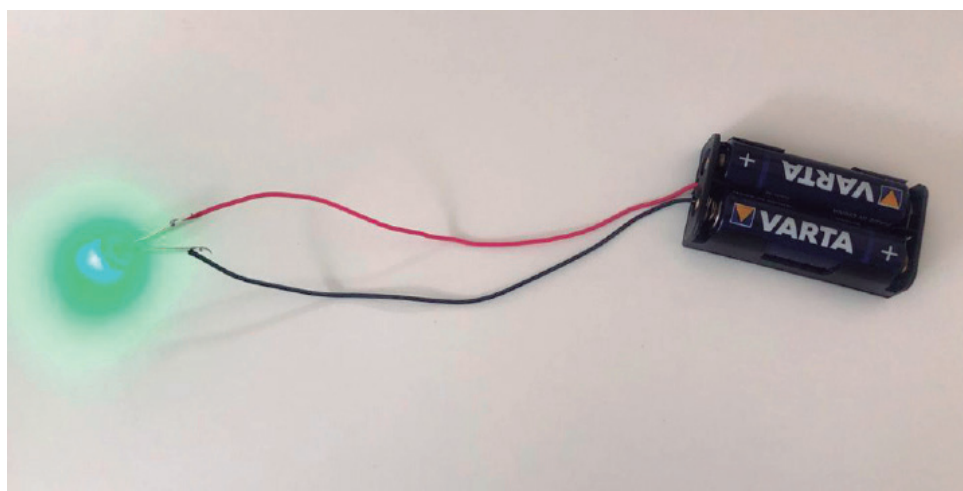
1. Διαφάνεια/ Σελίδα 'Οι ικανότητές μου': οι μαθητές/-τριες εκτιμούν σε ποιο επίπεδο βρίσκονται σήμερα.
2. Διαφάνεια/ Σελίδα 'Ο στόχος μου': οι μαθητές/-τριες μπορούν να επιλέξουν έναν από τους προκαθορισμένους στόχους και να υποδείξουν πώς θα τον πετύχουν.

Προαιρετικά: Ο/Η δάσκαλος/-άλα μπορεί να παρέχει στους/στις μαθητές/-τριες σχόλια σχετικά με το αν ο στόχος που έχουν θέσει είναι αρκετά συγκεκριμένος, εφικτός και σχετικός με τη διαδικασία του Design Futures.

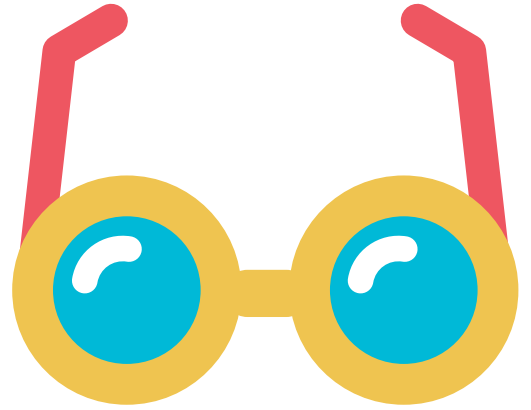
Κλείσιμο

Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες τις φάσεις στη διαδικασία του Design Futures. Τους λέμε ότι στο επόμενο μάθημα, "Μαθαίνουμε II", θα μάθουν περισσότερα για το θέμα της φτώχειας στην πόλη/ γειτονιά.

Σημείωση: Φροντίζουμε είτε να εκτυπώσουμε τα σχετικά τετράδια αναστοχασμού μαθητή/-τριας (ένα για κάθε μαθητή/-τρια) ή να βοηθήσουμε τους/τις μαθητές/-τριες να χρησιμοποιήσουν την ψηφιακή μορφή αυτών των σημειωματάρων μέσω της εφαρμογής Google Slides.



LED light example



Μάθημα 2

Μαθαίνουμε, μέρος II

(45 λεπτά)

Επισκόπηση μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν για τα επιστημονικά και κοινωνικά θέματα σχετικά με τον 1ο Στόχο της Βιώσιμης Ανάπτυξης, τη Μηδενική Φτώχεια. Επίσης, συζητούν για τα είδη φτώχειας που εντοπίζουν στην πόλη/γειτονιά τους.

Προετοιμασία και υλικά

- Μάθημα 2: Προβολή διαφανειών για το θέμα της φτώχειας
- Μάθημα 2: Το φύλλο εργασίας με τίτλο «Έρευνα για τη Φτώχεια»
- Μολύβια ή μαρκαδόροι

Στόχοι μαθήματος

Ο/ Η μαθητής/-τρια:

- γνωρίζει ορισμένες από τις αιτίες της φτώχειας.
- μπορεί να αναφέρει τουλάχιστον τρία προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι φτωχοί άνθρωποι.
- ο φαύλος κύκλος της φτώχειας κληροδοτείται από τη μια γενιά στην επόμενη.
- μπορεί να εντοπίσει λύσεις για την αντιμετώπιση της φτώχειας στην πόλη/ γειτονιά του/της.

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Παιχνίδι (προαιρετικό*)	Παιχνίδι 'Παλμός'.	10 λεπτά
Εκμάθηση και συζήτηση	Προβολή διαφανειών 'Παρουσίαση για τη Φτώχεια' Οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν και συζητούν για τα κοινωνικά ζητήματα της φτώχειας.	25 λεπτά
Έρευνα	Οι μαθητές/-τριες ερευνούν τα είδη Φτώχειας που εντοπίζουν στην πόλη/ γειτονιά τους.	15 λεπτά
Κλείσιμο	Γρήγορος αναστοχασμός και κλείσιμο	5 λεπτά

*Με το παιχνίδι το μάθημα είναι 55 λεπτά και χωρίς το παιχνίδι είναι 45 λεπτά.

Περιγραφή μαθήματος

Παιχνίδι: 'Παλμός' / 10 λεπτά

Διαμόρφωση

- Χωρίζουμε τους/τις μαθητές/-τριες σε 2 ίσες ομάδες. Κάθε ομάδα κάνει μια γραμμή, με τη μία ομάδα να βρίσκεται απέναντι από την άλλη.
- Εξηγούμε στους/στις μαθητές/-τριες της κάθε ομάδας να κρατούν ο ένας το χέρι του άλλου.
- Στο τέλος της γραμμής βάζουμε μια καρέκλα και τοποθετούμε ένα μικρό αντικείμενο πάνω της. Το αντικείμενο μπορεί να είναι μια κούπα ή μία γόμα ή οτιδήποτε μικρό.

Δραστηριότητα

- Για το παιχνίδι, ζητάμε από τους/τις δύο πρώτους/-ες μαθητές/-τριες της κάθε ομάδας να μας παρακολουθούν. Οι υπόλοιποι έχουν τα μάτια τους κλειστά.
- Ρίχνουμε ένα κέρμα και το δείχνουμε στους/στις δύο μαθητές/-τριες. Εάν το νόμισμα βγει κορώνα, οι μαθητές/-τριες πιέζουν το χέρι του διπλανού τους. Μόλις ο διπλάνός τους αισθανθεί την πίεση στο χέρι του/της, τότε πιέζει το χέρι του/της διπλανού/ διπλανής του (από την άλλη πλευρά) και ούτω καθεξής. Ο/Η τελευταίος/-α μαθητής/-τρια στη γραμμή, ο/η οποίος/-α αισθάνεται τον παλμό, ανοίγει τα μάτια του/της και αρπάζει

το αντικείμενο που βρίσκεται πάνω στην καρέκλα.

- Ο στόχος του παιχνιδιού είναι να καταφέρει μια ομάδα να αρπάξει πρώτη το αντικείμενο.
- Αν ξεκινήσει ο παλμός από μια ομάδα ενώ το κέρμα δεν έφερε κορώνα, τότε αυτή η ομάδα χάνει. Μπορούμε να παίξουμε αρκετούς γύρους.
- Με αυτό τον τρόπο καταφέρνουμε να εξηγήσουμε στους/στις μαθητές/-τριες τη σύνδεση μεταξύ της αποστολής παλμών μέσω των χεριών τους και της αποστολής σήματος ηλεκτρικής ενέργειας μέσω ενός καλωδίου.

Μαθαίνουμε και συζητάμε: Προβολή διαφανειών με τίτλο "Μηδενική Φτώχεια" / 25 λεπτά

Βήμα 1

Ξεκινάμε με την προβολή διαφανειών του μαθήματος 2 για τη 'Μηδενική Φτώχεια'

Βήμα 2

Μέσω αυτής της προβολής, παρουσιάζουμε τον 1ο Στόχο της Βιώσιμης Ανάπτυξης, τη "Μηδενική Φτώχεια", και παροτρύνουμε συζήτηση πάνω στο θέμα. Με αυτό τον τρόπο, οι μαθητές/-τριες εμπνέονται και παίρνουν πληροφορίες για τα προβλήματα και τις λύσεις σχετικά με το θέμα της φτώχειας. Δείχνουμε τις διαφάνειες μία-μία σε όλους/-ες τους/τις μαθητές/-τριες, είτε σε έναν υπολογιστή,

είτε στον διαδραστικό πίνακα, ή σε μια μεγάλη οθόνη. Με κάθε διαφάνεια, ή με κάθε εικόνα που δείχνουμε, καλό θα είναι να εξηγούμε περί τίνος πρόκειται και να κάνουμε σχετικές ερωτήσεις που θα βοηθήσουν στη συζήτηση. Ενθαρρύνουμε τη συζήτηση! Στόχος μας είναι να κάνουμε τους/τις μαθητές/-τριες να σκεφτούν και να διατυπώσουν νέες ερωτήσεις.



Συμβουλή! Το έγγραφο του μαθήματος 2 με τίτλο “Περισσότερες πληροφορίες για φτώχεια” θα βοηθήσει στην παρουσίαση.

Έρευνα: Τι προβλήματα σχετικά με τη φτώχεια εντοπίζουμε στην πόλη/ γειτονιά μας; / 15 λεπτά

Βήμα 1

Καλούμε τους/τις μαθητές/-τριες να σκεφτούν προβλήματα που σχετίζονται με το θέμα της φτώχειας τα οποία εντοπίζουμε στην πόλη/ γειτονιά μας.

Βήμα 2

Ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να εργαστούν σε ζευγάρια και, αφού τους/τις μοιράσουμε τα σχετικά φύλλα εργασίας, να κάνουν μια λίστα με όλα τα είδη φτώχειας που μπορούν να εντοπίσουν στην πόλη/ γειτονιά τους.

Σχετικά παραδείγματα μπορεί να είναι κάποιος επαίτης που είδαν στο δρόμο ή ακόμα και κάποιος/-α που δεν έχει αρκετά χρήματα για να καλύψει κάποια ανάγκη του/της. Οι μαθητές/-τριες πρέπει να προσπαθήσουν να συνδέσουν το πρόβλημα με το ποιος/ποια αντιμετωπίζει αυτό το πρόβλημα (εφόσον αυτό είναι εφικτό, αφού τις περισσότερες φορές η απάντηση θα είναι «όλοι σ’ αυτή τη γειτονιά» ή «οι φτωχές οικογένειες»).

Βήμα 3

Ζητάμε από κάποιους/-ες μαθητές/-τριες να μοιραστούν τις ιδέες τους.

Γρήγορος αναστοχασμός και κλείσιμο / 5 λεπτά

Ζητάμε από κάποιους/-ες μαθητές/-τριες να αναστοχαστούν πάνω στο μάθημα, υπενθυμίζοντας τις φάσεις της διαδικασίας του Design Futures. Ενημερώνουμε ότι στο επόμενο μάθημα, “Ερευνούμε”, θα μάθουν να κατανοούν καλύτερα το θέμα της φτώχειας στην πόλη/ γειτονιά.

ΜΑΘΑΙΝΟΥΜΕ		
Ποια είδη φτώχειας μπορείτε να εντοπίσετε στην πόλη σας/ γειτονιά σας;		
Ποια είδη φτώχειας παρατηρείτε στη γειτονιά σας; (π.χ. άστεγοι, παιδιά χωρίς φαγητό στο σχολείο, μη επαρκή λεφτά για διακοπές, τι άλλο;)	Ποιοι τη βιώνουν; (π.χ. ηλικιωμένοι άνθρωποι, οικογένειες, παιδιά, κτλ)	Τι θα μπορούσε να τους βοηθήσει; (<u>οτιδήποτε μπορείτε να σκεφτείτε αυτή τη στιγμή</u>)



Μάθημα 1ο

Ερευνούμε

(45 λεπτά)

Επισκόπηση μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν να κάνουν έρευνα. Οι μαθητές/-τριες εξασκούνται, παίρνοντας συνέντευξη ο ένας από τον άλλον μέσα στην τάξη και, σαν εργασία για το σπίτι, παίρνουν συνέντευξη από έναν ενήλικα. Οι συνεντεύξεις αυτές βοηθούν στην ευαισθητοποίηση των παιδιών πάνω στο θέμα της φτώχειας στην πόλη/ γειτονιά τους.

