



P4P

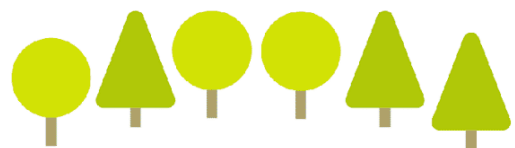
2022-1-ES01-KA220-SCH-000085070

Play4Planet the

Board games as
instruments to teach
sustainability

Ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών:

Ένας ολοκληρωμένος οδηγός για την εφαρμογή
του *Europe Plastic's Race* στα σχολεία για την
περιβαλλοντική εκπαίδευση και την αειφορία



ASOCIACION DESES 3



DAFO Gestión Estratégica S.L.

DAMASISTEM

Damasistem



Esperino Gymnasio Karditsas



GENISTA RESEARCH FOUNDATION



Ahmet Kabaklı İlkokulu



Co-funded by
the European Union

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	5
Βασικά στοιχεία του έργου P4P:	5
ΕΤΑΙΡΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
ΣΤΟΧΟΙ.....	12
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ GBL ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ.....	13
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ.....	14
ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	16
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	16
ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	16
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ.....	17
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ	19
ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΦΥΛΗ ΤΟΥ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ;	21
ΠΩΣ ΝΑ ΠΑΙΞΕΤΕ.....	22
ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ ΧΑΡΤΙΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ	22
ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΡΤΩΝ ΔΡΟΜΟΥ	24
ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΤΕ ΤΗΝ ΠΟΛΗ.....	27
ΚΑΡΤΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ (μίνι στόχοι) - ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ.....	29
ΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΣΥΛΛΕΧΘΕΝΤΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ.....	30
ΠΕΡΝΩΝΤΑΣ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΣΑΣ ΔΙΝΟΥΝ ΟΦΕΛΗ	31
ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ.....	33
ΚΕΡΔΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ	33
ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ	33
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ.....	39
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ	40
ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	42
Σχέδιο μαθήματος 1:	42

Πλαστική ρύπανση - Αιτίες και συνέπειες	42
Σχέδιο μαθήματος 2:	45
Ανακύκλωση πλαστικού - Πώς λειτουργεί;.....	45
Σχέδιο μαθήματος 3:	48
"Εναλλακτικά υλικά για το πλαστικό"	48
Σχέδιο μαθήματος 4:	51
Ξεφορτωθείτε τα αναλώσιμα, αγκαλιάστε τα ανθεκτικά - Μείωση του πλαστικού μίας χρήσης	51
Σχέδιο μαθήματος 5:	55
"Πώς αποσυντίθεται το πλαστικό στη φύση"	55
Σχέδιο μαθήματος 6:	58
"Πώς χρησιμοποιείται το πλαστικό στην καθημερινή ζωή"	58
Σχέδιο μαθήματος 7:	61
Τα οφέλη της βιώσιμης συσκευασίας.....	61
Σχέδιο μαθήματος 8:	65
Το μέλλον της βιώσιμης συσκευασίας.....	65
Σχέδιο μαθήματος 9:	69
Ο αντίκτυπος του πλαστικού στη θαλάσσια ζωή.....	69
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	73



Το παρόν έγγραφο δημιουργήθηκε με την άδεια Creative Commons:

Αναφορά-Μη εμπορική χρήση-Μεταβίβαση όμοιου δικαιώματος (CC BY-NC-SA).

Το σύνολο ή μέρος του παρόντος εγγράφου μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να αντιγραφεί και να κοινοποιηθεί υπό την προϋπόθεση ότι αναφέρεται η προέλευση, ότι δεν χρησιμοποιείται εμπορικά και ότι δεν τροποποιείται η άδεια χρήσης του.

Όλα τα δικαιώματα διατηρούνται.

© Copyright 2024 Play for the Planet:

Τα επιτραπέζια παιχνίδια ως μέσα διδασκαλίας της Αειφορίας

Σχέδιο

Play for the Planet: Τα επιτραπέζια παιχνίδια ως μέσα διδασκαλίας της Αειφορίας

Αριθμός έργου	2022-1-ES01-KA220-SCH-000085070
Εκδότες	Manuel Carabias Herrero, Flavia Chiarelli, Janja Dimitrijevic, Mark Causon, Canan Namlı, İrem Yıldırak, Ilias Loukas, Maria Malliora
Γλώσσα	Αγγλικά

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Καλώς ήρθατε στον οδηγό του προγράμματος "Παίζουμε μαζί για έναν βιώσιμο πλανήτη (P4P)" για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αυτό το εργαλείο έχει σχεδιαστεί για να ενδυναμώσει τους εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν μια καινοτόμο και παιχνιδοποιημένη προσέγγιση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Το έργο Erasmus + P4P αποτελεί φάρο καινοτομίας στον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αντιμετωπίζοντας τις τρέχουσες περιβαλλοντικές προκλήσεις με την ανάγκη για συλλογική ευαισθητοποίηση και δράση. Λειτουργεί ως καταλύτης αλλαγής, προσφέροντας στους καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης μια μοναδική ευκαιρία να εμψυχήσουν περιβαλλοντική συνείδηση στο μυαλό της επόμενης γενιάς.

Το P4P στοχεύει να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και της πρακτικής αλλαγής μέσω της δημιουργίας ενός ελκυστικού επιτραπέζιου παιχνιδιού και μιας εφαρμογής. Στόχος είναι να βυθίσει τους μαθητές ηλικίας 6-12 ετών σε μια παιχνιδοποιημένη μαθησιακή εμπειρία που υπερβαίνει τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Αξιοποιώντας τη δύναμη της παιχνιδοποίησης, το έργο P4P καθιστά τη μάθηση για τα περιβαλλοντικά θέματα όχι μόνο ενημερωτική αλλά και διασκεδαστική, προωθώντας ένα αυθεντικό ενδιαφέρον για το θέμα.

Σε μια εποχή αυξανόμενων περιβαλλοντικών ανησυχιών, η σημασία του έργου P4P είναι ζωτικής σημασίας, εστιάζοντας ιδιαίτερα στην ανησυχητική αύξηση των πλαστικών μιας χρήσης, ένα πρόβλημα που επιδεινώνεται από την πανδημία COVID-19. Με την άμεση αντιμετώπιση αυτής της περιβαλλοντικής απειλής, το P4P στοχεύει να διακόψει τις βλαβερές συνήθειες και να εμπνεύσει βιώσιμες πρακτικές στη νέα γενιά.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αναδεικνύεται ως το κλειδί για τη διαμόρφωση υπεύθυνων πολιτών που έχουν επίγνωση των πολύπλοκων συνδέσεων μεταξύ των ανθρώπινων δράσεων και της ευημερίας του πλανήτη μας. Το πρόγραμμα P4P αναγνωρίζει ότι η καλλιέργεια του αισθήματος περιβαλλοντικής ευθύνης ξεκινά από την τάξη, όπου οι μαθητές μπορούν να αποκτήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων και τη συμβολή στη θετική αλλαγή.

Οι εκπαιδευτικοί, ως διαχειριστές του περιβάλλοντος, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των προοπτικών και της συμπεριφοράς των μαθητών τους. Με τη δύναμη να διαμορφώνουν τα νεαρά μυαλά σε περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους πολίτες, εφοδιασμένους με τη γνώση, την ενσυναίσθηση και τα κίνητρα για να κάνουν βιώσιμες επιλογές, το πρόγραμμα P4P τιμά τον κεντρικό

ρόλο των εκπαιδευτικών στην ανατροφή μιας γενιάς που εκτιμά και προστατεύει τον πλανήτη μας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Το P4P αντιμετωπίζει την έλλειψη ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ιδίως όσον αφορά το κρίσιμο ζήτημα των πλαστικών μίας χρήσης και τις επιπτώσεις τους στον πλανήτη, εισάγοντας ελκυστικά επιτραπέζια παιχνίδια και μια εφαρμογή παιχνιδιού, παιχνιδοποιημένα εκπαιδευτικά μέσα που έχουν σχεδιαστεί σχολαστικά για να βρίσκουν απήχηση στους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Τα εργαλεία αυτά όχι μόνο ανταποκρίνονται στις συνεχιζόμενες αλλαγές που προκαλούνται από την πανδημία, αλλά χρησιμεύουν επίσης ως προληπτικό μέτρο κατά της κλιμακούμενης χρήσης πλαστικών μίας χρήσης. Το P4P αναγνωρίζει την ανάγκη ανανέωσης των προσπαθειών για την εκπαίδευση της νέας γενιάς σε βιώσιμες πρακτικές, αναγνωρίζοντας τις μοναδικές προκλήσεις που θέτει η συζήτηση ευαίσθητων θεμάτων με τους νεαρούς μαθητές.

Βασικά στοιχεία του έργου P4P:

1. Ευθυγράμμιση με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ): Η P4P ευθυγραμμίζεται με βασικούς στόχους των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη (SDGs), στοχεύοντας συγκεκριμένα στην ποιοτική εκπαίδευση, τη δράση για το κλίμα και την υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή. Το έργο στοχεύει στη δημιουργία έτοιμων προς χρήση εκπαιδευτικών πόρων που ενσωματώνονται στο περιεχόμενο του αναλυτικού προγράμματος, διευκολύνοντας τους εκπαιδευτικούς στην παροχή αποτελεσματικών μαθημάτων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Βιώσιμη ανάπτυξη και ΣΒΑ: Η βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία ορίζεται ως η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις σημερινές ανάγκες χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους, περιλαμβάνει την εναρμόνιση της οικονομικής ανάπτυξης, της κοινωνικής ένταξης και της προστασίας του περιβάλλοντος. Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) είναι μια έκκληση για δράση από όλες τις χώρες για την προώθηση της ευημερίας με παράλληλη προστασία του πλανήτη και την αντιμετώπιση της φτώχειας, της οικονομικής ανάπτυξης, των κοινωνικών αναγκών και των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Το P4P ευθυγραμμίζεται συγκεκριμένα με τρεις στόχους ΣΒΑ: ποιοτική εκπαίδευση, δράση για το κλίμα και

υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή, συμβάλλοντας στην παγκόσμια προσπάθεια για βιώσιμη ανάπτυξη.

Η προοπτική των "5 Π" των SDGs περιλαμβάνει τους ανθρώπους, τον πλανήτη, την ευημερία, την εταιρική σχέση και την ειρήνη. Οι 17 Στόχοι Ανάπτυξης, που θεσπίστηκαν κατά τη διάρκεια της Συνόδου Κορυφής για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη το 2015, παρέχουν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων και την προώθηση βιώσιμων πρακτικών. Η δέσμευση της P4P για **ποιοτική εκπαίδευση, δράση για το κλίμα και υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή** αντανακλά μια ευρύτερη αφοσίωση στην προώθηση θετικών περιβαλλοντικών αλλαγών και στη διασφάλιση ενός αρμονικού μέλλοντος.

2. Η δύναμη της μάθησης με βάση το παιχνίδι (GBL): αναγνωρίζοντας τις δυνατότητες της μάθησης με βάση το παιχνίδι (GBL) για την αντιμετώπιση ευαίσθητων θεμάτων, το P4P την χρησιμοποιεί ως μια ισχυρή μεθοδολογία. Η GBL έχει αποδειχθεί ότι είναι μια δυναμική προσέγγιση, που φέρνει τα παιδιά πιο κοντά στην κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και παρακινεί σε αλλαγές συμπεριφοράς. Μέσω της δημιουργίας ενός επιτραπέζιου παιχνιδιού και ενός παιχνιδιού πολυμέσων, η P4P εισάγει ποιοτικά, παιχνιδοποιημένα μέσα που έχουν σχεδιαστεί για να κάνουν τη μάθηση διασκεδαστική και αποτελεσματική.
3. Εκπαιδευτικά μέσα για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των πολιτών: Το επιτραπέζιο παιχνίδι και το παιχνίδι πολυμέσων του P4P εξυπηρετούν διπλό σκοπό: την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα προβλήματα που προκαλούν τα πλαστικά μιας χρήσης και την παροχή πρακτικών λύσεων. Με τη βελτίωση των καθημερινών συνηθειών μέσω αυτών των μέσων, οι μαθητές προβλέπεται να αποκτήσουν μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση του πολίτη και να δραστηριοποιηθούν σε οικολογικές δραστηριότητες, υποκινώντας μια θετική αλλαγή στην οικολογική τους στάση.
4. Παγκόσμιες συμφωνίες και τοπικές αλλαγές: ενώ υπάρχουν διεθνείς συμφωνίες για την πλαστική ρύπανση, στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19 παρατηρήθηκαν αλλαγές στην ιεράρχηση των αξιών. Οι ανησυχίες για την υγεία έχουν, κατά καιρούς, υπερισχύσει των περιβαλλοντικών εκτιμήσεων, οδηγώντας σε αλλαγές στην παραγωγή και τη διαχείριση των αποβλήτων. Η μετατόπιση αυτή υπογραμμίζει την ανάγκη επανεκτίμησης των μέτρων που ελήφθησαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας, εξασφαλίζοντας μια αρμονική ισορροπία μεταξύ της υγείας και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.
5. Από τις παγκόσμιες πολιτικές στον αντίκτυπο στην τάξη: Η P4P αναγνωρίζει τον κρίσιμο ρόλο των εκπαιδευτικών στη διαμόρφωση συμπεριφορών και στάσεων των πολιτών. Η δημιουργία κατάλληλου υλικού, εργαλείων και μέσων, μαζί με αυτόν τον ολοκληρωμένο οδηγό, αποσκοπεί στην ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών ώστε να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τα

περιβαλλοντικά ζητήματα με ελκυστικό και μη τυπικό τρόπο. Η προσέγγιση αυτή καλλιεργεί μια γενιά που δεσμεύεται για θετική οικολογική αλλαγή, με ουσιαστικό αντίκτυπο από τις παγκόσμιες πολιτικές μέχρι τις σχολικές τάξεις.

ΕΤΑΙΡΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ



Η Asociación Deses 3 είναι ένας δυναμικός οργανισμός αφιερωμένος στην εκπαίδευση, την κατάρτιση, τον ελεύθερο χρόνο και την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη. Λειτουργώντας στο σημείο τομής των κοινωνικών αναγκών, της καθημερινής ζωής και της αγοράς εργασίας, ασχολείται με διαφορετικές δημογραφικές ομάδες, προσφέροντας δραστηριότητες για παιδιά, νέους και ενήλικες. Πρωτοπόρος στη μη τυπική μάθηση, ο οργανισμός δίνει έμφαση στην απόκτηση οριζόντιων δεξιοτήτων και στην ηλεκτρονική μάθηση για την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων.

Αντιμετωπίζοντας ενεργά την αναντιστοιχία μεταξύ της τυπικής εκπαίδευσης και της αγοράς εργασίας, το DESES-3 επικεντρώνεται στη βελτίωση της απασχολησιμότητας μέσω πρωτοβουλιών όπως η επιχειρηματικότητα, ο επαγγελματικός προσανατολισμός και η ευρωπαϊκή κινητικότητα. Με δέσμευση για την κοινωνική ευημερία, συμμετέχει σε προγράμματα βοήθειας, ευαισθητοποιεί για τη συνεργασία για την ανάπτυξη και διοργανώνει εκδηλώσεις για την υγεία, την πρόληψη ασθενειών και την προστασία του περιβάλλοντος.

Σε συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς, περιφερειακές διοικήσεις, σχολεία και οργανώσεις νεολαίας, ο οργανισμός διατηρεί ένα ισχυρό δίκτυο, διαθέτοντας μια αφοσιωμένη ομάδα που συμβάλλει στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων τυπικής, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης.

Η DESES-3, ηγέτης σε ευρωπαϊκά έργα, συμμετέχει σε 13 έργα KA2, ηγείται 5 από αυτά, και επικεντρώνεται στη βελτίωση των ικανοτήτων μέσω της μη τυπικής και άτυπης μάθησης. Με ισχυρή δέσμευση στην ισότητα και την ένταξη, ο οργανισμός διασφαλίζει τα πρότυπα ασφαλείας σε όλες τις δραστηριότητες, προωθώντας ένα περιβάλλον χωρίς αποκλεισμούς.

Στο πλαίσιο του έργου P4P, το DESES-3 αναλαμβάνει κεντρικό ρόλο ως επικεφαλής, πρωτοστατώντας στο συνολικό συντονισμό και αξιοποιώντας την εκτεταμένη εμπειρία του σε μη τυπικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την καθοδήγηση του

WP2. Η αφοσίωσή του στην προώθηση των ευρωπαϊκών αξιών αντανακλά την αποστολή του να μεταμορφώσει το εκπαιδευτικό τοπίο και να δημιουργήσει αφοσιωμένους πολίτες.



Η DAFO Strategic Management, μια εταιρεία παροχής συμβουλών και κατάρτισης με έδρα τη Medina del Campo της Ισπανίας, είναι αφιερωμένη στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής κοινωνίας και των οργανισμών με περιορισμένους πόρους. Η DAFO ιδρύθηκε το 2014, εστιάζοντας αρχικά στη διαχείριση εκδηλώσεων και την κατάρτιση, και έχει εξελιχθεί σε ένα κέντρο κατάρτισης που ειδικεύεται στη διαχείριση, τη νεολαία και την κινητικότητα ενηλίκων.

Με δέσμευση για ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία, η DAFO διαπρέπει στο σχεδιασμό και τη διαχείριση ευρωπαϊκών έργων, συμβάλλοντας στη διαχείριση και την εκπαίδευση. Η εταιρεία δραστηριοποιείται σε διάφορους τομείς εξειδίκευσης, όπως εκπαίδευση και κατάρτιση, διαχείριση εγκαταστάσεων, διαχείριση εκδηλώσεων και ευρωπαϊκά έργα.

Η βασική εστίαση της DAFO στην εκπαίδευση περιλαμβάνει έρευνα, κατάρτιση και παραγωγή περιεχομένου σε διάφορους τομείς της ανάπτυξης των ανθρώπων. Εξειδικευμένη στην προώθηση δεξιοτήτων όπως ο αλφαριθμητισμός, ο αριθμητισμός, ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός, η δημιουργικότητα και η επίλυση προβλημάτων, η DAFO είναι αφοσιωμένη στην προώθηση της θετικής αλλαγής και της βιωσιμότητας.

Στο πλαίσιο του έργου P4P, ο DAFO ηγείται της μεθοδολογίας Educational Design Research (EDR), εστιάζοντας στη δημιουργία αυτού του "Οδηγού για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών". Επιπλέον, η DAFO διασφαλίζει τον ποιοτικό έλεγχο, εφαρμόζει τη διαχείριση κινδύνων και διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην επιτυχία του έργου.



Esperino Gymnasio - L.T. Karditsas Πρόκειται για ένα σχολείο που χωρίζεται σε δύο υπο-μονάδες και παρέχει στους μαθητές του πιστοποίηση στο δεύτερο ή τρίτο επίπεδο του συστήματος EQF κατά την αποφοίτησή τους. Ο στόχος του σχολείου είναι διττός: πρώτον, να παρέχει δημόσια εκπαίδευση σε μαθητές που εγκατέλειψαν το σχολείο λόγω οικονομικών και κοινωνικών προβλημάτων και επιστρέφουν για να ολοκληρώσουν την εκπαίδευσή τους, και δεύτερον, να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να καταστήσει την επιστροφή τους στο σχολείο όσο το δυνατόν πιο ομαλή, ώστε να τους δεσμεύσει και να τους παρακινήσει να ολοκληρώσουν την εκπαίδευσή

τους. Η πλειονότητα των μαθητών υποαπασχολείται ή έχει προβλήματα ένταξης και αδυνατεί να παρακολουθήσει τα κανονικά σχολικά προγράμματα.

Επιπλέον, η πλειονότητά τους προέρχεται από αγροτικές και φτωχές κοινότητες, όπου οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης επιδεινώνουν τις ήδη υπάρχουσες δυσκολίες. Παρά τα υπάρχοντα προβλήματα, είμαστε υπερήφανοι που κάθε χρόνο κάποιοι από τους μαθητές μας γίνονται δεκτοί σε πανεπιστήμια ή τεχνολογικά ιδρύματα (αφού δώσουν τις τελικές εθνικές εξετάσεις στην τρίτη τάξη), και είμαστε επίσης υπερήφανοι για τη σχολική τους συμπεριφορά και την ενεργό συμμετοχή τους σε εξωσχολικές σχολικές δραστηριότητες και προγράμματα. Η μοναδικότητα του σχολείου μας πηγάζει από τη σημαντική επαφή μεταξύ καθηγητών και μαθητών. Οι μαθητές διδάσκονται από τους εκπαιδευτικούς και οι εκπαιδευτικοί διδάσκονται από τους μαθητές σε ένα φιλόξενο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

DAMASISTEM **DAMASISTEM** - Η DamaSistem, που λειτουργεί στο Τεχνικό Πανεπιστήμιο Μέσης Ανατολής ΤΕΧΝΟΠΟΛΙΣ, είναι μια εταιρεία έρευνας και ανάπτυξης που επικεντρώνεται στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου και εφαρμογών συμβατών με τα εκπαιδευτικά πρότυπα SCORM και IMS, επιτρέποντας τη χρήση τους σε συστήματα διαχείρισης μάθησης ανοικτού κώδικα χωρίς κανένα κόστος, καθώς και την υποστήριξη 70 γλωσσών.

Ορισμένα βασικά προσόντα:

Κινητές εφαρμογές που αλληλεπιδρούν με φυσικά παιχνίδια για την προσχολική εκπαίδευση, Επαυξημένη Πραγματικότητα, Ανάπτυξη Περιεχομένου, Εκπαίδευση με βάση το παιχνίδι, Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση, Εγκατάσταση, διαμόρφωση και προσαρμογή του συστήματος διαχείρισης μάθησης (LMS),

Διαδραστικό περιεχόμενο ηλεκτρονικής μάθησης, 2D, 3D κινούμενα σχέδια, βιντεοδιάσκεψη σε εικονική αίθουσα, φιλοξενία για LMS και βιντεοδιάσκεψη στους διακομιστές μας, αυτοματοποιημένο αντίγραφο ασφαλείας σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες, Ευρωπαϊκό Βραβείο Καινοτόμου Διδασκαλίας (EITA) με το έργο μας e-Teach.

Το Ερευνητικό Ίδρυμα Genista ιδρύθηκε το 2002 και διαθέτει 12 εργαζόμενους και καθηγητές που αφιερώνουν το χρόνο τους στην εργασία για τους νέους, οργανώνοντας εκπαίδευση, εργαστήρια, διαλέξεις, πρακτικές δραστηριότητες κ.λπ. Το GRF εργάζεται με παιδιά, νέους και ενήλικες, εστιάζοντας στην ενδυνάμωση, την εκπαίδευση και την παροχή ευκαιριών σε άτομα με εκπαιδευτικό, κοινωνικό, μειονοτικό και προσφυγικό υπόβαθρο μέσω της αφοσιωμένης ομάδας εργαζομένων σε θέματα νεολαίας. Έχουμε 2 γραφεία 1 στη Μάλτα στην περιοχή Cottonera που είναι μια περιοχή της εργατικής τάξης με πολλά κοινωνικά ζητήματα και ένα στο νησί



Gozo που εργάζεται σε αγροτικές περιοχές. Το GRF εργάζεται στους ακόλουθους 5 κύριους τομείς:

Τμήμα κατάρτισης: αιώνα, περιβαλλοντική βιωσιμότητα, μάθηση σε εξωτερικούς χώρους, ένταξη και ποικιλομορφία, πολυαισθητηριακή διδασκαλία, συνειδητή αισθητηριακή επίγνωση, μείωση του άγχους, διαχείριση συγκρούσεων, συγγραφή έργων, διαχείριση έργων, βιολογική γεωργία, μέσα ενημέρωσης, επικοινωνία, θέματα ΕΕ, οικονομικά θέματα, διεθνοποίηση, νεοφυείς επιχειρήσεις, ανάπτυξη εταιρειών και ανάπτυξη διεθνών δικτύων στη Μάλτα και σε διάφορες άλλες χώρες της ΕΕ και τρίτες χώρες.

Διαπολιτισμική, μετανάστευση και κοινωνική εργασία. Το GRF εργάζεται με μειονοτικές ομάδες, δηλαδή με πρόσφυγες, κοινωνικούς και οικονομικούς τομείς και άτομα με λιγότερες ικανότητες. Σε αυτόν τον τομέα, εργαζόμαστε κυρίως με τους νέους, εστιάζοντας σε θέματα φύλου, διακρίσεων και έλλειψης ευκαιριών για τις νεαρές γυναίκες, ιδίως από την κοινότητα των μεταναστών, καθώς και για τα άτομα με κοινωνικές και εκπαιδευτικές ανάγκες που αντιμετωπίζουν διακρίσεις, εκφοβισμό και απόρριψη στην κοινωνία.

Περιβάλλον, κλιματική αλλαγή και αγροτικές υποθέσεις: που είναι ένα φυσικό καταφύγιο και βιολογικό αγρόκτημα στην κοιλάδα Rinella, μια περιοχή επιστημονικής σημασίας, όπου πραγματοποιεί πειράματα σχετικά με διάφορα λαχανικά και την προσαρμοστικότητά τους στο κλίμα μας και καλλιεργεί και φυτεύει μια ποικιλία τοπικών και μεσογειακών δέντρων. Στο κέντρο παρέχει κατάρτιση σε θέματα βιολογικής γεωργίας, βιώσιμης ανάπτυξης, κλιματικής αλλαγής και αγροτικών θεμάτων.

Στο πλαίσιο των εργασιών μας για τη βιωσιμότητα, εκπονήσαμε 4 σχέδια βιώσιμης ανάπτυξης για 4 τοπικά συμβούλια, τα οποία αποτελούσαν εκθέσεις σχετικά με την κατάσταση του δήμου και τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να επικεντρωθεί στην αναζήτηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας ως μέρος των μελλοντικών του σχεδίων. Οργανώνουμε εκπαίδευση σχετικά με τη χρήση εναλλακτικών πηγών ενέργειας με διάφορες τοπικές πόλεις, προωθώντας και συμβουλευόντας για τη μετατροπή σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας και για το πώς να γίνει μια πιο βιώσιμη τοποθεσία. Τα γραφεία μας στη Rinella τροφοδοτούνται πλήρως με ηλιακή ενέργεια, χωρίς την ανάγκη για οποιαδήποτε άλλη παροχή ενέργειας.

Διαχείριση έργων - Το GRF υπερηφανεύεται ότι είναι ένας από τους κορυφαίους οργανισμούς διαχείρισης έργων με 23 εγκεκριμένα έργα ΕΤΠΑ στο νησί και πέραν αυτού, διαχειριζόμενο έργα που ποικίλουν από την επικοινωνία, τα μέσα ενημέρωσης, την παραγωγή ταινιών, τη διαχείριση, την έρευνα, την ανάπτυξη δημόσιων χώρων, τη βελτίωση ξενοδοχείων, έργα βιωσιμότητας, την κατάρτιση και την αξιολόγηση και την παραγωγή ιδεών για νέα εγχειρήματα και επιχειρηματικές ευκαιρίες τόσο στη Μάλτα όσο και στο εξωτερικό.

Μέσα ενημέρωσης και επικοινωνία: Έχουμε διαχειριστεί και οργανώσει με επιτυχία διάφορα έργα που βασίζονται στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με την ΕΕ, διαπολιτισμικά θέματα, κοινωνικά θέματα και πρόσφυγες. Αυτό οδήγησε σε διάφορα έργα μέσων ενημέρωσης, όπου συντονίσαμε την κατάρτιση στην παραγωγή ντοκιμαντέρ στη Ραμάλα της Παλαιστίνης και την παραγωγή 4 ταινιών- τη δημιουργία μιας διαδικτυακής τηλεόρασης με Ιταλούς, Ισπανούς και Αλβανούς εταίρους- την οργάνωση κατάρτισης στην παραγωγή, το μοντάζ και τη διάδοση ταινιών. Επίσης, δημιουργήσαμε και επιμεληθήκαμε μια σειρά ταινιών μικρού μήκους για διάφορα έργα, και γράψαμε και δημιουργήσαμε ενημερωτικό διαφημιστικό υλικό, φυλλάδια, βιβλία και άλλο ενημερωτικό υλικό. Για 4 χρόνια διαχειριζόμασταν επίσης το γραφείο Europe direct της ΓΔ Επικοινωνίας της ΕΕ.



Δημοτικό σχολείο Ahmet Kabaklı

Το Δημοτικό Σχολείο Ahmet Kabaklı βρίσκεται σε μια αγροτική περιοχή (εντός στρατολογίας) της Άγκυρας, της πρωτεύουσας της Τουρκίας. Το όραμα του σχολείου είναι να είναι ένα παραγωγικό σχολείο που βοηθά κάθε άτομο να μάθει και να αναπτυχθεί σύμφωνα με τους στόχους του 21ου αιώνα. Η αποστολή του σχολείου είναι να μεγαλώσει τα παιδιά σε ένα φυσικό περιβάλλον, ως παιδιά με αυτοπεποίθηση, που ξέρουν τι θέλουν, που χρησιμοποιούν καλά την τεχνολογία και την ξένη γλώσσα, που είναι ειλικρινή, στοργικά, πιστά στις διεθνείς αρχές και κοινωνικά άτομα.

Το σχολείο διαθέτει 20 δασκάλους, 203 μαθητές, 17 αίθουσες διδασκαλίας, 1 αίθουσα πολλαπλών δραστηριοτήτων, 1 εργαστήριο φυσικών επιστημών και μια βιβλιοθήκη με 1700 βιβλία. Το σχολείο λειτουργεί με πλήρες ωράριο από τις 09:00 έως τις 14:20.

Το σχολείο διαθέτει αθλητικό εργαστήριο, μουσικό εργαστήριο, εργαστήριο παιχνιδιών μυαλού, θεατρικό εργαστήριο και είναι επίσης σημείο υποστήριξης του ΕΒΑ (εκπαιδευτικό δίκτυο του τουρκικού Υπουργείου Εθνικής Παιδείας). Πολλοί από τους εκπαιδευτικούς μας εργάζονται ως εθελοντές του ΤΕΜΑ (Τουρκικό Ίδρυμα για την Καταπολέμηση της Διάβρωσης του Εδάφους).

ΣΤΟΧΟΙ

Η ενδυνάμωση των μαθητών του δημοτικού σχολείου ώστε να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και αξίες για την υιοθέτηση βιώσιμων περιβαλλοντικών πρακτικών είναι ζωτικής σημασίας για τη διαμόρφωση μελλοντικών γενεών που θα δεσμευτούν για θετική αλλαγή. Το έργο P4P αναγνωρίζει τη σημασία της έναρξης της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης στο θεμελιώδες επίπεδο του εκπαιδευτικού συστήματος. Με την εισαγωγή ελκυστικών εκπαιδευτικών πόρων, συμπεριλαμβανομένου ενός επιτραπέζιου παιχνιδιού, ενός παιχνιδιού πολυμέσων και ενός ολοκληρωμένου σχεδίου κατάρτισης, το P4P στοχεύει να εμφυσήσει μια βαθιά κατανόηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, αντιμετωπίζοντας συγκεκριμένα την κρίσιμη πρόκληση των πλαστικών μιας χρήσης.

Το έργο έχει μακροπρόθεσμη προοπτική, αναγνωρίζοντας ότι η καλλιέργεια μιας γενιάς ικανής να συμβάλει στη βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί έγκαιρη και αποτελεσματική παρέμβαση. Το P4P επιδιώκει να υπερβεί τις συμβατικές μεθόδους διδασκαλίας, αξιοποιώντας τη δύναμη της μάθησης με βάση τα παιχνίδια (GBL) και της παιχνιδοποίησης για να κάνει την περιβαλλοντική εκπαίδευση ευχάριστη και αξέχαστη. Οι στόχοι υπερβαίνουν την απλή διάδοση πληροφοριών- στοχεύουν στη διαμόρφωση συμπεριφοράς, στάσεων και τρόπου ζωής σύμφωνα με τις αρχές της υπεύθυνης κατανάλωσης και της προστασίας του περιβάλλοντος.

- Δημιουργία 3 εκπαιδευτικών πόρων (ένα επιτραπέζιο παιχνίδι, ένα παιχνίδι πολυμέσων, σχέδιο κατάρτισης) για την αντιμετώπιση του θέματος της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, ιδίως σε σχέση με τον κίνδυνο των πλαστικών μιας χρήσης για τον πλανήτη μας.
- Εκπαίδευση 40 εκπαιδευτικών στη χρήση της παιχνιδοκεντρικής μάθησης και των μεθοδολογιών παιχνιδοποίησης για τη διδασκαλία σοβαρών θεμάτων με ψυχαγωγικό τρόπο.
- Προώθηση της ανάπτυξης των πράσινων δεξιοτήτων 200 μαθητών μέσω της μάθησης με βάση το παιχνίδι
- Ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών της εκπαίδευσης και των νεαρών μαθητών σχετικά με τον κίνδυνο στον οποίο βρίσκεται ο πλανήτης μας, αν δεν λάβουμε τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία του.

Η δέσμευσή μας εκτείνεται πέρα από τα απτά αποτελέσματα, με έμφαση στα άυλα αποτελέσματα των καλύτερα προετοιμασμένων εκπαιδευτικών και των κινητοποιημένων μαθητών. Μέσω μιας ανάλυσης επιπτώσεων κατά τη διάρκεια και μετά τις πιλοτικές φάσεις, θα μετρήσουμε και θα τεκμηριώσουμε τις θετικές αλλαγές, παρέχοντας σαφείς αποδείξεις για την αποτελεσματικότητα του έργου.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ GBL ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Η μάθηση με βάση τα παιχνίδια (GBL) διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην καινοτόμο προσέγγιση που υιοθετείται από το πρόγραμμα Play together for a sustainable planet (P4P). Αυτή η δυναμική μεθοδολογία αναδεικνύεται ως ένα μετασχηματιστικό και απαραίτητο εργαλείο, ιδίως στο πλαίσιο της εκπαίδευσης των μαθητών του δημοτικού σχολείου σε σύνθετες περιβαλλοντικές έννοιες.

Αναγνωρίζοντας ότι οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας μπορεί να είναι περιορισμένες για την εμπλοκή των μαθητών του δημοτικού σχολείου στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, το P4P χρησιμοποιεί τη GBL για να αξιοποιήσει την έμφυτη συγγένεια των παιδιών με το παιχνίδι, μεταδίδοντας τη γνώση με έναν ελκυστικό και διασκεδαστικό τρόπο. Η προσέγγιση αυτή διευκολύνει τη βαθύτερη κατανόηση αφηρημένων εννοιών, καθιστώντας τη μαθησιακή εμπειρία προσιτή και αξιομνημόνευτη για τα νεαρά μυαλά.

Το επιτραπέζιο παιχνίδι P4P και η εφαρμογή έχουν σχεδιαστεί ως ποιοτικά, παιχνιδοποιημένα εκπαιδευτικά εργαλεία, ενσωματώνοντας σενάρια που αντιμετωπίζουν το αυξανόμενο πρόβλημα των πλαστικών μιας χρήσης. Τα σενάρια αυτά περιλαμβάνουν δυναμική αιτίου-αποτελέσματος, διαδικασίες λήψης αποφάσεων και στοιχεία επίλυσης προβλημάτων, συμβάλλοντας όχι μόνο στην ευαισθητοποίηση αλλά και στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης των μαθητών.

Η παιγνιώδης προσέγγιση δεν είναι απλώς ένα εργαλείο διδασκαλίας στο P4P- είναι μια στρατηγική μεθοδολογία που ευθυγραμμίζεται απόλυτα με τους στόχους της ευαισθητοποίησης σε περιβαλλοντικά ζητήματα, ιδίως τους κινδύνους των πλαστικών μιας χρήσης. Το P4P χρησιμοποιεί το GBL ως ένα ισχυρό εργαλείο όχι μόνο για να ενισχύσει τη μάθηση των μαθητών, αλλά και για να κάνει τη μαθησιακή διαδικασία διασκεδαστική και αποτελεσματική για τους μαθητές του δημοτικού σχολείου.

Το επιτραπέζιο παιχνίδι και το παιχνίδι πολυμέσων του P4P έχουν σχεδιαστεί λαμβάνοντας υπόψη τις συνεχιζόμενες αλλαγές που προκαλούνται από την πανδημία COVID-19 και την αυξανόμενη χρήση πλαστικών μιας χρήσης. Προσφέρουν σενάρια που αφορούν τις αιτίες, τα αποτελέσματα και τις πιθανές λύσεις, ενθαρρύνοντας την κριτική σκέψη, την ενεργό μάθηση και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων μεταξύ των μαθητών.

Η προσέγγιση P4P GBL προσφέρει πολλά οφέλη, όπως η αυξημένη δέσμευση και τα κίνητρα των μαθητών, η προώθηση της ενεργητικής μάθησης και η δυνατότητα εξατομικευμένης μάθησης. Επιπλέον, ενθαρρύνει τη συνεργασία και την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, καθώς και την προώθηση της ανάπτυξης ενός ευρέος φάσματος ικανοτήτων, προετοιμάζοντας τους μαθητές για ακαδημαϊκή και επαγγελματική επιτυχία.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Βυθιστείτε σε μια μεταμορφωτική εκπαιδευτική εμπειρία, καθώς το πρόγραμμα "Παίζουμε μαζί για έναν βιώσιμο πλανήτη" πραγματεύεται κρίσιμα περιβαλλοντικά θέματα, όπως το πλαστικό μιας χρήσης, η βιωσιμότητα, η οικολογία και η ανακύκλωση. Η πρωτοβουλία αυτή έχει ως στόχο να εφοδιάσει τους μαθητές με ένα ολοκληρωμένο σύνολο πράσινων δεξιοτήτων και στάσεων, ενισχύοντας την ευαισθητοποίηση για τις περιβαλλοντικές προκλήσεις και προωθώντας έναν βιώσιμο τρόπο ζωής.

Εκπαιδευτικές ικανότητες: Η βασική αποστολή του έργου είναι να ενσταλάξει στους μαθητές ένα ισχυρό θεμέλιο πράσινων δεξιοτήτων και στάσεων. Οι ικανότητες αυτές περιλαμβάνουν μια ολιστική κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, ιδίως των κινδύνων που σχετίζονται με τα πλαστικά μιας χρήσης. Οι μαθητές θα αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τις βιώσιμες πρακτικές, την οικολογική συνείδηση και τις ευρύτερες επιπτώσεις των επιλογών του τρόπου ζωής τους. Η εστίαση επεκτείνεται πέρα από τις θεωρητικές γνώσεις σε πρακτικές εφαρμογές, ενδυναμώνοντας τους μαθητές να γίνουν ενεργητικοί συντελεστές της περιβαλλοντικής ευημερίας.

Εκπαιδευτικές προκλήσεις: Οι εκπαιδευτικές προκλήσεις που ενσωματώνονται στο έργο είναι στρατηγικά σχεδιασμένες ώστε να ευθυγραμμίζονται με τους στόχους του προγράμματος σπουδών. Αυτές οι προκλήσεις χρησιμεύουν ως δυναμικές μαθησιακές εμπειρίες, επιτρέποντας στους μαθητές να εφαρμόσουν και να αναπτύξουν τις ικανότητες εντός του εκπαιδευτικού πλαισίου. Συμμετέχοντας σε πρακτικές δραστηριότητες, σενάρια επίλυσης προβλημάτων και ασκήσεις κριτικής σκέψης, οι μαθητές θα περιηγηθούν σε πραγματικές προκλήσεις που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος, ενισχύοντας την αφομοίωση πράσινων δεξιοτήτων και στάσεων.

Βασικά περιβαλλοντικά θέματα:

1. Τα πλαστικά μιας χρήσης αποτελούν σημαντική απειλή για το περιβάλλον μας, συμβάλλοντας στη ρύπανση, την καταστροφή των οικοτόπων και τη βλάβη της θαλάσσιας ζωής. Σύμφωνα με το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF), η ρύπανση από πλαστικά αποτελεί παγκόσμια κρίση που επηρεάζει τους ωκεανούς και τα οικοσυστήματα. Οι εκθέσεις του Περιβαλλοντικού Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP) υπογραμμίζουν περαιτέρω την επείγουσα ανάγκη αντιμετώπισης των πλαστικών μιας χρήσης για τη διαφύλαξη της υγείας του πλανήτη ([WWF](#), [UNEP](#)).

Η διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων για τα πλαστικά μιας χρήσης είναι ζωτικής σημασίας. Το Ίδρυμα Ellen MacArthur υπερασπίζεται την κυκλική οικονομία, προσφέροντας γνώσεις σχετικά με βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις και καινοτόμες λύσεις για την ελαχιστοποίηση των πλαστικών αποβλήτων ([Ίδρυμα Ellen MacArthur](#)).