Στόχοι μαθήματος

Ο/ Η μαθητής/ -τρια:

- μπορεί να κατονομάσει τα στάδια της διαδικασίας: Μαθαίνουμε, Ερευνούμε, κ.λπ.
- εκδηλώνει μια διερευνητική στάση.
- μπορεί να πάρει συνέντευξη από συμμαθητές/-τριες και γονείς/ άλλους ενήλικες σχετικά με το θέμα της φτώχειας.

Προετοιμασία και υλικά

- Ερωτηματολόγιο συνέντευξης για συμμαθητές/-τριες (1 ανά μαθητή/-τρια)
- Ερωτηματολόγιο συνέντευξης για γονείς/ ενήλικες (1 ανά μαθητή/-τρια)
- Χαρτί, post-its και στυλό

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Παιχνίδι	Αλήθεια ή Ψέματα;	10 λεπτά
Εκμάθηση	Κάνω έρευνα	10 λεπτά
Συνέντευξη και ανάλυση	Οι μαθητές/-τριες παίρνουν συνέντευξη από έναν συμμαθητή/-τρια τους	20 λεπτά
Εργασία για το σπίτι	Εξήγηση εργασίας: Οι μαθητές/-τριες παίρνουν συνέντευξη από έναν από τους γονείς τους ή έναν ενήλικα που τους φροντίζει	5 λεπτά

Περιγραφή μαθήματος

Σήμερα πρόκειται να μάθουμε να κάνουμε έρευνα.

Επισημαίνουμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι πρέπει να έχουμε ανοιχτό μυαλό όταν κάνουμε έρευνα. Μπορεί να ανακαλύψουμε ότι κάτι είναι πολύ διαφορετικό από ό, τι νομίζαμε ότι ήταν και ως ερευνητές/-τριες θα πρέπει να είμαστε ανοιχτοί σε αυτό.

Ρωτάμε τους/τις μαθητές/-τριες τι πιστεύουν ότι σημαίνει η έρευνα και μετά παίζουμε το παιχνίδι Αλήθεια ή Ψέματα.

1. Έχω 3 αδελφές
2. Κέρδισα το πρωτάθλημα βόλεϊ
3. Το αγαπημένο μου μάθημα είναι τα Εικαστικά

Οι μαθητές/-τριες θα είναι σε θέση να μαντέψουν τι είναι αλήθεια και τι δεν είναι, ανάλογα με το πόσο καλά γνωρίζουν τους/τις συμμαθητές/-τριες τους. Για παράδειγμα, γνωρίζω ότι ο/η συμμαθητής/-τρια μου είναι μοναχοπαίδι.

Συμβουλή! Εν είδει απολογισμού του παιχνιδιού, μπορούμε να ρωτήσουμε τους/τις μαθητές/-τριες τι έμαθαν από το παιχνίδι, και πώς μπορούν να εκτιμήσουν τι είναι αλήθεια και τι όχι.

Παιχνίδι: Αλήθεια ή Ψέματα / 10 λεπτά

Όλοι/Όλες οι μαθητές/-τριες παίρνουν από ένα χαρτάκι σημειώσεων (post-it) και γράφουν τρία πράγματα για τον εαυτό τους. Δύο πράγματα είναι αλήθεια, ένα δεν είναι αλήθεια. Στη συνέχεια, οι μαθητές/-τριες περιφέρονται στην αίθουσα και σχηματίζουν ζευγάρια. Κάθε μαθητής/-τρια προσπαθεί να μαντέψει τι δεν ισχύει για τον άλλο μαθητή/-τρια με τον οποίο είναι ζευγάρι. Ο άλλος μαθητής/-τρια στη συνέχεια αποκαλύπτει τι είναι αλήθεια και τι δεν είναι. Ενδεικτικά οι μαθητές/-τριες μπορούν να γράψουν:

Μαθαίνω: Κάνω έρευνα / 10 λεπτά

Βήμα 1

Εξηγούμε ότι για μια έρευνα χρειάζεται να έχουμε μία ερευνητική ερώτηση που καθοδηγεί την έρευνά μας και στη συνέχεια χρειάζεται να βρούμε τον τρόπο με τον οποίο θα απαντηθεί αυτή η ερώτηση. Ένας τρόπος για να βρούμε απαντήσεις στις ερωτήσεις είναι παίρνοντας συνεντεύξεις, και αυτό πρόκειται να εφαρμόσουμε σε αυτό το μάθημα.

Βήμα 2

Εξηγούμε ότι υπάρχουν διαφορετικοί τύποι συνεντεύξεων. Για παράδειγμα οι συνεντεύξεις στην τηλεόραση ή στο YouTube γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορείς να πάρεις περισσότερες πληροφορίες για ένα (διάσημο) άτομο. Στον (δι)ερευνητικό τύπο συνέντευξης, όμως, κάνουμε την ίδια ερώτηση σε πολλούς ανθρώπους για να καταλάβουμε πώς σκέφτονται διαφορετικά άτομα για ένα συγκεκριμένο θέμα.

Βήμα 3

Εξηγούμε ότι υπάρχουν 3 είδη ερωτήσεων σε μια συνέντευξη:

- Κλειστές ερωτήσεις
- Ανοιχτές ερωτήσεις
- Συμπληρωματικές ή ερωτήσεις που ζητούν περισσότερες πληροφορίες

Συνέντευξη από έναν/μία συμμαθητή/-τρια / 20 λεπτά

Βήμα 1

Χωρίζουμε τους/τις μαθητές/-τριες σε δύο ομάδες, Α και Β. Εξηγούμε ότι οι μαθητές/-τριες της ομάδας Α θα πάρουν συνέντευξη από τους/τις μαθητές/-τριες της ομάδας Β, χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο. Στον δεύτερο γύρο των συνεντεύξεων, οι μαθητές/-τριες της ομάδας Β θα πάρουν συνέντευξη από αυτούς/αυτές της ομάδας Α. Αυτό σημαίνει ότι ο καθένας θα έχει την ευκαιρία να πάρει αλλά και να δώσει συνέντευξη.

Βήμα 2

Πρώτα δείχνουμε στους/στις μαθητές/-τριες τις ερωτήσεις και έπειτα τους ζητάμε να αναγνωρίσουν:

- Ποια από τις ερωτήσεις είναι ανοιχτή ερώτηση;
- Ποια από τις ερωτήσεις είναι κλειστή ερώτηση;
- Ποια από τις ερωτήσεις είναι συμπληρωματική ερώτηση;

Βήμα 3

Οι μαθητές/-τριες της ομάδας Α παίρνουν συνέντευξη από τους/τις μαθητές/-τριες της ομάδας Β και σημειώνουν τις απαντήσεις τους στο ερωτηματολόγιο.

Βήμα 4

Η ομάδα Β παίρνει συνέντευξη από την ομάδα Α.

Συμβουλή! Έχει μεγαλύτερο ενδιαφέρον αν οι μαθητές/-τριες δεν πάρουν συνέντευξη από το ίδιο άτομο που πήρε από αυτούς συνέντευξη. Οπότε ανακατεύουμε τις ομάδες, ώστε οι μαθητές/-τριες της ομάδας Β να πάρουν συνέντευξη από άλλους/άλλες μαθητές/-τριες της ομάδας Α.

Βήμα 5

Δεν υπάρχει αρκετός χρόνος στο μάθημα για να αναλύσουμε όλες τις απαντήσεις, αλλά μπορούμε να δείξουμε στους/στις μαθητές/-τριες πώς μπορούν οι ίδιοι/ίδιες να αναλύσουν τα δεδομένα. Παίρνουμε τρία ολοκληρωμένα ερωτηματολόγια και κοιτάμε τη δεύτερη ερώτηση σε αυτά. Διαβάζουμε τις συμπληρωματικές απαντήσεις. Τους εξηγούμε με ποιον τρόπο μετράμε το ποσοστό των μαθητών που επέλεξαν την πρώτη απάντηση, τη δεύτερη, κ.ο.κ. Στο τέλος υπολογίζουμε το ποσοστό των μαθητών/-τριών που επέλεξαν την κάθε απάντηση σε όλη την τάξη.

Συμβουλή! Εάν έχουμε περισσότερο χρόνο, μπορούμε να το συνδέσουμε με ένα μάθημα Μαθηματικών και να κάνουμε μια άσκηση πρόσθεσης και υπολογισμού ποσοστών.



ΕΡΕΥΝΟΥΜΕ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ/ΤΙΣ ΣΥΜΜΑΘΗΤΕΣ/-ΤΡΙΕΣ

Συμπλήρωσε το όνομά σου:

Συμπλήρωσε το όνομα του ατόμου που παίρνεις συνέντευξη:

Εργασία για το σπίτι: Συνέντευξη από έναν γονέα/ άλλον ενήλικα / 5 λεπτά

Εξηγούμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι ο/η καθένας/καθεμία πρέπει να πάρει συνέντευξη από έναν ενήλικα στο σπίτι, τον γονέα του/της ή κάποιον που τον/την φροντίζει. Μπορεί να το κάνει με τον ίδιο τρόπο όπως το έκανε στην τάξη.

Δίνουμε σε όλους/-ες τους/τις μαθητές/-τριες ένα τυπωμένο ερωτηματολόγιο.

Κλείσιμο

Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες τις φάσεις της διαδικασίας του Design Futures. Τους λέμε ότι στο επόμενο μάθημα, “Φανταζόμαστε”, θα δουλέψουν πάνω σε ιδέες και λύσεις σχετικά με το θέμα της φτώχειας.

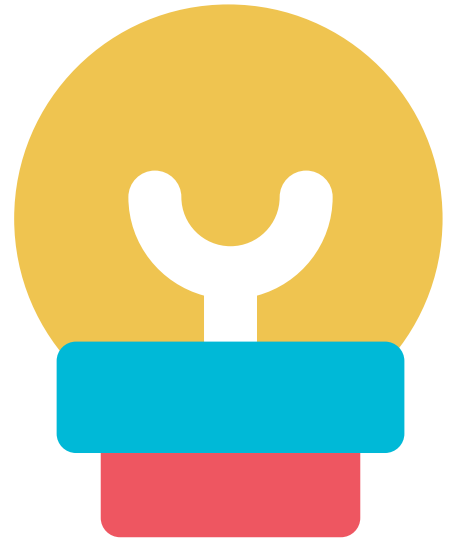
Δραστηριότητα Εκμάθηση & εργασία στο σπίτι · οδηγός ανατροφοδότησης

Η ανατροφοδότηση που θα τους/τις δώσετε θα τους/τις βοηθήσει επίσης ιδιαίτερα ώστε να γνωρίζουν προς τα πού θα πρέπει να στοχεύουν.

Ανατροφοδότηση

Προτάσεις που θα βοηθήσουν τους/τις μαθητές/-τριες να σκεφτούν για το θέμα που ερευνούν

- Ποιος έχει το πρόβλημα; Από ποιον θα ήθελες να γνωρίζεις περισσότερες πληροφορίες;
- Προκειμένου να δώσετε τη σωστότερη λύση σε κάποιο πρόβλημα θα πρέπει να καταλάβετε πώς κάποιοι άνθρωποι βιώνουν το συγκεκριμένο πρόβλημα.
- Ρωτήστε ‘Γιατί;’ προκειμένου να συλλέξετε περισσότερες πληροφορίες.
- Μην κρίνετε τις πληροφορίες που λαμβάνετε.



Μάθημα 4

Φανταζόμαστε I

(45 λεπτά)

Σύνοψη μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες ξεκινούν τη διαδικασία της φάσης “Φανταζόμαστε”, προσδιορίζοντας αρχικά, το πρόβλημα που θέλουν να λύσουν και γεννώντας, στη συνέχεια, ιδέες προκειμένου να καταπολεμήσουν τη φτώχεια στην πόλη/ γειτονιά τους.