2. **Βιωσιμότητα:** Η κατανόηση της βιωσιμότητας περιλαμβάνει την ευθυγράμμιση με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) που περιγράφονται από τα Ηνωμένα Έθνη. Οι στόχοι αυτοί παρέχουν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων, συμπεριλαμβανομένης της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (ΣΒΑ των Ηνωμένων Εθνών).

Για τις προσπάθειες βιωσιμότητας των οργανισμών, η Παγκόσμια Πρωτοβουλία για την υποβολή εκθέσεων (Global Reporting Initiative - GRI) καθορίζει ευρέως αποδεκτά πρότυπα υποβολής εκθέσεων. Τα πρότυπα αυτά επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να μετρούν και να κοινοποιούν τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις τους ([GRI](#)).

3. **Οικολογία:** Οικολογία: Η οικολογία εξετάζει τις περίπλοκες σχέσεις εντός των οικοσυστημάτων. Οι πόροι από την Οικολογική Εταιρεία της Αμερικής (ESA) προσφέρουν επιστημονικές γνώσεις σχετικά με τη βιοποικιλότητα, τη ροή ενέργειας και τον κύκλο των θρεπτικών συστατικών μέσα στα οικοσυστήματα ([ESA](#)).

Το National Geographic παρέχει προσιτό εκπαιδευτικό υλικό για την οικολογία, τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα, το οποίο απευθύνεται σε διάφορες ηλικιακές ομάδες και εκπαιδευτικά επίπεδα ([National Geographic](#)).

4. **Ανακύκλωση:** Η κατανόηση των βασικών αρχών της ανακύκλωσης είναι απαραίτητη για τη βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων. Ο Οργανισμός Προστασίας Περιβάλλοντος (EPA) προσφέρει εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με τις διαδικασίες ανακύκλωσης, τη μείωση των αποβλήτων και τα προγράμματα ανακύκλωσης με πρωτοβουλία της κοινότητας (EPA Recycling Resources).

ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ



Τα δημοτικά συμβούλια μεγάλων ευρωπαϊκών πόλεων διοργανώνουν τον διαγωνισμό **"European Plastic's Race"**, όπου ιδιωτικές εταιρείες ανακύκλωσης πλαστικών υποβάλλουν αίτηση για να αναγνωριστούν από την πόλη και να αναλάβουν την εκτέλεση των εργασιών σε ολόκληρη τη χώρα. Είστε ο διευθυντής μιας από αυτές τις εταιρείες, θα καταφέρετε να είστε ο πρώτος που θα συλλέξει τα περισσότερα πλαστικά, αποφεύγοντας παράλληλα τα καθημερινά κυκλοφοριακά προβλήματα της πόλης;

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Στόχος σας είναι να συλλέξετε πόντους ανακύκλωσης. Για να το πετύχετε αυτό, θα πρέπει να μαζέψετε το πλαστικό από τους κάδους που είναι κατανεμημένοι σε όλη την πόλη πριν από οποιονδήποτε άλλον. Θα μπορείτε επίσης να πουλήσετε τα πλαστικά από τους κάδους που συλλέγονται στο εργοστάσιο ανακύκλωσης και να κερδίσετε πόντους. Ποιο θα είναι το πιο κερδοφόρο για την εταιρεία σας; Ακούγεται εύκολο, έτσι δεν είναι; Αλλά δεν θα μπορείτε πάντα να ακολουθείτε τη συντομότερη διαδρομή και θα πρέπει να αποφεύγετε εργοτάξια, υποχρεωτικές κατευθύνσεις ή να σταματάτε σε απροσδόκητα σημεία διάτρησης. Προσπαθήστε να βρείτε την καλύτερη διαδρομή, διαχειριζόμενοι τη χρήση των καρτών σας ή των δυνάμεών τους, ενώ παράλληλα προσπαθείτε να αποφύγετε τις δυσκολίες που η ίδια η πόλη ή οι αντίπαλοί σας θέτουν μπροστά σας.



Εικονίδιο σημείων ανακύκλωσης. Το σύμβολο # υποδεικνύει τον αριθμό των πόντων ανακύκλωσης που έχουν επιτευχθεί.



Example:
4 recycling points

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ



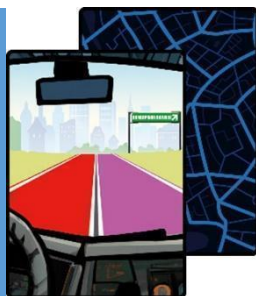
25 κάδοι Κάρτες αριθμημένες από 1 έως 5



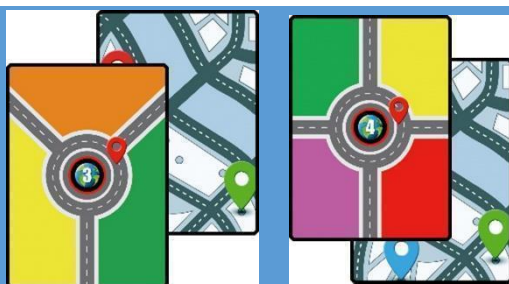
1 κάρτα μπόνους



5 κάρτες εγκαταστάσεων ανακύκλωσης



59 Κάρτες δρόμου



14 κάρτες διαδρομών



5 Ξύλινοι κύλινδροι
(ξύλινα φορτηγά)



1 ζάρι
ανταμοιβ
ής ΜΕ
διαδρομή
κάρτες



1 ζάρι
ανταμοιβής
ΧΩΡΙΣ
διαδρομή
κάρτες



4 χρωματιστά ζάρια



Μετρητές
σημείων
ανακύκλωσης



Μάρκες: 2 μάρκες
εργασίες δρόμου, 2
μάρκες μονής
κατεύθυνσης και 5
μάρκες αστυνομίας



4 πίνακες διπλής όψης με 8 ευρωπαϊκούς χάρτες πόλεων



Κουπόνι αρχικού
παίκτη

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

1 - Επιλέξτε ένα από τα 8 διαθέσιμα ευρωπαϊκά ταμπλό πόλεων (χάρτες) και τοποθετήστε το στο κέντρο του τραπεζιού σε σημείο που να είναι εύκολα προσβάσιμο από όλους τους παίκτες. Καθένας από αυτούς προσπαθεί να φέρει διαφορετικά πράγματα στο τραπέζι, όπως εξηγείται στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου. Ανάλογα με τον αριθμό των κάδων αυτά μπορεί να είναι:

- Δύο πόλεις με 3 κάδους: Παρίσι και Βικτώρια. Αυτοί οι χάρτες συνιστώνται για αρχάριους ή για σύντομα παιχνίδια (20-25 λεπτά). Αυτοί οι χάρτες ξεχωρίζουν για την απλότητά τους, καθώς δεν έχουν εργοστάσιο ανακύκλωσης, ιδανικοί για παιχνίδι με παιδιά ηλικίας 8-10 ετών. Μπορείτε να αυξήσετε ακόμα περισσότερο την απλότητα αν αποφασίσετε να μην παίξετε με κάρτες διαδρομών.

- Τέσσερις πόλεις με 4 κάδους: Αθήνα, Βερολίνο, Μαδρίτη και Ρώμη. Αυτοί οι πίνακες περιέχουν το εργοστάσιο ανακύκλωσης και τις κάρτες διαδρομής. Οι κάρτες διαδρομών προσθέτουν περισσότερες επιλογές στο παιχνίδι και λίγη περισσότερη πολυπλοκότητα. Τα παιχνίδια διαρκούν περίπου 35 λεπτά. Συνιστάται για παιδιά άνω των 10 ετών.

- Δύο πόλεις με 5 κάδους: Λονδίνο και Άγκυρα. Έχουν την ίδια δυσκολία με τις πόλεις με 4 κάδους, αλλά απαιτούν περισσότερο χρόνο παιχνιδιού (περίπου 45 λεπτά). Συνιστώνται για παιδιά άνω των 10 ετών.

2 - Ανακατέψτε ολόκληρη την τράπουλα και μοιράστε Χ φύλλα σε κάθε παίκτη ανάλογα με τον αριθμό των παικτών (βλ. πίνακα). Αφήστε την υπόλοιπη τράπουλα με την όψη προς τα κάτω δίπλα στο ταμπλό. Ο αρχικός παίκτης είναι ο παίκτης που έχει δει πιο πρόσφατα ένα απορριμματοφόρο να μαζεύει κοντέινερ. Το παιχνίδι παίζεται δεξιόστροφα, εναλλάξ, ξεκινώντας από τον αρχικό παίκτη και τελειώνοντας με τον τελευταίο παίκτη.

Αριθμός παικτών	Αριθμός καρτών Παίκτης 1	Αριθμός καρτών Παίκτης 2	Αριθμός καρτών Παίκτης 3	Αριθμός καρτών Παίκτης 4	Αριθμός καρτών Παίκτης 5
2	4	5			
3	4	5	6		
4	4	5	5	6	
5	4	5	5	5	6

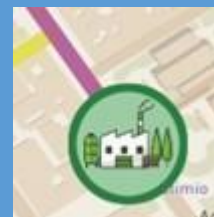
3 - Επιλέξτε ένα έγχρωμο κουπόνι (φορτηγό) από τα διαθέσιμα- αυτό θα είναι το πλακίδιο που θα μετακινείτε στο χάρτη. Τοποθετήστε το στο φανάρι (σημείο εκκίνησης) στον επιλεγμένο χάρτη. Αν έχετε πιάσει ένα ταμπλό με πολλά φανάρια, μπορείτε πρώτα να δείτε τις κάρτες σας για να επιλέξετε από ποιο φανάρι θα ξεκινήσετε. Ο συνδυασμός των χρωμάτων των καρτών σας θα σας επιτρέψει να μετακινηθείτε στον πίνακα, οπότε επιλέξτε καλά το σημείο εκκίνησής σας. Αυτό θα εξηγηθεί αργότερα, μην ανησυχείτε προς το παρόν.



Σημείο
εκκίνησης

4 - Τοποθετήστε τις κάρτες των κάδων δίπλα στο ταμπλό. Τοποθετήστε όσους διαφορετικούς κάδους έχει ο πίνακας. Ο αριθμός των καρτών σε κάθε κάδο πρέπει να αντιστοιχεί στον αριθμό των παικτών του παιχνιδιού. Τοποθετήστε την κάρτα Μπόνους δίπλα σε αυτές τις κάρτες κάδων. **Παράδειγμα: Τοποθετήστε 3 κάρτες από τον κάδο 1, 3 κάρτες από τον κάδο 2, 3 κάρτες από τον κάδο 3 και 3 κάρτες από τον κάδο 4.**

5 - Αν το ταμπλό **έχει** ένα εργοστάσιο ανακύκλωσης, ανακατέψτε τις 5 κάρτες Εργοτάξιου Ανακύκλωσης και αφαιρέστε μία από αυτές. Αφήστε την δίπλα στο ταμπλό και επιστρέψτε τις υπόλοιπες στο κουτί. Η κάρτα που θα επιλεγεί θα καθορίσει τη λειτουργία του εργοστασίου ανακύκλωσης για όλο το παιχνίδι. Τοποθετήστε τόσους πόντους ανακύκλωσης στην κάρτα όσοι είναι οι κάδοι που αγοράστηκαν ως υπενθύμιση. Η λειτουργία του εργοστασίου θα εξηγηθεί αργότερα.



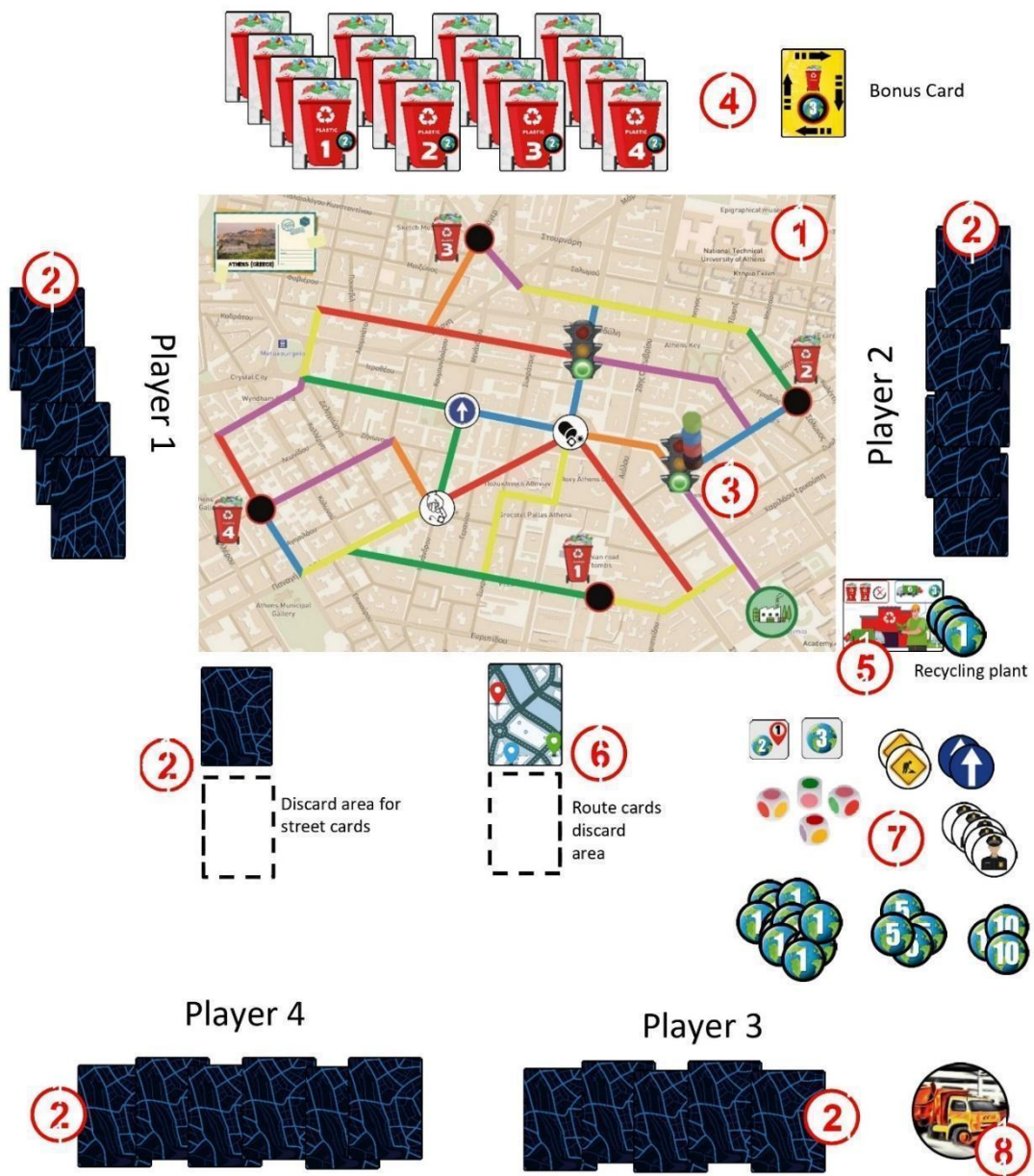
* Αν παίζετε με ένα ταμπλό χωρίς εργοστάσιο ανακύκλωσης, αφήστε αυτές τις κάρτες στο κουτί. Δεν θα παίξετε με αυτές σε αυτό το παιχνίδι.