- μπορεί να επικοινωνήσει τις ιδέες του/ της προφορικά
- μπορεί να ρωτήσει άλλους για τις ιδέες του/της
- μπορεί να συζητήσει σχετικά με όσα έμαθε από τη διαδικασία
- ανακαλύπτει τη δική του/ της δυνατότητα να συμβάλει στην επίλυση παγκόσμιων προβλημάτων

Στόχοι μαθήματος

Ο/ Η μαθητής/ -τρια:

- μπορεί να δουλέψει σε μια ομάδα πάνω σε έναν κοινό στόχο
- μπορεί να δηλώσει ότι περισσότερες ιδέες είναι καλύτερες από μία
- γνωρίζει την επιλεγμένη μέθοδο ανάπτυξης ιδεών
- μπορεί να επιλέξει ένα πρόβλημα και να δουλέψει για την επίλυσή του
- μπορεί να παράξει διάφορες ιδέες χρησιμοποιώντας την επιλεγμένη μέθοδο

Προετοιμασία και υλικά

- Χαρτί, μολύβια ή μαρκαδόροι
- Χρονόμετρο
- Φύλλο εργασίας “Ορίζοντας το πρόβλημα” (ένα ανά ομάδα)
- Φύλλο εργασίας “Φανταζόμαστε λύσεις” (ένα ανά ομάδα)
- Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού μαθητή/-τριας το οποίο θα μπορούσε να είναι και σε ηλεκτρονική μορφή παρουσιάσεων (μέσω google slides) (ένα για κάθε μαθητή/-τρια)

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Παιχνίδι (προαιρετικό*)	Ζωγραφική αυγών	10 λεπτά
Διαμόρφωση ομάδων	Δημιουργία ομάδων 3 ατόμων	5 λεπτά
Προσδιορισμός προβλήματος	Ορίζοντας το πρόβλημα	15 λεπτά
Φανταζόμαστε	Οι μαθητές/-τριες γεννούν όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες. Ξεχωρίζουν τις ιδέες-λύσεις που απαντούν καλύτερα στο πρόβλημα όπως το έχουν ορίσει, και εν τέλει καταλήγουν σε μία.	20 λεπτά
Κοινοποίηση και κλείσιμο	Μία ή δύο ομάδες μοιράζονται τις ιδέες τους	5 λεπτά
Αναστοχασμός (μετά το μάθημα ή ως εργασία για το σπίτι)	Οι μαθητές/-τριες αναστοχάζονται στο τετράδιο σημειώσεών τους (σε εκτυπωμένη ή ψηφιακή μορφή).	-

*Με το παιχνίδι το μάθημα είναι 55 λεπτά και χωρίς το παιχνίδι 45 λεπτά

Περιγραφή μαθήματος

Παιχνίδι: Ζωγραφική αυγών / 10 λεπτά

Η άσκηση της ζωγραφικής των αυγών είναι ένα παιχνίδι ψυχαγωγίας που δείχνει στους/στις μαθητές/-τριες ότι απλές ζωγραφιές μπορούν να πουν μια ιστορία. Αυτό τους βοηθά να αποβάλουν τον 'φόβο του σχεδίου' και τους δίνει την αυτοπεποίθηση να χρησιμοποιήσουν το σχέδιο ως ένα εργαλείο επικοινωνίας.

Διαμόρφωση

- Δίνουμε σε κάθε μαθητή/-τρια ένα φύλλο χαρτιού A4 και ένα μολύβι ή μαρκαδόρο για να σχεδιάσει με αυτό.
- Έχουμε έτοιμο ένα χρονόμετρο.

Δραστηριότητα

- Ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να σχεδιάσουν οδηγίες για το "Πώς τηγανίζουμε ένα αυγό". Τους λέμε ότι έχουν 3 λεπτά και βάζουμε το χρονόμετρο να μετράει αντίστροφα.
- Αφού περάσουν 3 λεπτά, ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να μοιραστούν τα σχέδιά τους, και να συζητήσουν τις ομοιότητες και τις διαφορές στα σχέδιά τους.

Ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να μοιραστούν τα σχέδιά τους και να ζητήσουν σχόλια σχετικά με τα εξής:

1. πόσο απλά ή σύνθετα είναι τα σχέδια,
2. εάν περιέχουν ανθρώπους,
3. πόσο παρόμοια ή διαφορετικά είναι.

Σχηματισμός ομάδων / 5 λεπτά

Για το υπόλοιπο του πρότζεκτ, οι μαθητές/-τριες θα δουλέψουν σε ομάδες των 3 ατόμων. Αποφασίζουμε εμείς ποιοι/ποιες 3 θα αποτελούν κάθε ομάδα, ή επιτρέπουμε στους/στις μαθητές/-τριες να διαμορφώσουν μόνοι/μόνες τους τις ομάδες. Η συνεργατικότητα είναι μια σημαντική δεξιότητα, την οποία θα εξασκήσουν οι μαθητές/-τριες σε αυτό το πρότζεκτ. Αν έχουμε μόνο αριθμό παιδιών, επιλέγουμε να έχουμε μια ομάδα των δύο αντί των 4.

Συμβουλή! Επισημαίνουμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι η ομαδική εργασία έχει δείξει ότι φέρει καλύτερα αποτελέσματα, καθώς περισσότερες ιδέες είναι καλύτερες από μία, και μια ομάδα έχει περισσότερες ιδέες απ' όσες έχει ένα άτομο. Ο δεύτερος λόγος είναι ότι σε μια ομάδα υπάρχουν περισσότερα άτομα για την κατασκευή του πρωτοτύπου.

Συμβουλή!

Επισημαίνουμε στους/στις μαθητές/-τριες τη σχετική απλότητα των σχεδίων, τα οποία παρόλα αυτά λένε ξεκάθαρα μια ιστορία.

Όλα τα μέλη της ομάδας: παράγουν ιδέες, συνεισφέρουν στην κατασκευή του πρωτοτύπου και στην παρουσίαση της εργασίας της ομάδας. Παράλληλα με αυτούς τους ρόλους, κάθε μέλος μπορεί να έχει έναν επιπλέον ρόλο, όπως:

- **Αρχεioφύλακας:** Κρατάει πρακτικά/ σημειώσεις σχετικά με τις συζητήσεις και τις αποφάσεις της ομάδας, και φροντίζει για την ασφάλεια των πρακτικών/ σημειώσεων.
- **Συντονιστής:** Φροντίζει ώστε η ομάδα να παραμένει προσηλωμένη στο έργο της και κατανέμει τις επιμέρους εργασίες.
- **Δημοσιογράφος:** Μιλάει, ως εκπρόσωπος της ομάδας, σε όλη την τάξη ή στους/στις εκπαιδευτικούς, σχετικά με τις δραστηριότητες της ομάδας και/ ή τα συμπεράσματα.

Όνομα ομάδας: Τα μέλη κάθε ομάδας θα πρέπει επίσης να σκεφτούν ένα όνομα για την ομάδα τους.

Ανάλυση: Ορίζοντας το πρόβλημα / 15 λεπτά

Ένα σημαντικό βήμα στο να λύσεις οποιοδήποτε πρόβλημα είναι πρώτα να ορίσεις το πρόβλημα που θέλεις να λύσεις. Το θέμα της “Μηδενικής φτώχειας” έχει ήδη επιλεχθεί, αλλά μέσα σε αυτή τη θεματική περιοχή θέλουμε οι μαθητές/-τριες να επιλέξουν ένα συγκεκριμένο πρόβλημα να λύσουν. Αυτός είναι ο στόχος της άσκησης.

Βήμα 1

Αφού έχουμε διαμορφώσει ομάδες 3 ατόμων, λέμε στην κάθε ομάδα ότι θα εργαστούν ομαδικά ώστε να επιλέξουν

ένα πρόβλημα σε σχέση με τη φτώχεια, το οποίο οι ίδιοι θέλουν να αντιμετωπίσουν.

Ενημερώνουμε, επίσης, τους/τις μαθητές/-τριες ότι οι ομάδες τους θα παραμείνουν έτσι διαμορφωμένες μέχρι το τέλος της όλης διαδικασίας. Έπειτα, κάθε ομάδα παίρνει ένα φύλλο εργασίας με τίτλο “Ορίζοντας το πρόβλημα”.

Βήμα 2

Χρησιμοποιώντας το φύλλο εργασίας “Ορίζοντας το πρόβλημα”, σε 7 λεπτά, κάθε ομάδα μαθητών/-τριών καταγράφει οτιδήποτε έμαθαν, κατανόησαν ή ανακάλυψαν από τις συνεντεύξεις που πήραν. Στη συνέχεια γράφουν σε μια λίστα κάποια προβλήματα σχετικά με τη φτώχεια, για τα οποία έμαθαν από την παρουσίαση στη φάση “Μαθαίνουμε”.

Βήμα 3

Το τρίτο βήμα είναι κάθε ομάδα μαθητών/-τριών να επιλέξει από την παραπάνω λίστα ένα πρόβλημα στο οποίο θα εστιάσει. Αυτό είναι το πρόβλημα για την επίλυση του οποίου θα δουλέψει η ομάδα για το υπόλοιπο του πρότζεκτ. Οι ομάδες μαθητών/-τριών καλό θα είναι να επιλέξουν να δουλέψουν σε διαφορετικό πρόβλημα η καθεμία.

Συμβουλή 1! Περιφερόμαστε μεταξύ των ομάδων και προσπαθούμε να βοηθήσουμε τους/τις μαθητές/-τριες που έχουν κολλήσει. Ρωτάμε τους/τις μαθητές/-τριες ποιο πρόβλημα πιστεύουν ότι είναι το πιο σημαντικό και γιατί, προκειμένου να τους/τις βοηθήσουμε να επιλέξουν.

Συμβουλή 2! Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι γενικά κάθε διαδικασία σχεδιασμού πρόκειται να βοηθήσει κάποιον άλλο. Τους ρωτάμε ποιος/ποια θα χρειαστεί την περισσότερη βοήθεια σε σχέση με το πρόβλημα που θα ήθελαν να αντιμετωπίσουν.

Φανταζόμαστε: Γρήγορες ιδέες & επιλογή της μίας ιδέας πάνω στην οποία θα δουλέψουμε / 20 λεπτά

Η γένεση ιδεών είναι μια βασική δραστηριότητα σε οποιαδήποτε διαδικασία σχεδιασμού. Σε αυτό το βήμα οι μαθητές/-τριες της κάθε ομάδας θα σκεφτούν όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες σε σύντομο χρονικό διάστημα. Στη συνέχεια, θα επιλέξουν μαζί την καλύτερη ιδέα, ή έναν συνδυασμό δύο ιδεών σε μία.

ΦΑΝΤΑΖΟΜΑΙΤΕ

Ορίζοντας το πρόβλημα – Φτώχεια

Όνομα ομάδας:

- Με ποια άτομα πραγματοποιήσατε τη συνέντευξη;
(για παράδειγμα: με τη μητέρα μου)

- Ποια προβλήματα σας ανέφεραν σχετικά με το θέμα της φτώχειας;

- Για ποια προβλήματα μάθατε στην παρουσίαση του Μαθήματος 2 σχετικά με το θέμα της φτώχειας;

- Διαλέξτε ένα πρόβλημα με την ομάδα σας. Γράψτε σε μία πρόταση με ποιο πρόβλημα θα ασχοληθείτε και ποιον αφορά.
(για παράδειγμα: Πρόκειται να σχεδιάσουμε κάτι που θα απευθύνεται σε παιδιά τα οποία δεν μπορούν να συμμετέχουν σε αθλητικές δραστηριότητες επειδή είναι φτωχά και δεν μπορούν να διαθέσουν χρήματα για κάτι τέτοιο.)

Βήμα 1

Δίνουμε σε κάθε ομάδα από ένα φύλλο εργασίας με τον τίτλο “Φανταζόμαστε λύσεις”. Εξηγούμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι αυτό το βήμα της διαδικασίας έχει σχεδιαστεί για να τους/τις βοηθήσει να σκεφτούν και να σχεδιάσουν όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες σε σύντομο χρονικό διάστημα. Αρχικά, ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να περιγράψουν το πρόβλημα που επέλεξαν, σε μία πρόταση που θα γράψουν στο επάνω μέρος του φύλλου εργασίας.

Βήμα 2

Οι μαθητές/-τριες της κάθε ομάδας πρέπει να σκεφτούν ιδέες και να κάνουν ένα μικρό σχέδιο της κάθε ιδέας σε κάθε πλαίσιο του φύλλου εργασίας. Προσφέρουμε επιπλέον φύλλα εργασίας ώστε να έχουν περισσότερα πλαίσια, αν τα χρειάζονται. Τα σχέδια μπορεί να είναι πολύ πρόχειρα, και για να τα κάνουν πιο σαφή, οι μαθητές/-τριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν λέξεις και βέλη. Τους λέμε ότι ρυθμίζουμε το χρονόμετρο στα 10 λεπτά.


ΦΑΝΤΑΖΟΜΑΣΤΕ

Φανταζόμαστε λύσεις – Φτώχεια

Όνομα ομάδας:

- Περιγράψτε εδώ το πρόβλημα που έχετε επιλέξει:
- Σχεδιάστε όσες περισσότερες και διαφορετικές λύσεις του προβλήματος μπορείτε. Αν χρειαστεί, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε επιπλέον φύλλα:

- Αναρωτηθείτε αν όντως οι λύσεις σας μπορούν να λύσουν το πρόβλημα και ποια λύση από αυτές είναι η καλύτερη.