6 - Αν πρόκειται να παίξετε με τις κάρτες διαδρομής (μίνι στόχοι) που προσθέτουν περισσότερες επιλογές στο παιχνίδι, τοποθετήστε τις στη μία πλευρά του ταμπλό (δεν χρειάζεται να τοποθετήσετε αυτές τις κάρτες αν θέλετε ένα απλό παιχνίδι).

7 - Αφήστε δίπλα στο ταμπλό, σε εμβέλεια όλων των παικτών, τα ζάρια, τα σημεία ανακύκλωσης (αξίες 1, 5, 10) και τα υπόλοιπα σημεία (οδικά έργα, μονόδρομος και αστυνομία).

8 - Ο αρχικός παίκτης παίρνει το κουπόνι αρχικού παίκτη και αρχίζει τις ενέργειές του. Όταν τελειώσει η σειρά του, ο παίκτης στα αριστερά του (δεξιόστροφα) συνεχίζει.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ



Example of a 4-player game with a board with 4 bins including a recycling plant.

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΦΥΛΗ ΤΟΥ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ;

ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ ΧΑΡΤΙΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ

Παίξτε τα χαρτιά του δρόμου προς όφελός σας ή εναντίον των αντιπάλων σας (εφέ) προσπαθώντας να πλησιάσετε τους κάδους ή το εργοστάσιο ανακύκλωσης.

ΒΟΛΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ

Πρόσβαση στους κάδους για να κερδίσουν πόντους ανακύκλωσης ή/και κάρτες διαδρομής (μίνι-στόχοι). Έχετε επίσης τη δυνατότητα να μεταφέρετε τα πλαστικά που συλλέγετε στο εργοστάσιο ανακύκλωσης και να τα πουλήσετε.

Υπάρχουν διάφορα σημεία στην πόλη που σας δίνουν ανταμοιβές (λευκοί κύκλοι). Μπορεί να θέλετε να περάσετε από αυτά στο δρόμο σας προς τα κοντέινερ ή το εργοστάσιο ανακύκλωσης και να πάρετε αυτές τις ανταμοιβές.

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Το παιχνίδι τελειώνει όταν ένας παίκτης έχει συλλέξει όλους τους κάδους στην πόλη ή έχει περάσει από το εργοστάσιο ανακύκλωσης έναν ορισμένο αριθμό φορών. Και στις δύο περιπτώσεις θα παιχτεί άλλος ένας γύρος και οι πόντοι ανακύκλωσης θα μετρηθούν για να καθοριστεί ο νικητής.

ΠΩΣ ΝΑ ΠΑΙΞΕΤΕ

ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ ΧΑΡΤΙΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ

Αυτές οι κάρτες αποτελούν τη βάση του παιχνιδιού. Συνήθως, θα πρέπει να παίξετε κάρτες που συνδυάζουν τα χρώματα των ίδιων για να ταιριάζουν με τα χρώματα της διαδρομής που θέλετε να κάνετε στο ταμπλό. Ως καλοί οδηγοί, πρέπει να γνωρίζουμε ορισμένους κανόνες της Οδικής Αγωγής, όπως η ασυνεχής γραμμή και η συνεχής γραμμή. Κατ' αρχήν, οι ασυνεχείς γραμμές σας επιτρέπουν να επιλέξετε μεταξύ των χρωμάτων που αναπαρίστανται, εφόσον συνδέονται άμεσα στον πίνακα. Ωστόσο, η συνεχής γραμμή θα σας επιτρέψει ΜΟΝΟ να επιλέξετε ένα από τα χρώματα που απεικονίζονται. Οι κάρτες με διακεκομμένη γραμμή που εμφανίζουν μόνο ένα χρώμα θα εμφανίσουν επίσης μια επίδραση στο GPS του φορτηγού μας. Τα ονόματα οδών παρέχουν θεματικό περιεχόμενο και δεν έχουν κανένα ρόλο στο παιχνίδι.

Έχετε 4 τύπους καρτών δρόμου:



Ένα χρώμα και ένα εφέ. Παίξετε το χρώμα της κάρτας ή το εφέ της κάρτας, αλλά δεν μπορείτε να παίξετε και τα δύο (τα εφέ θα εξηγηθούν αργότερα).



Κάρτες δύο χρωμάτων συνδεδεμένες (διακεκομμένη γραμμή). Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε εάν στο ταμπλό τα δύο χρώματα της κάρτας συνδέονται άμεσα χωρίς να υπάρχει άλλο χρώμα ανάμεσά τους (το εργοστάσιο ανακύκλωσης, οι κάδοι και οι τυπωμένες ανταμοιβές δεν διακόπτουν τη σύνδεση μεταξύ των χρωμάτων). Και τα δύο χρώματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα από τη σειρά που έχει σχεδιαστεί στο ταμπλό.



Κάρτες δύο χρωμάτων (συνεχής διπλή γραμμή). Πρέπει να επιλέξετε ένα από τα δύο χρώματα, αλλά δεν μπορείτε να επιλέξετε και τα δύο.



Άγριες κάρτες. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε αντικαθιστώντας οποιοδήποτε χρώμα χρειάζεστε (μόνο ένα χρώμα).

***ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** μπορείτε να ξοδέψετε οποιαδήποτε 2 κάρτες δρόμου για να τις μετατρέψετε σε μπαλαντέρ. Αυτό αποτρέπει το πιθανό μπλοκάρισμα που θα μπορούσε να δοθεί στη σειρά σας από το να μην έχετε τα χρώματα που είναι απαραίτητα για να κινηθείτε στο χάρτη.*

Στη σειρά σας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλες τις κάρτες που θέλετε από το χέρι σας για να προχωρήσετε στο ταμπλό, αντιστοιχίζοντας τα χρώματα των καρτών σας με τη μετατόπιση του φορτηγού σας στο χάρτη. Κάθε κάρτα προωθεί μόνο ένα τμήμα του χρώματός της ή περισσότερα αν όλα είναι του ίδιου χρώματος και συνδέονται μεταξύ τους (Παράδειγμα: 2 μπλε τμήματα που χωρίζονται από έναν κάδο απορριμμάτων μπορούν να παιχτούν με μία μόνο μπλε κάρτα).

Example 1: You are the blue player. You have 4 cards and you are in bin 4 (point A).



You use this card to move from **A** to **B**. You pass through a reward area (white circle) without stopping.



You use this to move from **B** to **C**. Although they are two different sections, they are the same color (green). In addition, you pass through an area where you can get a One Way token.



You use this «wildcard» to choose the yellow color and scroll from **C** to **D**.



You use this card to choose the red color and move from **D** to **E**. In the next turn you can reach bin 3 if you manage to use your cards to cover that orange stretch.



This card does not allow you to reach bin 3 this turn. You decide to keep it to apply the pinch effect on an opponent who is about to reach a bin.



Τέλος της στροφής: (μπορείτε να φυλάξετε μερικές για μεταγενέστερους γύρους), μπορείτε να πετάξετε τις κάρτες που δεν θέλετε και να κλέψετε ξανά μέχρι να έχετε συνολικά 5 κάρτες στο χέρι σας (ανεξάρτητα από το πόσες κάρτες ξεκινήσατε το παιχνίδι). Ολοκληρώστε τη σειρά σας και συνεχίστε με τον επόμενο παίκτη στα αριστερά σας. Συνιστούμε να παίρνετε τη σειρά των άλλων παικτών για να σκεφτείτε την επόμενη κίνησή σας. *ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Το χέρι καρτών αναπληρώνεται ΠΑΝΤΑ στο τέλος του γύρου, ποτέ κατά τη διάρκεια του γύρου όταν παίζετε μία ή περισσότερες κάρτες.*

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΡΤΩΝ ΔΡΟΜΟΥ

Οι μονόχρωμες κάρτες δρόμου έχουν πολλά εφέ που θα σας βοηθήσουν- το "τσίμπημα" μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να βλάψετε τους αντιπάλους σας. Να θυμάστε ότι αν χρησιμοποιήσετε το εφέ, ΔΕΝ θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το χρώμα της κάρτας. Είναι μιας χρήσης και, αν και υπάρχουν αρκετά, είναι πολύ δαισθητικά (στο δεύτερο παιχνίδι θα τα ελέγχετε)- ούτως ή άλλως, έχετε μια περίληψη όλων των εφέ στο τέλος του εγχειριδίου.



Ρίξτε 2 χρωματιστά ζάρια και τοποθετήστε τα στο ταμπλό. Τοποθετήστε το καθένα από αυτά σε οποιοδήποτε τμήμα του χάρτη χωρίς ζάρια, με αποτέλεσμα το τμήμα αυτό να αλλάξει το χρώμα της όψης του ζαριού που προέκυψε από τη ρίψη. Αυτό θα σας βοηθήσει να χρησιμοποιήσετε τις κάρτες δρόμων σας ή να επιτύχετε ευκολότερα τις κάρτες διαδρομής σας (μίνι στόχοι). Αν όλα τα ζάρια βρίσκονται στο ταμπλό όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εφέ, επιλέξτε 2 από αυτά, ρίξτε τα και τοποθετήστε τα στα τμήματα που θεωρείτε.



Αλλάξτε την όψη ενός από τα χρωματιστά ζάρια που είναι ήδη τοποθετημένα στο ταμπλό. Αυτό το εφέ δεν επιτρέπει την ρίψη ζαριών.



Τραβήξτε μια τυχαία κάρτα από το χέρι ενός αντιπάλου. Δεν μπορείτε να κλέψετε από αντίπαλο που έχει 4 ή λιγότερες κάρτες στο χέρι (πρέπει να έχει τουλάχιστον 5 κάρτες).



Ρωτήστε έναν αντίπαλο αν έχει μια κάρτα με ένα συγκεκριμένο χρώμα ή αποτέλεσμα (το χρώμα μπορεί να εμφανίζεται μόνο του ή σε συνδυασμό). Εάν το έχει στο χέρι σας, είναι υποχρεωμένος να σας το δώσει.



Ανταλλάξτε μία από τις κάρτες σας με την κάρτα ενός αντιπάλου. Ο καθένας επιλέγει αυτή που είναι διατεθειμένος να ανταλλάξει. Έχετε κάποια κάρτα που δεν σας ενδιαφέρει; Τώρα είναι η ώρα να τις ανταλλάξετε με μια άλλη. Ίσως σταθείτε τυχεροί και πάρετε μια από τις κάρτες που σας βολεύει!



+2 κάρτες στο χέρι. Πάρτε στο χέρι σας δύο ακόμη κάρτες. Μπορείτε να συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε κάρτες κατά τη διάρκεια του γύρου σας, αλλά στο τέλος του γύρου σας, πρέπει να έχετε το πολύ 5 κάρτες στο χέρι σας.



+3 κάρτες στο χέρι. Πάρτε στο χέρι σας τρεις ακόμη κάρτες. Μπορείτε να συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε κάρτες κατά τη διάρκεια του γύρου σας, αλλά στο τέλος του γύρου σας, πρέπει να έχετε το πολύ 5 κάρτες στο χέρι σας.



Street Works: τοποθετήστε ένα κουπόνι Street works σε ένα από τα τμήματα του ταμπλό. Εάν τα 2 είναι ήδη τοποθετημένα, αφαιρέστε ένα από τα ήδη τοποθετημένα και τοποθετήστε το εκεί που θέλετε. Κανείς δεν μπορεί να περάσει από την περιοχή αυτή. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Δεν μπορείτε να τοποθετήσετε Street Works για να μπλοκάρετε τη μοναδική έξοδο ενός παίκτη και έτσι να εμποδίσετε την κίνησή του. Μπορείτε να τον αναγκάσετε να κάνει μια παράκαμψη ή να τον ενοχλήσετε, αλλά πρέπει πάντα να έχει μια διαθέσιμη έξοδο (ακόμα και αν δεν είναι δική του επιλογή).