Βήμα 3

Λέμε στους/στις μαθητές/-τριες να ανατρέξουν στην περιγραφή του προβλήματος και να αξιολογήσουν ποιες ιδέες λειτουργούν καλύτερα προς την επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος. Ζητάμε από κάθε ομάδα να επιλέξουν μια ιδέα που τους αρέσει περισσότερο ή να συνδυάσουν δύο ιδέες σε μία. Αυτή θα είναι η ιδέα πάνω στην οποία πρόκειται να εργαστούν περισσότερο στη συνέχεια.

Συμβουλή!

Είναι πολύ σημαντικό να διατηρήσουμε τα φύλλα εργασίας σε ασφαλές μέρος για το επόμενο μάθημα.

Δραστηριότητα Ορισμός προβλήματος · οδηγός ανατροφοδότησης

Η ανατροφοδότηση που θα τους/τις δώσετε θα τους/τις βοηθήσει επίσης ιδιαίτερα ώστε να γνωρίζουν προς τα πού θα πρέπει να στοχεύουν.

Ανατροφοδότηση 1 Προτάσεις που θα βοηθήσουν τους μαθητές/-τριες να συνοψίσουν καλύτερα τις πληροφορίες που λαμβάνουν	<ul style="list-style-type: none"> • Προσπαθήστε να συνοψίσετε ή να οπτικοποιήσετε ό,τι έχετε μάθει. • Ποια είναι τα κοινά σημεία που μπορείτε να βρείτε μεταξύ των διαφόρων πληροφοριών; • Προσπαθήστε να συγκεντρώσετε παρόμοιες πληροφορίες μαζί. • Επισημάνετε τις πιο σημαντικές πληροφορίες. • Οι πληροφορίες ανταποκρίνονται σε αυτό που περιμένατε; Γιατί νομίζετε ότι συμβαίνει αυτό;
Ανατροφοδότηση 2 Προτάσεις που θα βοηθήσουν τους/τις μαθητές/-τριες να βρουν τη ρίζα του προβλήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Ποιο είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα; • Ποιος αντιμετωπίζει αυτό το πρόβλημα; • Τι μπορεί να προκαλεί αυτό το πρόβλημα; • Υπάρχουν περισσότερα προβλήματα;
Ανατροφοδότηση 3 Προτάσεις που εμψυχώνουν την ενσυναίσθηση στους/στις μαθητές/-τριες	<ul style="list-style-type: none"> • Πώς θα αισθανόσασταν; Τι θα χρειαζόσασταν; • Μπορείτε να συγκρίνετε το πρόβλημα με μία κατάσταση την οποία γνωρίζετε και έχετε βιώσει; • Τι πιστεύετε ότι χρειάζονται οι άνθρωποι; • Χρησιμοποιήστε ρήματα για να εκφράσετε τις ανάγκες τους. • Σε ποιες ανθρώπινες ανάγκες θα θέλατε να εστιάσετε;

Διαμοιρασμός: Προβλήματα και ιδέες / 5 λεπτά

Βήμα 1

Καλούμε, όσες ομάδες θέλουν, να μοιραστούν το πρόβλημα που επέλεξαν και την ιδέα τους για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος. Μπορούν να έρθουν μπροστά ή να σταθούν εκεί που βρίσκονται. Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι μπορούν να καταστήσουν την ιδέα τους σαφέστερη στην επόμενη φάση και ότι είναι καλό εάν οι ομάδες έχουν διαφορετικά προβλήματα και ιδέες.

Βήμα 2

Δίνουμε εποικοδομητική ανατροφοδότηση στις ομάδες που μοιράστηκαν τις ιδέες τους: “Είναι καλό που έχετε σκεφτεί αυτό το πρόβλημα. Μπορείτε να το κάνετε ακόμα πιο συγκεκριμένο; Μπορείτε να διευκρινίσετε την ιδέα σας; Βοηθάει η ιδέα σας στην επίλυση του προβλήματος; Ποιον θα βοηθήσει; Ίσως μπορείτε να κάνετε τις ιδέες σας ακόμα καλύτερες, τι λέτε;”

Κλείσιμο

Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες τις φάσεις της μεθόδου Design Futures. Τους λέμε ότι το επόμενο μάθημα είναι το “Φανταζόμαστε” μέρος II, οπότε και θα κάνουν την ιδέα τους σαφέστερη και θα τη σχεδιάσουν καλύτερα.

Αναστοχασμός: Τετράδιο σημειώσεων μαθητή/-τριας

Μετά το μάθημα, οι μαθητές/-τριες χρησιμοποιούν τις ερωτήσεις στη σελίδα/διαφάνεια ‘Φανταζόμαστε I’ του τετραδίου σημειώσεων αναστοχασμού που έχει ο/η κάθε μαθητής/-τρια είτε εκτυπωμένο είτε σε ψηφιακή μορφή, με σκοπό να προβληματιστούν.

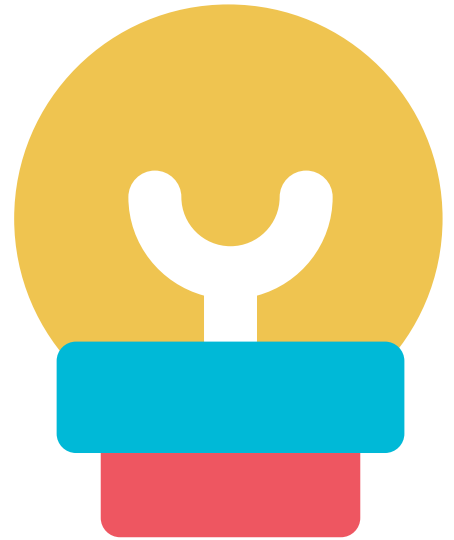
Προαιρετικά: Ο/Η δάσκαλος/-άλα μπορεί να προγραμματίσει μια ιδιωτική συνάντηση με την κάθε ομάδα (10 λεπτά ανά ομάδα). Κατά τη διάρκεια της συνεδρίας, κάνουμε ερωτήσεις σχετικά με το τι έμαθαν, τι βρήκαν δύσκολο, πώς τους φάνηκε η εργασία σε ομάδες καθώς και τι πιστεύουν ότι πρέπει να κάνουν διαφορετικά την επόμενη φορά. Βεβαιωνόμαστε ότι κάθε μαθητής/-τρια λέει την άποψή του/της. Δίνουμε συμβουλές για το πώς να ξεπεράσουν τις δυσκολίες τους αλλά και επισημαίνουμε τα δυνατά σημεία της ομάδας καθώς και εκείνα τα σημεία που χρήζουν βελτίωσης.

Δραστηριότητα Φαντάζομαι • οδηγός ανατροφοδότησης

Η ανατροφοδότηση που θα τους/τις δώσετε θα τους/τις βοηθήσει επίσης ιδιαίτερα ώστε να γνωρίζουν προς τα πού θα πρέπει να στοχεύουν.

Ανατροφοδότηση

- Σκεφτείτε όσες περισσότερες ιδέες μπορείτε!
- Μην κρίνετε τις ιδέες σας σε αυτή τη φάση. Απλά γράψτε ό,τι έρχεται στο μυαλό σας. Να έχετε πάντα θετική στάση!
- Εκφράστε τις πιο περίεργες ιδέες που έρχονται στο μυαλό σας.
- Μη φεύγετε εκτός θέματος και πάντα να ανατρέχετε στο πρόβλημα όπως το ορίσατε στην προηγούμενη φάση.
- Ακούτε ο ένας τον άλλον και ομαδικά αποφασίστε και καταλήξτε σε ιδέες αφού πρώτα ζητήσετε από τους υπόλοιπους συμμαθητές και τις συμμαθήτριάς σας να σας τις σχολιάσουν.
- Ανατρέξτε σε προηγούμενα στάδια και σκεφτείτε τι έχετε μάθει για το πρόβλημα με το οποίο ασχολείστε.
- Σχεδιάστε τις ιδέες σας προκειμένου να δείτε πώς θα φαίνονται στον πραγματικό κόσμο.



Μάθημα 5

Φανταζόμαστε II

(45 λεπτά)

Σύνοψη μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες δέχονται σχόλια από τους/τις συμμαθητές/-τριές τους πάνω στις αρχικές τους ιδέες και επιλέγουν μια ιδέα πάνω στην οποία θα δουλέψουν και θα αναπτύξουν περαιτέρω στην επόμενη φάση, “Κατασκευάζουμε”.

Στόχοι μαθήματος

Ο/Η μαθητής/-τρια:

- μπορεί να δουλέψει σε μια ομάδα πάνω σε έναν κοινό στόχο
- μπορεί να ακούει εποικοδομητικά σχόλια
- μπορεί να δώσει τα σχόλιά του/της
- μπορεί να ενσωματώσει σχόλια στην ιδέα του/της
- μπορεί να επικοινωνήσει τις ιδέες του/της προφορικά
- μπορεί να ρωτήσει άλλους για τις ιδέες του/της
- μπορεί να συζητήσει σχετικά με όσα έχει μάθει από τη διαδικασία
- ανακαλύπτει τη δυνατότητά του/της να συμβάλει στην επίλυση παγκόσμιων προβλημάτων

Προετοιμασία και Υλικά

- Χαρτί, μολύβια ή μαρκαδόροι
- Φύλλο εργασίας με τίτλο “Σχεδιάζουμε τη λύση” (δύο ανά ομάδα)
- Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού μαθητή/-τριας το οποίο θα μπορούσε να είναι και σε ηλεκτρονική μορφή παρουσιάσεων (μέσω google slides) (ένα για κάθε μαθητή/-τρια)

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Ανακεφαλαίωση	Κάθε ομάδα ανατρέχει στην ιδέα στην οποία κατέληξαν στο τελευταίο μάθημα	5 λεπτά
Επιλογή ιδέας	Δημιουργία ενός οπτικού σχεδίου	20 λεπτά
Σχόλια και βελτίωση	Σχόλια εντός της ομάδας και βελτίωση του σχεδίου στο φύλλο εργασίας	15 λεπτά
Διαμοιρασμός	Ζητάμε από μία με δύο ομάδες να μοιραστούν τις ιδέες τους με τους υπόλοιπους.	5 λεπτά
Αναστοχασμός (μετά το μάθημα ή ως εργασία στο σπίτι)	Οι μαθητές/-τριες αναστοχάζονται στο τετράδιο σημειώσεών τους (σε εκτυπωμένη ή ψηφιακή μορφή).	-

*Δεν υπάρχει παιχνίδι σ' αυτό το μάθημα, ξεκινά με την ανακεφαλαίωση.

Περιγραφή μαθήματος

Ανακεφαλαίωση / 5 λεπτά

Ο στόχος του σημερινού μαθήματος είναι να επεξεργαστούν οι μαθητές/-τριες περαιτέρω την ιδέα-λύση που θέλουν να αναπτύξουν. Αρχικά, οι μαθητές/-τριες θα πρέπει να φρεσκάρουν στη μνήμη τους την ιδέα στην οποία κατέληξαν στο προηγούμενο μάθημα, και να επανέλθουν σε κλίμα/ διάθεση δημιουργικής σκέψης.

Βήμα 1

Ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να έχουν μπροστά τους τα φύλλα εργασίας “Ορίζουμε το πρόβλημα” και “Φανταζόμαστε λύσεις” και να ξαναδούν όσα έγραψαν ή σχεδίασαν κατά τη διάρκεια του τελευταίου μαθήματος.

Σχεδιασμός – Δημιουργία ενός οπτικού σχεδίου / 20 λεπτά

Αυτή είναι η στιγμή που οι μαθητές/-τριες θα μετατρέψουν όλες τις πληροφορίες που έχουν συγκεντρώσει σε ένα σχέδιο, οπτικοποιώντας την ιδέα τους. Αυτό θα τους βοηθήσει με την κατασκευή της ιδέας τους στο επόμενο μάθημα.

Βήμα 1

Δίνουμε σε όλες τις ομάδες ένα φύλλο εργασίας με τίτλο “Σχεδιάζουμε τη λύση”.

Βήμα 2

Ζητάμε από τις ομάδες να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας ως ομάδα, και να σχεδιάσουν την ιδέα τους. Επισημαίνουμε ότι αυτή την ιδέα-λύση θα κατασκευάσουν στο επόμενο μάθημα.

Σχόλια / 15 λεπτά

Οι σχεδιαστές/-στριες πρέπει να είναι ικανοί/-ές να δέχονται σχόλια. Οι μαθητές/-τριες μπορούν να μαθαίνουν όχι μόνο από τα μέλη της ομάδας τους, αλλά και από τους/τις άλλους/άλλες μαθητές/-τριες στην τάξη.