Μονόδρομος: τοποθετήστε αυτό το κουπόνι στο τμήμα της επιλογής σας. Θα μπορείτε να περάσετε από το τμήμα αυτό μόνο προς την κατεύθυνση που υποδεικνύει το βέλος. Αν υπάρχουν ήδη και τα δύο, αφαιρέστε ένα από τα μάρκες που είναι ήδη στη θέση τους και αλλάξτε το στη θέση που θέλετε να πάει. ***ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Όπως και με τα έργα δρόμου, δεν μπορείτε να τοποθετήσετε ένα μονόδρομο για να μπλοκάρετε τη μοναδική έξοδο ενός παίκτη και επομένως να τον αποτρέψετε από το να μετακινηθεί. Μπορείτε να τον αναγκάσετε να κάνει μια παράκαμψη ή να τον ενοχλήσετε, αλλά πρέπει πάντα να έχει μια έξοδο διαθέσιμη (ακόμα και αν δεν είναι αυτή που τον βολεύει).*



Συντόμευση: Μπορείτε να παραλείψετε το χρώμα ενός τμήματος (ή περισσότερων, αν συνδέονται με το ίδιο χρώμα). Μπορείτε ακόμη και να αποφύγετε τα έργα και τον μονόδρομο, αν αποφασίσετε ότι αυτό είναι το τμήμα που πρέπει να παραλείψετε.



Αστυνομία: Μπορείτε να αφαιρέσετε ένα κουπόνι μονόδρομου από το ταμπλό ή να παραλείψετε τα έργα δρόμου και το μονόδρομο ενός τμήματος. Με αυτό το αποτέλεσμα απορρίπτετε την κάρτα, **δεν παίρνετε** ένα κουπόνι Αστυνομίας.



Διάρτηση: εμποδίζει έναν αντίπαλο να φτάσει σε έναν κάδο σε αυτόν τον γύρο, ακόμη και αν παίζει και έχει τις απαραίτητες κάρτες για να φτάσει. Η διάρτηση θα σας αναγκάσει να ξοδέψετε όλες τις κάρτες (ακόμη και το τελευταίο στάδιο), αλλά θα πρέπει να επιστρέψετε ακριβώς στο στάδιο πριν από τον κάδο. Μπορείτε να το παίξετε οποιαδήποτε στιγμή του γύρου σας ή άλλων, τοποθετώντας το στην περιοχή παιχνιδιού του αντιπάλου. Ο αντίπαλος θα πετάξει την κάρτα διάρτησης μόλις τελειώσει η σειρά του. ***ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Αυτή η κάρτα είναι η μόνη κάρτα που μπορεί να παιχτεί στη σειρά σας ή στη σειρά των άλλων- η χρήση της εκτός της σειράς σας θα καταστήσει δυνατή την έναρξη του γύρου με λιγότερες από 5 κάρτες, αν έχετε αποφασίσει να ρίξετε ένα ή περισσότερα τρυπήματα εναντίον των άλλων, καθώς το χέρι αναπληρώνεται πάντα στο τέλος της σειράς.*

ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΤΕ ΤΗΝ ΠΟΛΗ

Εξερευνήστε την πόλη για να:

- ΠΕΡΑΣΕΤΕ ΑΠΟ ΚΑΔΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ
- ΠΕΡΑΣΕΤΕ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΤΕ ΤΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ
- ΠΕΡΑΣΕΤΕ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΣΑΣ ΔΙΝΟΥΝ ΟΦΕΛΗ

ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΣΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ ΓΙΑ ΝΑ ΜΑΖΕΨΕΤΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ:

Όταν φτάσετε σε έναν κάδο για να συλλέξετε πλαστικό ΕΙΣΤΕ ΥΠΟΧΡΕΩΜΕΝΟΙ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΤΕ. Δεν θα μπορείτε να κινηθείτε περαιτέρω κατά τη διάρκεια αυτής της σειράς, ακόμη και αν έχετε κάρτες για αυτό.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Μπορείτε να προσπεράσετε έναν κάδο χωρίς να σταματήσετε σε αυτόν, εάν δεν σκοπεύετε να συλλέξετε τα πλαστικά από εκεί (π.χ. όταν έχετε ήδη τον συγκεκριμένο κάδο ή επειδή σας ενδιαφέρει να συνεχίσετε τη διαδρομή προς τον κεντρικό ή έναν άλλο κάδο).

ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ: όταν φτάσετε σε έναν κάδο ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Σηκώστε την κάρτα που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο δοχείο (**δεν μπορείτε να έχετε επαναλαμβανόμενη κάρτα από το ίδιο δοχείο**). Κάθε κάρτα κάδου θα σας δώσει 2 πόντους ανακύκλωσης αν την κρατήσετε στο τέλος του παιχνιδιού.

2. Πόσο πλαστικό υπάρχει σε αυτόν τον κάδο; Θα πρέπει να ρίξετε ένα ζάρι:

2a. Αν παίζετε χωρίς τις κάρτες διαδρομής, ρίξτε το ζάρι ανακύκλωσης και σημειώστε τους πόντους ανακύκλωσης που θα λάβετε (0, 1, 2, 3). Μαζέψτε όσους πόντους ανακύκλωσης αντιστοιχούν στην όψη του ζαριού και πάρτε τους στην περιοχή παιχνιδιού σας. Οι πόντοι αυτοί είναι δικοί σας μέχρι το τέλος του παιχνιδιού.

2b. Αν παίζετε με κάρτες διαδρομής (μίνι στόχοι), ρίξτε το ζάρι που έχει όψεις με το σύμβολο της διαδρομής και πόντους ανακύκλωσης. Πιάστε όσους περισσότερους πόντους ανακύκλωσης και κάρτες διαδρομής πήρατε στη ρίψη.

Example 2a: we have chosen to play without the route cards. We have stopped at bin 1. We take the corresponding bin card 1 and launch the recycling die. It comes out a "2", so we immediately catch two recycling points.



Example 2b: we have chosen to play with the route cards. We have stopped at bin 1. We take the corresponding bin card 1 and launch the route/recycling die. The result is 2 recycling points and a road map, which we take immediately.



5. Αν είναι ο τελευταίος σας κάδος και είστε ο πρώτος που έχει όλους τους κάδους στην περιοχή παιχνιδιού του, πάρτε την κάρτα Μπόνους. Όταν συμβεί αυτό, τελειώστε τον τρέχοντα γύρο και όλοι οι παίκτες θα έχουν έναν ακόμη τελικό γύρο για να ολοκληρώσουν το παιχνίδι. Αυτή η κάρτα μπόνους θα σας δώσει 3 πόντους στο τέλος του παιχνιδιού επειδή είστε ο ταχύτερος.

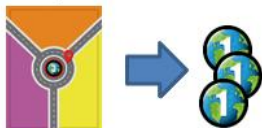


ΚΑΡΤΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ (μίνι στόχοι) - ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ

Όπως σας έχουμε πει σε όλο αυτό το εγχειρίδιο, θα πρέπει να επιλέξετε αν θα παίξετε με αυτές τις κάρτες από την αρχή του παιχνιδιού (προσθέτουν περισσότερες επιλογές στο παιχνίδι και, επομένως, μεγαλύτερη πολυπλοκότητα). Μπορείτε να έχετε το πολύ 3 κάρτες διαδρομών στην περιοχή παιχνιδιού σας, τοποθετημένες με την όψη προς τα κάτω και κρυμμένες από τους άλλους παίκτες (αν χρειαστεί να τραβήξετε περισσότερες, θα πρέπει να απορρίψετε κάποιες από τις προηγούμενες). Όταν πάρετε μια κάρτα, γυρίστε την ανάποδα και πάρτε τόσους πόντους ανακύκλωσης όσοι σημειώνονται στην κάρτα αυτή. Επιστρέψτε την κάρτα στη στοίβα απόρριψης με την όψη προς τα πάνω.

Αυτές οι κάρτες σας δίνουν επιπλέον πόντους ανακύκλωσης όταν περνάτε τα τμήματα που σημειώνονται στην κάρτα ΣΕ ΜΙΑ ΙΔΙΑ ΣΤΡΟΦΗ. Έχετε κάρτες με 3 και 4 τμήματα. Τα τμήματα πρέπει να **συνδέονται μεταξύ τους ανεξάρτητα από τη σειρά τους**. Να θυμάστε ότι αν ένα τμήμα έχει ένα ζάρι στην κορυφή του, το χρώμα του τμήματος θα είναι αυτό που είναι σημειωμένο με το χρώμα του ζαριού και πρέπει να ταιριάζει με την κάρτα σας.

Example 3: You are the blue player, and you are in bin 1. You have the route card with the colours purple, orange and yellow. If you have street cards to go from A to B, you have completed this route and you achieve the mini objective.



Example 4: You are the green player, and you are at point C. You have the route card with the colours blue, yellow, orange and green. If you have street cards to go from C to bin 3, taking into account that the red section is now blue because of the dice, you will have completed this route and will therefore achieve the mini objective.



IMPORTANT: You do not have to stop at the end of you start a route from one of the colours on the route card. If contains these colours connected to each other in any have earned the route card and can redeem it for the corresponding points.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένοι κάδοι, λόγω ειδικών συνθηκών και υπό την προϋπόθεση ότι θα παραλάβετε τον κάδο, θα σας δώσουν επιπλέον πόντους ανακύκλωσης όταν φτάσετε σε αυτούς.

ΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΣΥΛΛΕΧΘΕΝΤΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ

Κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του παιχνιδιού, εάν το σχέδιο περιλαμβάνει το εργοστάσιο ανακύκλωσης, θα πρέπει να παίξετε με αυτή τη λειτουργία. Τραβήξτε μια κάρτα από το κέντρο ανακύκλωσης και αφήστε την δίπλα στο ταμπλό. Αυτή η κάρτα θα σας ενημερώνει για τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης τοποθεσίας για ολόκληρο το παιχνίδι (η ανατομία αυτών των καρτών φαίνεται παρακάτω).

**ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΚΑΔΩΝ
ΑΠΟ ΤΟ ΕΝ ΛΟΓΩ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ**

ΚΑΔΟΥΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΕ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

Θα μπορούσατε να μεταφέρετε σε αυτό το εργοστάσιο μόνο κάδους που ΔΕΝ είναι 1 ή 2.



ΜΟΝΟ ΟΙ ΚΑΔΟΙ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΜΕΤΑΦΕΡΘΟΥΝ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

Θα μπορούσατε να μεταφέρετε μόνο τους κάδους 4 και 5 σε αυτό το εργοστάσιο.



ΤΟΥΣ ΠΟΝΤΟΥΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΠΟΥ ΠΑΙΡΝΕΤΕ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΔΟ ΠΟΥ ΦΕΡΝΕΤΕ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

Εάν θέλετε να αποκτήσετε πρόσβαση στο εργοστάσιο ανακύκλωσης, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΒΕΤΕ ΥΠΟΨΗ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ:

- Εάν θέλετε να πουλήσετε κάδους, πρέπει να σταματήσετε στο εργοστάσιο ανακύκλωσης. Δεν θα μπορέσετε να συνεχίσετε το ταξίδι σας και δεν θα μετακινηθείτε κατά τη διάρκεια αυτού του γύρου, ακόμη και αν είχατε κάρτες για να το κάνετε.
- Μπορείτε να πουλήσετε όλους τους κάδους που θέλετε ταυτόχρονα- να θυμάστε ότι δεν μπορείτε να έχετε ταυτόχρονα δύο κάδους με την ίδια αρίθμηση (παράδειγμα: δεν μπορείτε να έχετε 2 εμπορευματοκιβώτια 1).

- Επιστρέψετε την κάρτα του πωλημένου κάδου στην αντίστοιχη τράπουλα καρτών κάδου. Μπορείτε να σταματήσετε στο συγκεκριμένο κάδο σε μελλοντικούς γύρους με τον κανονικό τρόπο, καθώς δεν είναι πλέον στην κατοχή σας.

- Πάρτε τους αντίστοιχους πόντους ανακύκλωσης (σημειώνονται στο γράμμα για κάθε κάδο που πωλείται).

Παράδειγμα 5: Στην περίπτωση της πάνω αριστερής κάρτας, θα σας έδιναν 3 πόντους για κάθε κάδο που μεταφέρετε και δεν είναι ούτε 1 ούτε 2. Ας υποθέσουμε ότι μεταφέρετε 3 και 5, πράγμα που θα σας έδινε συνολικά 6 πόντους (3 για κάθε κάδο) και το εργοστάσιο ανακύκλωσης θα μπορούσε να αγοράσει μόνο άλλους 4 κάδους (μπορεί να αγοράσει 6 συνολικά, και μόλις αγόρασε 2, οπότε μπορεί να δεχτεί μόνο 4 ακόμα). Σύσταση: Μπορείτε να σημειώσετε με επιπλέον πόντους ανακύκλωσης το σύνολο των αγорών που δέχεται το εργοστάσιο και με αυτόν τον τρόπο να γνωρίζετε πόσοι έχουν πωληθεί (στο παραπάνω παράδειγμα, τοποθετείτε 6 μάρκες εκκίνησης και όταν αγοράζετε 2, αφήνετε 4 κ.ο.κ.).

- **Κάθε φορά που κάποιος πουλάει κάδους στο εργοστάσιο, αφαιρέστε όλα τα ζάρια και τις μάρκες** του από το ταμπλό (λειτουργεί ως μονόδρομος). Αυτό μπορεί να σας βοηθήσει να απομακρύνετε μερικές ενοχλητικές μάρκες ή ζάρια από το ταμπλό.

- Όταν ο **τελευταίος κάδος** πωληθεί στο εργοστάσιο ανακύκλωσης, ο τρέχων γύρος τελειώνει. Όλοι οι παίκτες θα έχουν **έναν τελευταίο γύρο** πριν από το τέλος του παιχνιδιού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η πώληση κάδων είναι ένας καλός τρόπος για να κερδίσετε πόντους ανακύκλωσης και να καθαρίσετε το ταμπλό από ενοχλητικές μάρκες και ζάρια, αλλά το Εργοστάσιο ενδιαφέρεται σχεδόν πάντα για τους πιο απομακρυσμένους κάδους, οπότε θα πρέπει να σκεφτείτε αν σας ενδιαφέρει αυτή η στρατηγική.