ΦΑΝΤΑΖΟΜΑΣΤΕ

Όνομα ομάδας:

Σχεδιάζουμε τη λύση- Φτώχεια

- Σε ποιον απευθύνεται;
- Τι ακριβώς θα κάνει;
- Σε τι θα βοηθάει;
- Πώς θα ονομαστεί;
- Από ποια μέρη θα αποτελείται;

- Σχεδιάστε ένα μοντέλο της εφεύρεσής σας εδώ:



Δείχνουμε ένα παράδειγμα προσχέδιου.

Βήμα 1

Ζητάμε από κάθε ομάδα να καθίσει με μια ακόμη ομάδα. Βεβαιωνόμαστε ότι κάθε ομάδα έχει μπροστά της το φύλλο εργασίας “Σχεδιάζουμε τη λύση”, στυλό και χαρτί.

Βήμα 2

Εξηγούμε ότι η μια ομάδα θα παρουσιάσει την ιδέα που σχεδίασαν/ ανέπτυξαν και η άλλη ομάδα θα ακούει. Μετά την παρουσίαση, η ομάδα που άκουσε έχει 2 λεπτά για να πει στην άλλη ομάδα ένα πράγμα που τους άρεσε και ένα πράγμα που οι πρώτοι θα μπορούσαν να βελτιώσουν στην ιδέα τους. Λέμε στις ομάδες να σημειώσουν τα σχόλια που έλαβαν σε ένα χαρτί. Όταν τα 5 λεπτά τελειώσουν, οι ομάδες θα ανταλλάξουν ρόλους.

Βήμα 3

Όταν και οι δύο ομάδες τελειώσουν, επιστρέφουν στην ομάδα τους και βελτιώνουν τουλάχιστον ένα πράγμα στο φύλλο εργασίας “Σχεδιάζουμε τη λύση”.

Διαμοιρασμός / 5 λεπτά

Ζητάμε από μία με δύο ομάδες να μοιραστούν με τους υπόλοιπους τα σχόλια που έλαβαν καθώς και τις βελτιώσεις που έκαναν στο πρωτότυπό τους.

Κλείσιμο

Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες τις φάσεις της μεθόδου Design Futures. Τους λέμε ότι στο επόμενο μάθημα, “Κατασκευάζουμε”, θα κατασκευάσουν την ιδέα-λύση που προσδιόρισαν στο φύλλο εργασίας “Σχεδιάζουμε τη λύση”.

Αναστοχασμός: Τετράδιο σημειώσεων μαθητή/-τριας

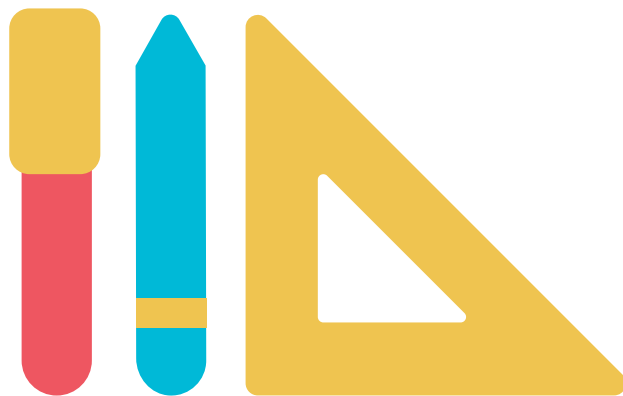
Μετά το μάθημα, οι μαθητές/-τριες χρησιμοποιούν τις ερωτήσεις στη σελίδα/ διαφάνεια ‘Φανταζόμαστε II’ του τετραδίου σημειώσεων αναστοχασμού που έχει ο/η κάθε μαθητής/-τρια είτε εκτυπωμένο είτε σε ψηφιακή μορφή, με σκοπό να προβληματιστούν.

Προαιρετικά: Ο/Η δάσκαλος/-άλα μπορεί να προγραμματίσει μια ιδιωτική συνάντηση με την κάθε ομάδα (10 λεπτά ανά ομάδα). Κατά τη διάρκεια της συνεδρίας, κάνουμε ερωτήσεις σχετικά με το τι έμαθαν, τι βρήκαν δύσκολο, πώς τους φάνηκε η εργασία σε ομάδες καθώς και τι πιστεύουν ότι πρέπει να κάνουν διαφορετικά την επόμενη φορά. Βεβαιωνόμαστε ότι κάθε μαθητής/-τρια λέει την άποψή του/της. Δίνουμε συμβουλές για το πώς να ξεπεράσουν τις δυσκολίες τους αλλά και επισημαίνουμε τα δυνατά σημεία της ομάδας καθώς και εκείνα τα σημεία που χρήζουν βελτίωσης.

Δραστηριότητα Επιλογή ιδέας · οδηγός ανατροφοδότησης

Η ανατροφοδότηση που θα τους/τις δώσετε θα τους/τις βοηθήσει επίσης ιδιαίτερα ώστε να γνωρίζουν προς τα πού θα πρέπει να στοχεύουν.

<p>Ανατροφοδότηση 1 Προτάσεις που προωθούν τη συνεργασία</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Βεβαιωθείτε ότι κάθε μέλος της ομάδας έχει λόγο στις αποφάσεις και ακούει ο ένας τον άλλον. • Προσπαθήστε να καταλάβετε το σκεπτικό των άλλων καθώς και τον λόγο που κάποιοι έχουν καταλήξει σε διαφορετικές ιδέες. • Δείξτε σεβασμό και εκτίμηση για τις ιδέες των άλλων, μην προσπαθήσετε να πιέσετε μόνο για τη δική σας ιδέα. • Μην παίρνετε προσωπικά τα σχόλια των συμμαθητών/-τριών σας και των μελών της ομάδας σας. • Πώς μπορείτε να προτείνετε θετικά αλλαγές στην ιδέα που πρότεινε ένα μέλος της ομάδας σας; • Πώς μπορείτε να ευχαριστήσετε ευγενικά τα μέλη της ομάδας σας για τα σχόλιά τους;
<p>Ανατροφοδότηση 2 Προτάσεις που προωθούν την κριτική σκέψη</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τι θα μπορούσε να λειτουργήσει και γιατί; • Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε ιδέας; • Ποια είναι η γνώμη των υπολοίπων; • Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που πρέπει να έχει το σχέδιό σας για την επίλυση του προβλήματος; Ποια είναι αυτή η ιδέα που ταιριάζει καλύτερα;



Μάθημα 6

Κατασκευάζουμε, μέρος I

(45 λεπτά)

Επισκόπηση μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν για τη διαδικασία της φάσης “Κατασκευάζουμε”, τα υλικά και εργαλεία κατασκευής, και ξεκινούν να κατασκευάζουν το πρωτότυπό τους. Μαθαίνουν ότι ο ρόλος του πρωτοτύπου τους είναι να τους βοηθήσει να επικοινωνήσουν την ιδέα τους με μία τρισδιάστατη κατασκευή.

Δεδομένου ότι η συγκεκριμένη φάση αποτελεί μία χρονοβόρα διαδικασία, αποφασίστηκε να χωριστεί σε δύο μαθήματα καθιστώντας την έτσι πιο εύκολη και ευχάριστη τόσο για τους/τις μαθητές/-τριες όσο και για τους/τις δασκάλους/-ες.

Στόχοι μαθήματος

Ο/Η μαθητής/-τρια:

- Μπορεί να δουλέψει σε ομάδα πάνω σε έναν κοινό στόχο
- Μπορεί και αποδέχεται οποιαδήποτε αποτυχία ως μέρος της διαδικασίας μάθησης και της φάσης “Κατασκευάζουμε”

- μπορεί να σχεδιάσει ένα χειροποίητο αντικείμενο το οποίο θα καταπολεμά το πρόβλημα πάνω στο οποίο δουλεύουν και σχετίζεται με το θέμα της φτώχειας
- μπορεί να φτιάξει ένα πρωτότυπο για το σχέδιό του/της χρησιμοποιώντας το maker kit
- μπορεί να επικοινωνήσει τις ιδέες του/της προφορικά
- μπορεί να επικοινωνήσει τις ιδέες του/της μέσα από την κατασκευή ενός πρωτοτύπου
- ανακαλύπτει τη δυνατότητά του/ της να συμβάλει στην επίλυση παγκόσμιων προβλημάτων

Προετοιμασία και υλικά

- Υλικά κατασκευής - βλέπε λίστα προτεινόμενων υλικών
- Ψαλίδια, κολλητική ταινία (σελοτέιπ), κόλλα, χάρακες (ένα σετ ανά ομάδα)
- Τοποθετούμε τα υλικά κατασκευής και οποιαδήποτε εργαλεία σε ένα ξεχωριστό τραπέζι στο οποίο όλοι/-ες οι μαθητές/-τριες μπορούν να έχουν εύκολη πρόσβαση.
- Προετοιμάζουμε έναν χώρο όπου οι μαθητές/-τριες μπορούν να φυλάξουν τα πρωτότυπά τους μέχρι το επόμενο μάθημα.

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Εισαγωγή	Παρουσιάζουμε τη διαδικασία κατασκευής και τα υλικά	10 λεπτά
Κατασκευή πρωτοτύπων	Οι μαθητές/-τριες ξεκινούν να κατασκευάζουν τα πρωτότυπά τους	30 λεπτά
Συμμάζεμα/ καθάρισμα	Οι μαθητές/-τριες συμμαζεύουν την τάξη και αποθηκεύουν τα ημιτελή τους πρωτότυπα σε ασφαλές μέρος	5 λεπτά

*Δεν υπάρχει παιχνίδι σ' αυτό το μάθημα καθώς περιλαμβάνει ήδη έντονη δραστηριότητα.

Περιγραφή μαθήματος

Εισαγωγή στη φάση “Κατασκευάζουμε” / 10 λεπτά

Οι μαθητές/-τριες έχουν 2 μαθήματα προκειμένου να κατασκευάσουν ένα πρωτότυπο. Ο σκοπός του πρωτοτύπου είναι οι μαθητές/-τριες να επικοινωνήσουν την ιδέα που ανέπτυξαν στο προηγούμενο μάθημα.

Συμβουλή! Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι ένα πρωτότυπο δε χρειάζεται να είναι τέλειο, είναι όμως το πρώτο βήμα για να εξηγήσουν πώς η ιδέα τους μπορεί να εφαρμοστεί στην πράξη (πώς θα λειτουργήσει).

Βήμα 1

Εξηγούμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι πρέπει να δουλέψουν ως ομάδα και να μοιραστούν τα υλικά με άλλες ομάδες. Ο σκοπός είναι να κατασκευάσουν ένα πρωτότυπο με σκοπό να εξηγήσουν πώς η ιδέα τους θα εφαρμοστεί στην πράξη (πώς θα λειτουργήσει). Τονίζουμε ότι το πρωτότυπο δεν θα είναι τέλειο, καθώς είναι η πρώτη εκδοχή (εξ ου και «πρωτότυπο») της ιδέας τους σε τρισδιάστατη μορφή.

Βήμα 2

Οι μαθητές/-τριες θα ξεκινήσουν, κατασκευάζοντας το βασικό σχήμα του πρωτοτύπου τους με απλά υλικά κατασκευής. Δείχνουμε δύο παραδείγματα βασικής κατασκευής.

Συμβουλή! Εάν είναι εφικτό, δίνουμε τις παραπάνω οδηγίες σε λιγότερο από 10 λεπτά ώστε να υπάρχει περισσότερος χρόνος για την κατασκευή.

Κατασκευή πρωτοτύπων / 30 λεπτά

Το σχέδιο της ιδέας-λύσης στο φύλλο εργασίας “Σχεδιάζουμε τη λύση”, από το προηγούμενο μάθημα, θα βοηθήσει στη φάση “Κατασκευάζουμε”.



Οι μαθητές/-τριες μπορούν να επιλέξουν πρώτα τα υλικά που πιστεύουν ότι θα χρειαστούν ώστε να κατασκευάσουν το πρωτότυπό τους.

Συμβουλή 1! Η κατασκευή είναι μια υπέροχη αλλά ταυτόχρονα και απαιτητική διαδικασία. Τα πράγματα συχνά δε λειτουργούν όπως περιμένουμε. Είναι μια ευκαιρία για τους/τις μαθητές/-τριες να έρθουν αντιμέτωποι/-ες με αποτυχίες, να επικοινωνήσουν τις ιδέες τους και να συνεργαστούν με την ομάδα τους. Ο ρόλος του/της δασκάλου/άλας είναι να βοηθήσει τους/τις μαθητές/-τριες να μάθουν αυτές τις δεξιότητες. Ο/Η δάσκαλος/-άλα μπορεί να θέσει ερωτήσεις όπως: Τι είναι αυτό που χρειάζεσαι; Ποιο είναι το πρόβλημα; Ποιες είναι οι επιλογές σου;

Συμβουλή 2! Οι μαθητές/-τριες δε θα ολοκληρώσουν σε 30 λεπτά, οπότε μπορούν να συνεχίσουν στο επόμενο μάθημα. Αν μπορούμε, διαθέτουμε περισσότερο χρόνο για τη διαδικασία της κατασκευής.