ΠΕΡΝΩΝΤΑΣ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΣΑΣ ΔΙΝΟΥΝ ΟΦΕΛΗ

Οι κάδοι βρίσκονται συνήθως στην περίμετρο του ταμπλό. Ωστόσο, μπορεί να είναι καλή ιδέα να περάσετε μέσα από το κέντρο της πόλης για να αποκτήσετε πρόσβαση σε διάφορα σημεία που σας δίνουν οφέλη (κύκλοι με λευκό φόντο). Παίρνετε αυτές τις ανταμοιβές περνώντας από τα εν λόγω σημεία **από τη στιγμή που θα φτάσετε σε αυτά- επομένως, δεν χρειάζεται να σταματήσετε την κίνησή σας σε καμία περίπτωση**. Θα δείτε ότι η εικονογράφηση ταιριάζει εν μέρει με εκείνη που παρουσιάζεται στα εφέ των καρτών δρόμου:



Τραβήξτε μια νέα κάρτα από την τράπουλα δρόμου (δεν έχει σημασία αν έχετε περισσότερες κάρτες από όσες σας επιτρέπονται), αλλά μόνο στο τέλος της σειράς σας μπορείτε να έχετε το πολύ 5 κάρτες μετά το τράβηγμα. Μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε στον ίδιο γύρο κατά τον οποίο την τραβήξατε.



Τραβήξτε δύο νέες κάρτες από την τράπουλα του δρόμου (δεν έχει σημασία αν έχετε περισσότερες κάρτες από όσες σας επιτρέπονται), αλλά μόνο στο τέλος της σειράς σας μπορείτε να έχετε, μετά το τράβηγμα, το πολύ 5 κάρτες. Μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε στον ίδιο γύρο κατά τον οποίο την τραβήξατε.



Ρίξτε δύο χρωματιστά ζάρια και τοποθετήστε τα σε δύο τμήματα του ταμπλό. Τα τμήματα αυτά θα αλλάξουν χρώμα ανάλογα με αυτό που αναπαριστούν τα ζάρια (ίδιοι κανόνες με το εφέ της κάρτας δρόμου).



Επιλέξτε την όψη ενός από τα ζάρια που είναι τοποθετημένα στο ταμπλό (ίδιοι κανόνες με το εφέ της κάρτας δρόμου). Το όφελος αυτό ΔΕΝ επιτρέπει να ρίξετε ζάρια και, επομένως, δεν ισχύει αν δεν υπάρχουν ζάρια τοποθετημένα σε οποιοδήποτε τμήμα του χάρτη.



Τοποθετήστε ένα σήμα Μονόδρομος στο επιθυμητό τμήμα του ταμπλό για να εξαναγκάσετε την κίνηση προς αυτή την κατεύθυνση (ίδιοι κανόνες με το εφέ της κάρτας δρόμου).



Πάρτε ένα Αστυνομικό σήμα από το αποθεματικό. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε ή να το κρατήσετε για όταν το χρειαστείτε. Μόλις χρησιμοποιηθεί, απορρίπτεται και επιστρέφεται στο κοινό ταμείο. Αυτό το σήμα σας επιτρέπει να παρακάμψετε τους περιορισμούς Έργα οδοποιίας και Μονόδρομος. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Δεν μπορείτε να έχετε περισσότερα από 1 σήματα αστυνομίας κάθε φορά.**

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Επομένως, το παιχνίδι μπορεί να τελειώσει με δύο τρόπους (που περιγράφονται παρακάτω):

ΣΥΛΛΕΓΕΤΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ:

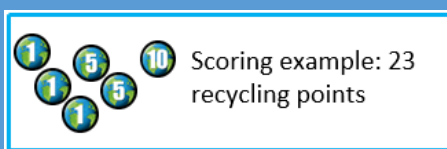
- Εάν αυτός είναι ο τελευταίος σας κάδος και είστε ο πρώτος που έχετε όλους τους κάδους του χάρτη στην περιοχή παιχνιδιού σας (δηλαδή έχετε μια κάρτα κάδου από όλες τις διαθέσιμες περιοχές), πάρτε την κάρτα μπόνους. Θα σας δώσει 3 πόντους στο τέλος του παιχνιδιού και θα αποτελέσει το έναυσμα για το τέλος του παιχνιδιού. Ολοκληρώστε τον τρέχοντα γύρο και παίξτε έναν τελευταίο γύρο του παιχνιδιού με τον συνηθισμένο τρόπο.

ΠΑΡΤΕ ΤΟΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΚΑΔΟ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ:

- Αν είστε ο παίκτης που φέρνει τον τελευταίο κάδο (ή τους τελευταίους κάδους) που μπορεί να παραλάβει το Εργοστάσιο, χρεώστε για την πώληση σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του Εργοστασίου. Αυτό θα προκαλέσει το τέλος του παιχνιδιού. Τερματίστε τον τρέχοντα γύρο και παίξτε έναν τελευταίο γύρο του παιχνιδιού με τον συνηθισμένο τρόπο.

ΚΕΡΔΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Ο παίκτης με τους περισσότερους **ΠΟΝΤΟΥΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ** κερδίζει το παιχνίδι. Εάν υπάρχει ισοπαλία, οι παίκτες μοιράζονται τη νίκη.



ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ

Κάθε χάρτης έχει χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες που τον διαφοροποιούν από τους άλλους.



ΧΑΡΤΗΣ VICTORIA (ΜΑΛΤΑ):

είναι ένας χάρτης με τρία μόνο σημεία κάδων και χωρίς εργοστάσιο ανακύκλωσης. Πολύ εύκολος στο παιχνίδι και μικρής διάρκειας. Ιδανικός για τα μικρά παιδιά ή για να σας εισαγάγει στο παιχνίδι. Αξίζει επίσης να αναφερθεί το κύριο μπόνους που σας δίνει μια κάρτα δρόμου κάθε φορά που περνάτε από εκεί. Τα δύο φανάρια σας επιτρέπουν να επιλέξετε το σημείο εκκίνησης.

ΧΑΡΤΗΣ ΠΑΡΙΣΙΟΥ: Αυτό είναι ένα σχέδιο με μόνο τρία σημεία κάδων και χωρίς εργοστάσιο ανακύκλωσης. Πολύ εύκολο στο παιχνίδι και σύντομο σε διάρκεια, ιδανικό για τους νεότερους ή για να σας εισαγάγει στο παιχνίδι. Έχει μια μοναδική ιδιαιτερότητα, και είναι αυτός ο πολύχρωμος δρόμος: ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΧΡΩΜΑ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ (δρόμος τζόκερ). Επιπλέον, έχετε 2 ζώνες όπου μπορείτε να ρίξετε τα ζάρια. Επωφεληθείτε από αυτό για να ταιριάξετε τα χρώματα των δρόμων στο χάρτη με τα χρώματα των καρτών σας και να είστε ο γρηγορότερος που θα περάσει από τις 3 ζώνες και θα πάρει την κάρτα Μπόνους.

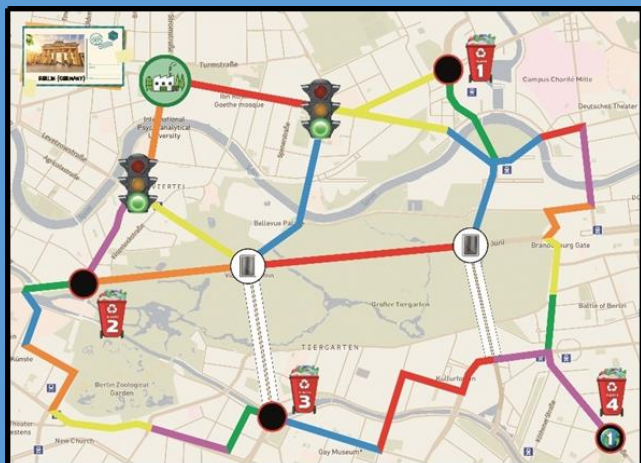


ΧΑΡΤΗΣ ΜΑΔΡΙΤΗΣ: είναι ένας χάρτης με τέσσερα σημεία κάδων και ένα εργοστάσιο ανακύκλωσης. Απλός στο παιχνίδι, ιδανικός για να σας εισαγάγει στο παιχνίδι με την προσθήκη του εργοστασίου ανακύκλωσης. Έχετε μια κεντρική περιοχή που σας δίνει ως ανταμοιβή μια ακόμη κάρτα. Φέρει επίσης το εικονίδιο της δυνατότητας να αλλάξετε τα ζάρια που έχουν ήδη τοποθετηθεί (θα πρέπει προηγουμένως να χρησιμοποιήσετε τα εφέ της "ρίψης ζαριών" στις κάρτες δρόμων ενός χρώματος). Είναι ένα πολύ καλό σχέδιο να μπορείτε να κάνετε πολλές διαδρομές (μίνι στόχοι) δεδομένης της πολυπλοκότητας των κεντρικών δρόμων.



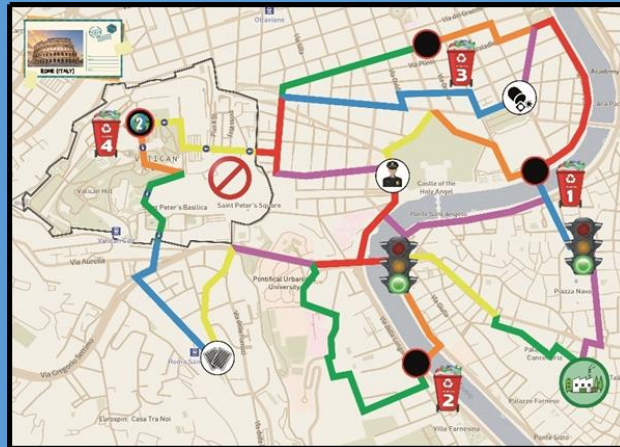
ΧΑΡΤΗΣ ΑΘΗΝΩΝ: είναι ένας χάρτης με τέσσερα σημεία κάδων και ένα εργοστάσιο ανακύκλωσης. Κυριαρχείται από αυτά τα τρία κεντρικά σημεία που σας επιτρέπουν να ρίξετε τα ζάρια, να αλλάξετε την όψη ενός από αυτά και να αποκτήσετε ένα σήμα Μονόδρομου που επιτρέπει συνεχείς κυκλοφορίες στο κέντρο του και έτσι να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα ζάρια για να αλλάξετε το χρώμα των διαφόρων τμημάτων.





ΧΑΡΤΗΣ ΒΕΡΟΛΙΝΟΥ: είναι ένας χάρτης με τέσσερα σημεία κάδων και ένα εργοστάσιο ανακύκλωσης. Έχει μια μοναδική ιδιαιτερότητα και αυτή είναι οι δύο διπλές λευκές λωρίδες. Για να περάσετε από αυτές πρέπει να χρησιμοποιήσετε δύο κάρτες του ίδιου χρώματος. Το χρώμα που έχετε επιλέξει ισχύει και για τη συμπλήρωση των καρτών διαδρομής. Για να σας βοηθήσουν να περάσετε αυτές τις ειδικές λωρίδες έχετε δύο κεντρικά σημεία στο χάρτη με μπόνους μία επιπλέον κάρτα. Έχετε επίσης τον κάδο 4, ο οποίος, επειδή είναι τόσο μακριά, σας δίνει έναν επιπλέον πόντο ανακύκλωσης (αυτό το δοχείο απαιτεί την υποχρεωτική στάση, επειδή το τμήμα τελειώνει εκεί).

ΧΑΡΤΗΣ ΡΩΜΗΣ: είναι ένας χάρτης με τέσσερα σημεία κάδων και ένα εργοστάσιο ανακύκλωσης. Η ιδιαιτερότητα αυτού του χάρτη είναι ο κάδος 4, ο οποίος βρίσκεται μέσα στο Βατικανό (και σας δίνει 2 επιπλέον πόντους ανακύκλωσης). Το Βατικανό είναι μια ειδική περιοχή με τους δικούς της κανόνες: Έχετε μόνο μία είσοδο, μία έξοδο και μόνο μία υποχρεωτική κατεύθυνση. Τα τυπωμένα εικονίδια μονής κατεύθυνσης υποδεικνύουν ότι δεν μπορούν να αλλάξουν με κανέναν τρόπο (ούτε η Αστυνομία μπορεί να τα αλλάξει). Επίσης δεν μπορείτε να τοποθετήσετε ένα σήμα Έργων οδοποιίας μέσα στο Βατικανό ή να τοποθετήσετε ζάρια. Οι δρόμοι του Βατικανού είναι ΑΠΡΟΣΠΕΛΑΣΤΟΙ (υποδεικνύεται από το εικονίδιο απαγόρευσης).



Για να βοηθηθείτε στο έργο σας, έχετε αρκετούς πόντους μπόνους σε αυτό το ταμπλό (αποκτήστε 2 επιπλέον κάρτες, ρίξτε τα ζάρια και αποκτήστε ένα σύμβολο της Αστυνομίας). Αυτά τα μπόνους θα σας είναι απαραίτητα αν βάλετε Έργα δρόμου ή Μονόδρομο στην είσοδο του Βατικανού και δεν μπορείτε να περάσετε.



ΧΑΡΤΗΣ ΑΓΚΥΡΑΣ: είναι ένα σχέδιο με πέντε σημεία απορριμμάτων και ένα εργοστάσιο ανακύκλωσης. Η πολυπλοκότητα αυτού του χάρτη έγκειται στο γεγονός ότι οι κάδοι 3, 4 και 5 έχουν μόνο μία είσοδο και έξοδο. Για να βοηθηθείτε έχετε ένα επιπλέον σημείο μπόνους κάρτας και ένα άλλο που σας δίνει ένα αστυνομικό σήμα (απαραίτητο σε περίπτωση που κάποιος εμποδίσει τη διαδρομή πρόσβασης που σας ενδιαφέρει).