Συμμάζεμα/καθάρισμα / 5 λεπτά

Βήμα 1

Ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να συγυρίσουν. Εξηγούμε ότι υπάρχουν τρεις τύποι υλικών, με τον καθένα να πηγαίνει σε διαφορετικό μέρος. Εάν ο/η καθένας/καθεμία καθαρίσει το τραπέζι του/της έχοντας υπόψη του/της τους διαφορετικούς τύπους υλικών, το συμμαζεμα θα γίνει γρήγορα:

1. Το πρωτότυπο, το οποίο πρέπει να διατηρηθεί σε ασφαλές μέρος
2. Τα υλικά που πρέπει να χρησιμοποιηθούν στο επόμενο μάθημα
3. Τα υλικά που πρέπει να πεταχτούν (χαρτί και πλαστικό ξεχωριστά αν είναι εφικτό)

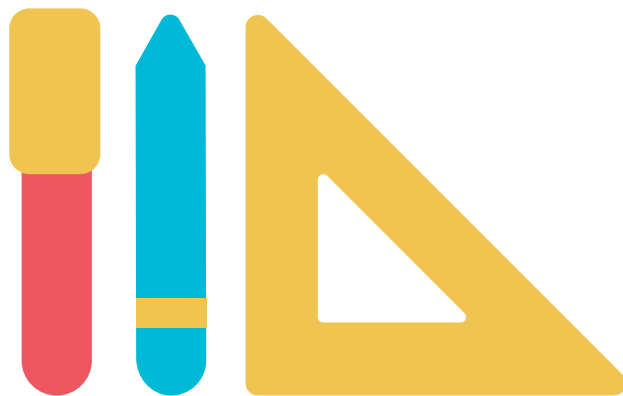
Κλείσιμο

Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες τις φάσεις της μεθόδου του Design Futures. Τους λέμε ότι θα συνεχίσουν με την κατασκευή του πρωτοτύπου τους στο επόμενο μάθημα, και ότι στο μεσοδιάστημα μπορούν να σκεφτούν πώς θα το κάνουν καλύτερο.

Δραστηριότητα Κατασκευή · οδηγός ανατροφοδότησης

Η ανατροφοδότηση που θα τους/τις δώσετε θα τους/τις βοηθήσει επίσης ιδιαίτερα ώστε να γνωρίζουν προς τα πού θα πρέπει να στοχεύουν.

Ανατροφοδότηση 1 Συμβουλές για την ασφάλεια των μαθητών/-τριών και την ομαδική συνεργασία κατά τη φάση της κατασκευής	<ul style="list-style-type: none"> • Να είστε προσεκτικοί/-ές με τα εργαλεία. • Να σέβεστε τον χώρο αλλά και τους/τις συμμαθητές/-τριές σας. • Να αλληλοβοηθείστε και να μαθαίνετε ο ένας από τον άλλον. • Μην ανησυχείτε αν κάτι πάει στραβά, μπορείτε πάντα να ξεκινήσετε από την αρχή την κατασκευή σας.
Ανατροφοδότηση 2 Ανατροφοδότηση για το πρωτότυπο	<ul style="list-style-type: none"> • Κρατήστε το απλό! Θυμηθείτε: ένα πρωτότυπο είναι απλώς ένα πρόχειρο σχέδιο • Πιστεύετε ότι ένας τρίτος μπορεί να καταλάβει τι έχετε κατασκευάσει; Τι αλλαγές χρειάζεται να κάνετε για να γίνει καλύτερα κατανοητό; • Βοηθά η τεχνολογία στο να επικοινωνήσετε σωστά το πώς θέλετε να λύσετε το πρόβλημα; • Δημιουργήστε κάτι το οποίο ένας τρίτος θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει και να αλληλοεπιδράσει μαζί του.



Μάθημα 7

Κατασκευάζουμε, μέρος II

(45 λεπτά)

Επισκόπηση μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες μαθαίνουν για τα ηλεκτρονικά μέρη, τα προσθέτουν και τελειώνουν το πρωτότυπό τους.

- μπορεί να επικοινωνήσει τις ιδέες του/της μέσα από την κατασκευή ενός χειροποίητου αντικειμένου
- ανακαλύπτει τη δυνατότητά του/της να συμβάλει στην επίλυση παγκόσμιων προβλημάτων

Στόχοι μαθήματος

Ο/Η μαθητής/-τρια:

- Μπορεί να δουλέψει σε ομάδα πάνω σε έναν κοινό στόχο
- Μπορεί και αποδέχεται οποιαδήποτε αποτυχία ως μέρος της διαδικασίας μάθησης και της φάσης “Κατασκευάζουμε”
- μπορεί να σχεδιάσει ένα χειροποίητο αντικείμενο το οποίο θα καταπολεμά το πρόβλημα πάνω στο οποίο δουλεύουν και σχετίζεται με το θέμα της φτώχειας
- μπορεί να φτιάξει ένα πρωτότυπο για το σχέδιό του/της χρησιμοποιώντας το maker kit
- μπορεί να επικοινωνήσει τις ιδέες του/της προφορικά

Προετοιμασία και υλικά

- Σετ εργαλείων κατασκευής (maker kit)
- Υλικά κατασκευής
- Τοποθετούμε τα υλικά κατασκευής και οποιαδήποτε εργαλεία σε ένα ξεχωριστό τραπέζι στο οποίο όλοι/-ες οι μαθητές/-τριες μπορούν να έχουν εύκολη πρόσβαση
- Τοποθετούμε το σετ κατασκευής και άλλα πιθανά εργαλεία σε ένα μέρος απ’ όπου οι μαθητές/-τριες είναι εύκολο να τα πάρουν
- Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού μαθητή/-τριας το οποίο θα μπορούσε να είναι και σε ηλεκτρονική μορφή παρουσιάσεων (μέσω google slides) (ένα για κάθε μαθητή/-τρια)

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Εισαγωγή	Δείχνουμε το σετ εργαλείων κατασκευής και τα σχετικά βίντεο	10 λεπτά
Κατασκευή πρωτοτύπων	Οι μαθητές/-τριες ενσωματώνουν τα ηλεκτρονικά μέρη στο πρωτότυπό τους	30 λεπτά
Συμμάζεμα/ καθάρισμα και κλείσιμο	Οι μαθητές/-τριες καθαρίζουν την τάξη	5 λεπτά
Αναστοχασμός (μετά το μάθημα ή σαν εργασία για το σπίτι)	Οι μαθητές/-τριες αναστοχάζονται στο τετράδιο σημειώσεών τους (σε εκτυπωμένη ή ψηφιακή μορφή).	-

*Δεν υπάρχει παιχνίδι σ' αυτό το μάθημα καθώς ήδη περιλαμβάνει έντονη δραστηριότητα.

Περιγραφή μαθήματος

Εισαγωγή / 10 λεπτά

Ενημερώνουμε τους/τις μαθητές/-τριες ότι ο σκοπός σήμερα είναι να τελειώσουν το πρωτότυπό τους και να ενσωματώσουν τα ηλεκτρονικά μέρη στο πρωτότυπο.

Συμβουλή! Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι ένα πρωτότυπο δε χρειάζεται να είναι τέλειο, είναι όμως το πρώτο βήμα για να εξηγήσουν πώς η ιδέα τους μπορεί να εφαρμοστεί στην πράξη (πώς θα λειτουργήσει).

Βήμα 1

Εξηγούμε στους/στις μαθητές/-τριες ότι πρέπει να δουλέψουν ως ομάδα και να μοιραστούν τα υλικά με άλλες ομάδες. Ο σκοπός είναι να κατασκευάσουν ένα πρωτότυπο με σκοπό να εξηγήσουν πώς η ιδέα τους θα εφαρμοστεί στην πράξη (πώς θα λειτουργήσει).

Βήμα 2

Δείχνουμε στους/στις μαθητές/-τριες τα εκπαιδευτικά βίντεο για το πώς να συνδέουν έναν κινητήρα και έναν διακόπτη.

Βήμα 3

Καλούμε τους/τις μαθητές/-τριες να σκεφτούν την πιθανότητα να ενσωματώσουν λάμπες led, κινητήρες, διακόπτες στο πρωτότυπό τους προκειμένου να ζωντανέψουν την ιδέα τους.

Βήμα 4

Βάζουμε τους/τις μαθητές/-τριες να επιλέξουν δύο πράγματα από το σετ εργαλείων κατασκευής που χρειάζονται για το πρωτότυπό τους. Όταν όλες οι ομάδες επιλέξουν από το σετ τα εξαρτήματα τα οποία θα χρησιμοποιήσουν στο πρωτότυπό τους, και σε περίπτωση που έχουν απομείνει και άλλα στο σετ της εργαλειοθήκης, τότε μπορούν να εξοπλιστούν και με περισσότερο από δύο εξαρτήματα.

Χρειάζεται να συναρμολογήσουν τα ηλεκτρονικά μέρη και να τα ενσωματώσουν στον κορμό που έχουν ήδη κατασκευάσει. Οι μαθητές/-τριες γνωρίζουν πώς να συνδέουν μια λάμπα Led από το πρώτο μάθημα.



Link! <https://youtu.be/fG9RPo0J5Gw>



Link! <https://youtu.be/zKqa363lSew>

Κατασκευή πρωτοτύπων / 30 λεπτά

Ένας/Μία μαθητής/-τρια από την ομάδα μπορεί να επικεντρωθεί στη συνέχιση της διαδικασίας κατασκευής. Οι άλλοι/-ες δύο μαθητές/-τριες μπορούν πρώτα να επιλέξουν τα ηλεκτρονικά μέρη από το σετ εργαλείων κατασκευής τα οποία πιστεύουν ότι θα χρειαστούν για να κατασκευάσουν το πρωτότυπο τους.

Συμβουλή 1! Η κατασκευή είναι μια υπέροχη αλλά ταυτόχρονα και απαιτητική διαδικασία. Τα πράγματα συχνά δε λειτουργούν όπως περιμένουμε. Είναι μια ευκαιρία για τους/τις μαθητές/-τριες να έρθουν αντιμέτωποι με αποτυχίες, να επικοινωνήσουν τις ιδέες τους και να συνεργαστούν με την ομάδα τους. Ο ρόλος του/της δασκάλου/-άλας είναι να βοηθήσει τους/τις μαθητές/-τριες να μάθουν αυτές τις δεξιότητες. Ο/Η δάσκαλος/-άλα μπορεί να θέσει ερωτήσεις όπως: Τι είναι αυτό που χρειάζεσαι; Ποιο είναι το πρόβλημα; Ποιες είναι οι επιλογές σου;

Συμβουλή 2! Οι μαθητές/-τριες δε θα ολοκληρώσουν σε 30 λεπτά, οπότε μπορούν να συνεχίσουν στο επόμενο μάθημα. Αν μπορούμε, διαθέτουμε περισσότερο χρόνο για τη διαδικασία της κατασκευής.

Συμμάζεμα/καθάρισμα / 5 λεπτά

Βήμα 1

Ζητάμε από τους/τις μαθητές/-τριες να συγυρίσουν. Εξηγούμε ότι υπάρχουν τρεις τύποι υλικών, με τον καθένα να πηγαίνει σε διαφορετικό μέρος. Εάν ο/η καθένας/καθεμία καθαρίσει το τραπέζι του έχοντας υπόψη του τους διαφορετικούς τύπους υλικών, το συμμάζεμα θα γίνει γρήγορα:

1. Το πρωτότυπο, το οποίο πρέπει να διατηρηθεί σε ασφαλές μέρος
2. Τα υλικά που πρέπει να χρησιμοποιηθούν στο επόμενο μάθημα
3. Τα υλικά που πρέπει να πεταχτούν (χαρτί και πλαστικό ξεχωριστά αν είναι εφικτό)

Κλείσιμο

Υπενθυμίζουμε στους/στις μαθητές/-τριες τις φάσεις της μεθόδου του Design Futures. Τους λέμε ότι στο επόμενο μάθημα, “Αξιολογούμε”, θα αναλογιστούν την όλη διαδικασία και θα αξιολογήσουν το πρωτότυπό τους, και στο τελευταίο μάθημα, “Παρουσιάζουμε”, θα παρουσιάσουν τη δουλειά τους.

Αναστοχασμός: Τετράδιο σημειώσεων

Μετά το μάθημα, οι μαθητές/-τριες χρησιμοποιούν τις ερωτήσεις στη σελίδα/διαφάνεια ‘Κατασκευάζουμε II’ του τετραδίου σημειώσεων αναστοχασμού που έχει ο/η κάθε μαθητής/-τρια είτε εκτυπωμένο είτε σε ψηφιακή μορφή, με σκοπό να προβληματιστούν.

Προαιρετικά: Ο/Η δάσκαλος/-άλα μπορεί να προγραμματίσει μια ιδιωτική συνάντηση με την κάθε ομάδα (10 λεπτά ανά ομάδα). Κατά τη διάρκεια της συνεδρίας, κάνουμε ερωτήσεις σχετικά με το τι έμαθαν, τι βρήκαν δύσκολο, πώς τους φάνηκε εργασία σε ομάδες καθώς και τι πιστεύουν ότι πρέπει να κάνουν διαφορετικά την επόμενη φορά. Βεβαιωνόμαστε ότι κάθε μαθητής/-τρια λέει την άποψή του/της. Δίνουμε συμβουλές για το πώς να ξεπεράσουν τις δυσκολίες τους αλλά και επισημαίνουμε τα δυνατά σημεία της ομάδας καθώς και εκείνα τα σημεία που χρήζουν βελτίωσης.



Μάθημα 8

Αξιολογούμε

(45 λεπτά)

Επισκόπηση μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες αξιολογούν τόσο το πρωτότυπό τους όσο και την όλη διαδικασία από την οποία πέρασαν (τη μέθοδο του Design Futures).

Στόχοι μαθήματος

Ο/Η μαθητής/-τρια:

- μπορεί να κατονομάσει τα στάδια της διαδικασίας: Μαθαίνουμε, Ερευνούμε, κ.λ.π.
- μπορεί να συζητήσει για όσα έχει μάθει από τη διαδικασία
- εκδηλώνει μια διερευνητική στάση
- πιστεύει ότι η δημιουργικότητα είναι κάτι το οποίο μπορείς να εξασκήσεις και να βελτιώσεις
- Μπορεί και αποδέχεται οποιαδήποτε αποτυχία ως μέρος της διαδικασίας μάθησης και της φάσης “Κατασκευάζουμε”

- έχει αυτοπεποίθηση όταν έρχεται αντιμέτωπος/-η με πολυπλοκότητες και ασάφειες
- εξασκείται στο να αξιολογεί την εργασία του/της και την όλη διαδικασία που ακολουθήθηκε
- ανακαλύπτει τη δυνατότητά του/ της να συμβάλει στην επίλυση παγκόσμιων προβλημάτων

Προετοιμασία και υλικά

- Φύλλο εργασίας με τίτλο “Αξιολόγηση πρωτοτύπου” (ένα για κάθε ομάδα)
- Χρονόμετρο
- Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού μαθητή/-τριας το οποίο θα μπορούσε να είναι και σε ηλεκτρονική μορφή παρουσιάσεων (μέσω google slides) (ένα για κάθε μαθητή/-τρια)

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Παιχνίδι (προαιρετικό)	High, Low and HaHa.	5 λεπτά
Αξιολόγηση πρωτοτύπων	Οι μαθητές/-τριες αξιολογούν το πρωτότυπο, χρησιμοποιώντας το σχετικό φύλλο εργασίας	15 λεπτά
Αξιολόγηση διαδικασίας	Οι μαθητές/-τριες αναστοχάζονται πάνω στην όλη διαδικασία χρησιμοποιώντας το τετράδιο σημειώσεών τους (σε εκτυπωμένη ή ψηφιακή μορφή).	15 λεπτά
Διαμοιρασμός	Μοιράζονται την αξιολόγησή τους με την ομάδα	10 λεπτά
Τελικός Αναστοχασμός (μετά το μάθημα ή σαν εργασία για το σπίτι)	Οι μαθητές/-τριες συμπληρώνουν τον 'Τελικό Αναστοχασμό' στο τετράδιο σημειώσεών τους (σε εκτυπωμένη ή ψηφιακή μορφή).	-

*Με το παιχνίδι το μάθημα είναι διάρκειας 55 λεπτών και χωρίς το παιχνίδι 45 λεπτά.

Περιγραφή μαθήματος

Παιχνίδι: High, Low and HaHa / 5 λεπτά

Διαμόρφωση

- Δίνουμε σε κάθε μαθητή/-τρια μία κόλλα χαρτί A4 και ένα μολύβι ή μαρκαδόρο για να ζωγραφίσει.
- Έχουμε έτοιμο ένα χρονόμετρο.

Δραστηριότητα

- Τους ζητάμε να γράψουν μια δυνατή στιγμή, μια κακή στιγμή και κάτι που ήταν αστείο στην όλη διαδικασία.
- Ζητάμε από κάποιους/-ες μαθητές/-τριες να μοιραστούν με όλους αυτά που έγραψαν.

Αξιολόγηση πρωτοτύπων / 15 λεπτά

Χρησιμοποιώντας το φύλλο εργασίας, οι μαθητές/-τριες θα αναστοχαστούν και θα αξιολογήσουν όσα έμαθαν μέχρι στιγμής. Αυτό το κάνουν σαν ομάδα. Οι ερωτήσεις περιλαμβάνουν:

- Είναι το πρωτότυπο καλά κατασκευασμένο;
- Είναι ξεκάθαρο με ποιον τρόπο το πρωτότυπο βοηθάει στο να λυθεί το επιλεγμένο πρόβλημα;
- Δουλεύουν όλα τα ηλεκτρονικά μέρη;
- Τι άλλο θα σου άρεσε να κάνεις έτσι ώστε το πρωτότυπό σου να γίνει καλύτερο;
- Εάν έχεις χρόνο, μπορείς να ζητήσεις από έναν/μία συμμαθητή/-ριά σου

σχόλια (τη γνώμη του/της) για το πρωτότυπό σου.

Αξιολόγηση διαδικασίας /

15 λεπτά

Οι μαθητές/-τριες αναστοχάζονται πάνω στην όλη διαδικασία χρησιμοποιώντας τετράδιο σημειώσεών τους (σε εκτυπωμένη ή ψηφιακή μορφή).

- Σελίδα/ Διαφάνεια 'Αξιολογούμε' 1: οι μαθητές/-τριες αξιολογούν τη διαδικασία.
- Σελίδα/ Διαφάνεια 'Αξιολογούμε' 2: οι μαθητές/-τριες εκτιμούν την πρόοδο που έχουν κάνει σε κάθε φάση του πρότζεκτ.

Κοινοποιώντας στην ομάδα /

10 λεπτά

Ζητάμε από έναν αριθμό μαθητών/-τριών να μοιραστούν όσα έγραψαν στην αξιολόγησή τους.

Αναστοχασμός: Τετράδιο σημειώσεων μαθητή/-τριας

Μετά το μάθημα, οι μαθητές/-τριες χρησιμοποιούν τις ερωτήσεις στη σελίδα/ διαφάνεια 'Τελικός Αναστοχασμός' του τετραδίου σημειώσεων αναστοχασμού που έχει ο/η κάθε μαθητής/-τρια είτε εκτυπωμένο είτε σε ψηφιακή μορφή, με σκοπό να προβληματιστούν.

Προαιρετικά: Ο Τελικός Αναστοχασμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δραστηριότητα αξιολόγησης.

Δραστηριότητα Αξιολόγηση · οδηγός ανατροφοδότησης

Η ανατροφοδότηση που θα τους/τις δώσετε θα τους/τις βοηθήσει επίσης ιδιαίτερα ώστε να γνωρίζουν προς τα πού θα πρέπει να στοχεύουν.

<p>Ανατροφοδότηση 1 Προτάσεις για αυτοαξιολόγηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μπορεί να λύσει η ιδέα που προτείνετε το πρόβλημα που έχετε ορίσει; • Τι λειτουργεί και τι όχι; • Ποια άλλα προβλήματα υπάρχουν που δεν καλύπτει η ιδέα σας; • Τι είναι αυτό που θα χρειαστείτε για να βελτιώσετε το πρωτότυπό σας;
<p>Ανατροφοδότηση 2 Προτάσεις για ανατροφοδότηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Λάβετε σχόλια από τρίτους: Από ποιον θα θέλατε να λάβετε σχόλια; • Αφήστε τους άλλους να δοκιμάσουν αυτό που έχετε κατασκευάσει. • Μην υπερασπίζεστε το πρωτότυπό σας αλλά ακούστε τι έχουν να πουν οι άλλοι γι' αυτό. • Πώς θα μπορούσατε να κάνετε τους άλλους να κατανοήσουν καλύτερα την ιδέα σας; • Πώς θα μπορούσατε να αξιοποιήσετε τα σχόλια που έχετε λάβει; • Είναι πολύτιμη η ανατροφοδότηση που λάβατε; Αξιολογήστε εάν θα λάβετε υπόψη τα σχόλια. • Πώς θα μπορούσατε να ευχαριστήσετε ευγενικά το άτομο που σας έκανε σχόλια;



Μάθημα 9

Παρουσιάζουμε

(45 λεπτά)

Επισκόπηση μαθήματος

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές/-τριες παρουσιάζουν ο ένας στον άλλο και πιθανώς σε ένα ευρύτερο κοινό τις ιδέες τους, τα πρωτότυπά και τους στοχασμούς/συλλογισμούς τους πάνω στην όλη διαδικασία.

Στόχοι μαθήματος

Ο/Η μαθητής/-τρια:

- μπορεί να σταθεί μπροστά σε όλη την τάξη και να παρουσιάσει με την ομάδα του/της, την ιδέα τους και το πρωτότυπό τους
- ακούει προσεκτικά τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων
- μπορεί να ρωτήσει άλλους για τις ιδέες τους
- ανακαλύπτει τη δυνατότητά του/ της να συμβάλει στην επίλυση παγκόσμιων προβλημάτων

Προετοιμασία και υλικά

- Προβολή διαφανειών μαθήματος 9 (μια παρουσίαση που περιλαμβάνει μια εισαγωγή και ένα βίντεο στο YouTube για το πώς κάνουμε παρουσιάσεις)
- Βεβαιωνόμαστε ότι το βίντεο στην προβολή λειτουργεί
- Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού μαθητή/-ήτριας το οποίο θα μπορούσε να είναι και σε ηλεκτρονική μορφή παρουσιάσεων (μέσω google slide) (ένα για κάθε μαθητή/-ήτρια)

Δομή μαθήματος

Τύπος δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Διάρκεια
Παιχνίδι (optional*)	Little bird	5 λεπτά
Εξάσκηση στην παρουσίαση	Οι μαθητές/-τριες κάνουν εξάσκηση στις παρουσιάσεις τους σε ομάδες	15 λεπτά
Παρουσίαση	Οι μαθητές/-τριες παρουσιάζουν το πρωτότυπό τους και δίνουν σχόλια στους άλλους	25 λεπτά
Χειροκρότημα	Γιορτάζουμε την ολοκλήρωση του πρότζεκτ	5 λεπτά
Συνεδρία ανατροφοδότησης με τους/τις μαθητές/-τριες	Διοργανώνουμε μια συνεδρία με τους/τις μαθητές/-ήτριες για να τους/τις δώσουμε ανατροφοδότηση σχετικά με τη μάθησή τους και να λάβουμε σχόλια από αυτούς.	-

*Με το παιχνίδι το μάθημα είναι διάρκειας 55 λεπτών και χωρίς το παιχνίδι 45 λεπτά. Ωστόσο, είναι ένας καλός τρόπος να ενθαρρύνουμε τα παιδιά να χρησιμοποιήσουν τη φωνή τους κατά την προετοιμασία της παρουσίασής τους.

Περιγραφή μαθήματος

Παιχνίδι: Little bird / 5 λεπτά

Οδηγίες δραστηριότητας:

- Λέμε στους/στις μαθητές/-τριες να κάνουν έναν κύκλο.
- Όλοι/-ες οι μαθητές/-τριες με τη σειρά φαντάζονται ότι κρατούν στα χέρια τους ένα μικρό φοβισμένο πουλί. Αυτός που το κρατά κάθε φορά, ψιθυρίζει στο πουλάκι 'Γεια σου, είμαι η Jean' με πολύ απαλή και χαμηλή φωνή. Έπειτα το δίνει στο επόμενο άτομο.
- Στη συνέχεια, οι μαθητές/-τριες φαντάζονται ότι έχουν μια μπάλα στα χέρια τους. Καθώς τη δίνει ο ένας στον άλλο, λένε το όνομά τους με την κανονική, φυσιολογική τους φωνή.
- Στο επόμενο βήμα, φαντάζονται ότι κρατάν ένα megaphone στα χέρια τους. Καθώς το περνούν διαδοχικά ο ένας στον άλλο, λένε ή φωνάζουν το όνομά τους με δυνατή και περήφανη φωνή να ανακοινώνουν κάτι στην τηλεόραση.

Συμβουλή! Ας μην επιμένουμε να συμμετέχουν στο παιχνίδι όλοι/-ες οι μαθητές/-τριες - μπορεί κάποιοι/-ες να είναι ντροπαλοί/-ές ή να μη νιώθουν άνετα στην αρχή. Αυτοί/Αυτές μπορούν απλά να παρακολουθούν τους/τις άλλους/-ες μέχρι να νιώσουν αρκετή αυτοπεποίθηση ώστε να συμμετάσχουν.

Εξάσκηση στην παρουσίαση / 15 λεπτά

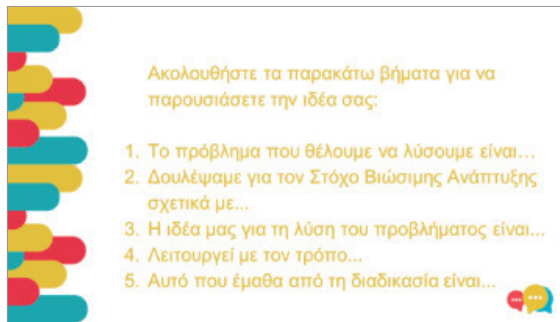


Βήμα 1

Ανοίγουμε την προβολή διαφανειών, μάθημα 9, και εξηγούμε τι χρειάζεται να περιλαμβάνει η παρουσίαση της κάθε ομάδας.

Η παρουσίαση της κάθε ομάδας πρέπει να περιλαμβάνει:

1. Το πρόβλημα που αντιμετωπίζει/επιλύει το πρωτότυπο που κατασκεύασαν και ο Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης που επιτυγχάνεται.
2. Περιγραφή του πρωτοτύπου
3. Εξήγηση για το πώς λειτουργεί
4. Ένα πράγμα που κάθε μαθητής/-τρια έμαθε από τη διαδικασία



Είναι σημαντική επιβράβευση για τους/τις μαθητές/-τριες κάθε ομάδας να δέχονται το θερμό χειροκρότημα των συμμαθητών/-τριών τους στο τέλος της παρουσιάσής τους.

Η παρουσίαση της κάθε ομάδας θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως δραστηριότητα αξιολόγησης από το δάσκαλο.

Βήμα 2

Οι μαθητές/-τριες παρακολουθούν το βίντεο που δείχνει μια ομάδα μαθητών/-τριών οι οποίοι/-ες δίνουν συμβουλές για το πώς κάνουμε παρουσιάσεις μπροστά σε κοινό: η φωνή, η στάση του σώματος και η οπτική επαφή παίζουν σημαντικό ρόλο.

Link!

<https://youtu.be/8lbheB2-ixM>



Χειροκρότημα: Γιορτή / 5 λεπτά

Σε αυτό το τελευταίο μάθημα, επαινούμε και χειροκροτούμε όλους/-ες τους/τις μαθητές/-τριες για τη συνεισφορά τους στο πρότζεκτ και γιορτάζουμε την ολοκλήρωσή του με όποιον τρόπο νομίζουμε καλύτερο ή πιο διασκεδαστικό για τους/τις μαθητές/-τριες μας.

Ανατροφοδότηση με τους/τις μαθητές/-τριες

Δεδομένου ότι αυτό είναι το τελευταίο μάθημα, θα ήταν καλό να αφιερώσουμε χρόνο με την κάθε ομάδα για να συζητήσουμε όλα αυτά που έχουν μάθει από όλη τη διαδικασία και ποιες ήταν οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν. Παρέχουμε στους/στις μαθητές/-τριες ανατροφοδότηση για το πώς μπορούν να ξεπεράσουν αυτές τις δυσκολίες στο επόμενο έργο. Οι μαθητές/-τριες μπορούν να γράψουν αυτά τα σχόλια στα τετράδια σημειώσεών τους.

Ρωτάμε τι τους άρεσε και τι όχι, πώς πιστεύουν ότι η διαδικασία μπορεί να βελτιωθεί και πώς θα ήθελαν να υποστηριχθούν στο μέλλον. Κρατάμε αυτά τα σχόλια για το επόμενο πρότζεκτ!

Βήμα 3

Δίνουμε στους/στις μαθητές/-τριες χρόνο να κάνουν εξάσκηση στην παρουσίασή τους. Κάθε ομάδα έχει 3 λεπτά για την παρουσίαση. Οι μαθητές/-τριες της κάθε ομάδας θα πρέπει να συμφωνήσουν ποιος/ποια θα πει τι, και, ανατρέχοντας στα σημειωματάριά τους, θα διαλέξει ο/η καθένας/καθεμία ένα πράγμα για να το μοιραστεί.

Παρουσίαση / 25 λεπτά

Η παρουσίαση κάθε ομάδας μπορεί να διαρκέσει έως 3 λεπτά. Μετά από κάθε παρουσίαση, οι μαθητές/-τριες των άλλων ομάδων και ο/η δάσκαλος/-άλα έχουν 1 λεπτό για να κάνουν σχόλια ή ερωτήσεις.

Καλούμε τα μέλη κάθε ομάδας να έρθουν μπροστά, τους υπενθυμίζουμε τον τρόπο που παρουσιάζουμε και τους ενθαρρύνουμε όταν είναι ντροπαλοί/-ές.

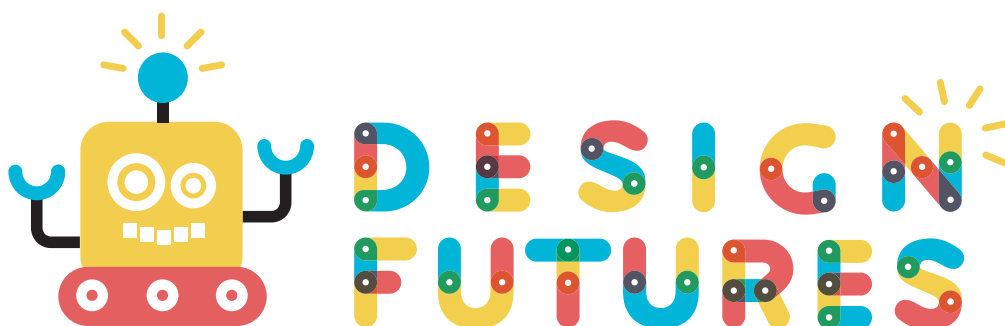
Δραστηριότητα Παρουσίαση • οδηγός ανατροφοδότησης

Η ανατροφοδότηση που θα τους/τις δώσετε θα τους/τις βοηθήσει επίσης ιδιαίτερα ώστε να γνωρίζουν προς τα πού θα πρέπει να στοχεύουν.

Ανατροφοδότηση

Προτάσεις που θα βοηθήσουν τους/τις μαθητές/-τριές σας στο να προετοιμαστούν κατάλληλα για τη φάση της παρουσίασης

- **Τόνος:** Πώς μπορείτε να διατηρήσετε το ενδιαφέρον των ακροατών;
- **Κοινό:** Τι γνωρίζει ήδη το κοινό και τι πρέπει να τους εξηγήσετε;
- **Ρυθμός:** Μη μιλάτε πολύ γρήγορα!
- **Εργαλεία:** Τι μπορείτε να δείξετε για να καταστήσετε σαφή την άποψή σας;
- **Ιστορία:** Πόσο συνοχή έχουν οι πληροφορίες που παρουσιάζετε;
- **Συνεργασία:** Έχουν όλα τα μέλη της ομάδας ίση συμμετοχή στην παρουσίαση;



Φτάσατε στο τέλος του πρότζεκτ!

Ελπίζουμε ότι στο μέλλον θα υλοποιήσετε και άλλα πρότζεκτ σαν αυτό για να βοηθήσετε στην επίτευξη των Στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης μέχρι το 2030.

<https://designfutures.eu/>

Εταίροι του έργου



Eindhoven University of Technology (Ολλανδία)

Τμήμα Βιομηχανικού Σχεδιασμού, Συστημική Αλλαγή: Η ερευνητική ομάδα Συστημικής Αλλαγής χρησιμοποιεί τον σχεδιασμό και την τεχνολογία για τη μελέτη κοινωνικοτεχνικών συστημάτων σε επίπεδο κοινότητας, σχεδιάζοντας τεχνολογικά ενεργοποιημένες παρεμβάσεις που αντιμετωπίζουν κοινωνικές προκλήσεις και αναλύουν την επίδρασή τους στο οικοσύστημα. Εστιάζουμε στην έρευνα μέσω του σχεδιασμού καινοτομιών που έχουν αντίκτυπο στις συστημικές δομές και ομάδες ανθρώπων, με απώτερο στόχο την αντιμετώπιση μεγάλης κλίμακας ζητημάτων όπως η βιωσιμότητα, η κοινωνική ανθεκτικότητα και η μάθηση.



Stimmuli (Ελλάδα)

Ο οργανισμός STIMMULI είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που ασχολείται με την έρευνα στο πεδίο της κοινωνικής καινοτομίας, με όραμα να εμπνεύσει τις μελλοντικές εκπαιδευτικές τακτικές και να προκαλέσει θετικές αλλαγές στον εκπαιδευτικό τομέα. Σχεδιάζει και υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα και προγράμματα ενδυνάμωσης που καλλιεργούν δεξιότητες γύρω από την κοινωνική καινοτομία, ενισχύουν την επιχειρηματική σκέψη και προωθούν έναν πιο βιώσιμο τρόπο ζωής.



PACO Design Collaborative (Ιταλία)

Το PACO Design Collaborative είναι ένα διεθνές δίκτυο επαγγελματιών με κύριο αντικείμενο δραστηριοποίησης το σχεδιασμό. Πιστεύουμε ότι όλα τα άτομα έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν θετικές αλλαγές. Ως δίκτυο, μαθαίνουμε να χρησιμοποιήσουμε το Σχεδιασμό και την Εκπαίδευση για την προώθηση της κοινωνικής καινοτομίας, των δίκαιων επιχειρηματικών ευκαιριών και των συμπεριφορών με κατεύθυνση τη βιωσιμότητα.



Αριστοτέλειο Κολλέγιο Θεσσαλονίκης (Ελλάδα)

Το ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ είναι ένας σύγχρονος ιδιωτικός εκπαιδευτικός οργανισμός, με πάνω από 50 χρόνια προσφοράς στην παιδεία και την καινοτομία. Προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις της σύγχρονης διεθνιστικής κοινωνίας, τα εκπαιδευτικά μας προγράμματα προσφέρουν στους μαθητές, παράλληλα με τις γνώσεις, τη δυνατότητα για αυτενέργεια, συνεργασία, δημιουργία, ψηφιακό γραμματισμό. Δημιουργούμε ένα σχολείο «ανοιχτών οριζόντων», και, σεβόμενοι απόλυτα την ατομικότητα και τη διαφορετικότητα, στοχεύουμε στην ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών μας.



Designathon Works (Ολλανδία)

Το Designathon Works οραματίζεται έναν κόσμο στον οποίο όλα τα παιδιά - ανεξάρτητα από το υπόβαθρο, τη φυλή ή το επίπεδο ικανότητας - ασχολούνται με το σχεδιασμό ενός καλύτερου κόσμου, τόσο για τον ίδιο τον εαυτό τους όσο και για ολόκληρο τον πλανήτη. Στόχος μας είναι να εξοπλίσουμε τα παιδιά με μια στάση υπέρ των θετικών αλλαγών και να διδάξουμε στην κοινωνία να βλέπει τα παιδιά ως συν-σχεδιαστές ενός καλύτερου κόσμου, αναγνωρίζοντας ότι κάθε παιδί είναι μοναδικό και έχει κάτι πολύτιμο να συνεισφέρει.



All Grow (Ρουμανία)

Το All Grow είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει στη δημιουργία αλλαγών μέσω της συνεργασίας μεταξύ ατόμων, οργανισμών και ιδρυμάτων, προωθώντας την κοινωνική καινοτομία και την ανταλλαγή γνώσεων. Η αποστολή μας είναι να συνεισφέρουμε στη δημιουργία μιας κοινωνίας χωρίς αποκλεισμούς, στην οποία ΟΛΑ τα μέλη έχουν τα εργαλεία, τους πόρους και τις ευκαιρίες για να αναπτυχθούν.

Συντελεστές

Γραφικός σχεδιασμός

PACO Design Collaborative.

Περιεχόμενο και Έκδοση

Δεκέμβριος 2020, με τη βοήθεια των ΤΥ
Eindhoven, PACO Design Collaborative,
All Grow, Stimuli for social change και
Aristotelio College of Thessaloniki.