Υπενθύμιση: Δεν μπορείτε να μπλοκάρετε τη μοναδική έξοδο ενός παίκτη (Έργα οδοποιίας ή Μονόδρομος). Ωστόσο, το μπλοκάρισμα των συντομότερων διαδρομών δεν είναι μόνο σκόπιμο, αλλά μπορεί επίσης να είναι πολύ διασκεδαστικό.

ΧΑΡΤΗΣ ΛΟΝΔΙΝΟΥ: είναι ένας χάρτης με πέντε σημεία απορριμμάτων και ένα εργοστάσιο ανακύκλωσης. Είναι ένας ιδανικός χάρτης για τη δημιουργία διαδρομών χάρη στο δίκτυο των δρόμων και των σύντομων διαδρομών του. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πόντους μπόνους με επιπλέον κάρτες, να ρίξετε ζάρια ή να αναζητήσετε την όψη του ζαριού που σας ενδιαφέρει.



ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

	ΡΙΧΝΕΤΕ ΔΥΟ ΧΡΩΜΑΤΙΣΤΑ ΖΑΡΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΕ ΣΕ ΔΥΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΤΑΜΠΛΟ ΧΩΡΙΣ ΖΑΡΙΑ.
	ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΗΝ ΟΨΗ ΠΟΥ ΘΕΛΕΤΕ ΕΝΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΖΑΡΙΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ. ΤΑ ΖΑΡΙΑ ΘΑ ΕΞΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΝΑ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΘΕΣΗ ΑΛΛΑ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΧΡΩΜΑ.
	ΤΡΑΒΗΞΤΕ ΜΙΑ ΤΥΧΑΙΑ ΚΑΡΤΑ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΑΝΤΙΠΑΛΟ.
	ΡΩΤΗΣΤΕ ΕΝΑΝ ΑΝΤΙΠΑΛΟ ΑΝ ΕΧΕΙ ΜΙΑ ΚΑΡΤΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ Ή ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ. ΑΝ ΕΧΕΙ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΑΣ ΤΗ ΔΩΣΕΙ.
	ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΙ ΜΙΑ ΚΑΡΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΡΤΑ ΕΝΟΣ ΑΝΤΙΠΑΛΟΥ.
	ΤΡΑΒΗΞΤΕ ΔΥΟ ΚΑΡΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΑΠΟΥΛΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΤΕ ΤΙΣ ΣΤΟ ΧΕΡΙ ΣΑΣ.
	ΤΡΑΒΗΞΤΕ ΤΡΕΙΣ ΚΑΡΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΑΠΟΥΛΑ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΤΕ ΤΙΣ ΣΤΟ ΧΕΡΙ ΣΑΣ.
	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΜΙΑ ΜΑΡΚΑ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΤΑΜΠΛΟ.
	ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ: ΠΑΡΤΕ ΕΝΑ ΚΟΥΠΟΝΙ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΑΣ.
	ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ: ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΠΑΡΑΚΑΜΨΕΤΕ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΤΜΗΜΑ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ Ή ΤΗΣ ΜΟΝΟΔΡΟΜΗΣΗΣ).
	ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ: ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΕΝΑ ΣΗΜΑ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ, ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΤΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ Ή ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΕΠΙΣΗΣ ΝΑ ΠΕΡΑΣΕΤΕ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΟΔΙΚΑ ΕΡΓΑ.
	ΔΙΑΤΡΗΣΗ: Ο ΑΝΤΙΠΑΛΟΣ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΦΤΑΣΕΙ ΣΕ ΚΑΔΟ ΣΕ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΕΙΡΑ (ΞΟΔΕΥΕΙ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΡΤΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΘΑ ΠΑΡΕΙ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΤΜΗΜΑ).
	ΣΗΚΩΣΤΕ ΜΙΑ ΚΑΡΤΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΤΕ ΤΗ ΣΤΟ ΧΕΡΙ ΣΑΣ.
	ΣΗΚΩΣΤΕ ΔΥΟ ΚΑΡΤΕΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΤΕ ΤΙΣ ΣΤΟ ΧΕΡΙ ΣΑΣ.
	ΡΙΞΤΕ ΔΥΟ ΖΑΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΑ ΣΕ ΔΥΟ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΤΑΜΠΛΟ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΖΑΡΙΑ.
	ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΗΝ ΟΨΗ ΠΟΥ ΘΕΛΕΤΕ ΕΝΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΖΑΡΙΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ.
	ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ: ΠΑΡΤΕ ΕΝΑ ΣΗΜΑ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΑΣ.
	ΠΑΡΤΕ ΕΝΑ ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟ ΣΗΜΑ. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΤΟΥ ΣΤΗ ΣΕΙΡΑ ΣΑΣ Ή ΦΥΛΑΣΤΕ ΤΟ ΓΙΑ ΑΡΓΟΤΕΡΑ (ΙΔΙΑ ΔΥΝΑΜΗ ΜΕ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

Βυθιστείτε σε έναν ζωντανό, διαδραστικό αγώνα ενάντια στη ρύπανση από τα πλαστικά στο Europe's Plastic Race, ένα νέο συναρπαστικό επιτραπέζιο παιχνίδι που ζωντανεύει με εμπειρίες πολυμέσων. Μπείτε σε όμορφα εικονογραφημένους πίνακες παιχνιδιού που παρουσιάζουν μερικές από τις πιο εμβληματικές πόλεις της Ευρώπης, από τους πολυσύχναστους δρόμους του Λονδίνου μέχρι τα ηλιόλουστα κανάλια της Βενετίας. Κάθε τοποθεσία παρουσιάζει μια μοναδική περιβαλλοντική πρόκληση, παροτρύνοντας τους παίκτες να καταστρώσουν στρατηγική και να συνεργαστούν για την απόλυτη αποστολή: να ανακυκλώσουν όσο το δυνατόν περισσότερα πλαστικά απόβλητα και να ανακτήσουν τα παρθένα τοπία της Ευρώπης.

Βυθιστείτε στην αφήγηση πολυμέσων:

1. Ελκυστικά τρέιλερ: Αιχμαλωτίστε το κοινό σας με δύο συναρπαστικά τρέιλερ, σχεδιασμένα για να αναζωπυρώσουν τον οικολογικά ευαισθητοποιημένο τυχοδιώκτη μέσα σας. Μοιραστείτε τα στο κανάλι σας στο YouTube και στη σελίδα σας στο Facebook, δελεάζοντας τους παίκτες να συμμετάσχουν στον Αγώνα Δρόμου.

- **Trailer 1:** Η πρόσκληση για δράση: Ξεκινήστε με μια σαρωτική θέα του μαγευτικού τοπίου της Ευρώπης, το οποίο σταδιακά σκοτεινιάζει από την ύπουλη εξάπλωση της ρύπανσης από πλαστικά. Παρουσιάστε τους χαρακτήρες του παίκτη, διαφορετικά άτομα που τα ενώνει το πάθος τους για την περιβαλλοντική διαχείριση. Επισημάνετε τους μηχανισμούς του παιχνιδιού, παρουσιάζοντας συναρπαστικές προκλήσεις και την ικανοποιητική ανταμοιβή από τον καθαρισμό εμβληματικών μνημείων. Κλείστε με ένα ισχυρό κάλεσμα για δράση - συμμετέχετε στον Αγώνα Δρόμου και βοηθήστε να ανακτηθεί η ομορφιά της Ευρώπης!
- **Trailer 2:** Πίσω από τις σκηνές: Προσφέρετε μια ματιά στην καρδιά του έργου. Παρουσιάστε συνεντεύξεις με τους σχεδιαστές του παιχνιδιού, τους καλλιτέχνες και τους ειδικούς σε θέματα περιβάλλοντος που έδωσαν το πάθος τους για τη δημιουργία αυτής της εντυπωσιακής εμπειρίας. Παρουσιάστε την επίπονη φροντίδα που δόθηκε για την ακριβή αναπαράσταση της μοναδικής γοητείας και των οικολογικών προκλήσεων κάθε πόλης. Προκαλέστε την περιέργεια και δημιουργήστε την προσμονή των παικτών να εντρυφήσουν στα βάθη του Αγώνα Δρόμου.

2. Πέρα από το ταμπλό: Το παιχνίδι ξεπερνά το φυσικό ταμπλό, προσφέροντας στους παίκτες μια εκτεταμένη εμπειρία πολυμέσων:

- **Διαδραστικοί ιστότοποι πόλεων:** Κάθε πόλη στον πίνακα έχει έναν αντίστοιχο ιστότοπο γεμάτο με ελκυστικό περιεχόμενο. Οι παίκτες μπορούν να έχουν

πρόσβαση σε συναρπαστικά ντοκιμαντέρ για τοπικές περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες, εικονικές περιηγήσεις σε χώρους πρασίνου και εκπαιδευτικά κουίζ σχετικά με την ανακύκλωση και την αειφορία.

- **Υπερθέσεις επαυξημένης πραγματικότητας:** Κατεβάστε την εφαρμογή Europe's Plastic Race για να ξεκλειδώσετε ένα εντελώς νέο επίπεδο αλληλεπίδρασης. Στρέψτε την κάμερα του τηλεφώνου σας στο ταμπλό του παιχνιδιού και παρακολουθήστε τα αστικά τοπία να ζωντανεύουν με τα χαρακτηριστικά επαυξημένης πραγματικότητας. Δείτε την ρύπανση από πλαστικά να εξαφανίζεται με μαγικό τρόπο καθώς οι παίκτες ανακυκλώνουν τα σήματα και παρατηρήστε εικονικούς πράσινους βλαστούς να φυτρώνουν σε ανακτημένες περιοχές.
- **Προκλήσεις των μέσων κοινωνικής δικτύωσης:** Ενισχύστε την αίσθηση της κοινότητας και του παγκόσμιου αντίκτυπου μέσω των συνεχών προκλήσεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ενθαρρύνετε τους παίκτες να μοιραστούν τις εμπειρίες τους στο παιχνίδι, τις συμβουλές ανακύκλωσης και τις δημιουργικές λύσεις για την ρύπανση από πλαστικά χρησιμοποιώντας ειδικά hashtags. Διοργανώστε διαδικτυακούς διαγωνισμούς για τα περισσότερα ανακυκλωμένα απορρίμματα ή τις πιο καινοτόμες οικολογικές ιδέες.

Το Europe's Plastic Race είναι κάτι περισσότερο από ένα παιχνίδι- είναι ένα κίνημα πολυμέσων, που ενώνει τους παίκτες σε όλη την Ευρώπη και πέρα από αυτήν με έναν κοινό στόχο: να ευαισθητοποιήσει τους πολίτες για τη ρύπανση από τα πλαστικά και να τους δώσει τη δυνατότητα να γίνουν φορείς αλλαγής. Συνδυάζοντας άψογα το καθηλωτικό παιχνίδι, τη συναρπαστική αφήγηση ιστοριών και τη διαδραστική μάθηση, ο Αγώνας Δρόμου προσφέρει μια ισχυρή και ελκυστική πλατφόρμα για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης και την προώθηση θετικών δράσεων. Δηλώστε συμμετοχή στον Αγώνα Δρόμου, διεκδικήστε την ομορφιά της Ευρώπης και γίνετε μέρος της λύσης!

ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Σχέδιο μαθήματος 1:

Πλαστική ρύπανση - Αιτίες και συνέπειες

Τίτλος δραστηριότητας	Πλανήτης πλαστικών vs. Μολυσμένος πλανήτης
Θέμα	Η ρύπανση από πλαστικά, τα αίτια, οι συνέπειές της και η βιοδιασπασιμότητα των διαφόρων τύπων πλαστικών.
Στόχος	Η ευαισθητοποίηση σχετικά με το ζήτημα της ρύπανσης από πλαστικά, τις επιπτώσεις της στο περιβάλλον και τα έμβια όντα και η διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων αντί των πλαστικών μιας χρήσης.
Ομάδα-στόχος	Μαθητές Λυκείου (προσαρμόσιμο)
Διάρκεια	60 λεπτά (μπορεί να παραταθεί)
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	- Οι μαθητές θα είναι σε θέση να ορίσουν τη ρύπανση από πλαστικό και να προσδιορίσουν τις διάφορες πηγές της. - Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εξηγήσουν τις αρνητικές συνέπειες της ρύπανσης από πλαστικό στα ζώα, τους ανθρώπους και το περιβάλλον. - Οι μαθητές θα είναι σε θέση να διακρίνουν τους διάφορους τύπους πλαστικών με βάση τη βιοδιασπασιμότητά τους. - Οι μαθητές θα είναι σε θέση να κάνουν καταγισμό ιδεών και να προτείνουν εναλλακτικές λύσεις για τα πλαστικά μιας χρήσης.
Απαιτούμενα υλικά	- Πίνακας ή προβολέας - Μαρκαδόροι ή στυλό - Χαρτί διαγράμματος ή αυτοκόλλητες σημειώσεις - Εικόνες ή βίντεο που απεικονίζουν την ρύπανση από πλαστικά (προαιρετικά)

	• Διαφορετικοί τύποι πλαστικών δειγμάτων (π.χ. μπουκάλια νερού, καλαμάκια, συσκευασίες τροφίμων) • Ενημερωτικές κάρτες για τους διάφορους τύπους πλαστικών και τη βιοδιασπασιμότητά τους (προαιρετικά)
Βήματα εφαρμογής	1. Εμπλακείτε: Ξεκινήστε με την προβολή εικόνων ή βίντεο με τη ρύπανση από πλαστικά σε διάφορα περιβάλλοντα (ωκεανοί, παραλίες, χωματερές). Ρωτήστε τους μαθητές: - ο Τι βλέπετε σε αυτές τις εικόνες/βίντεο; Πώς νομίζετε ότι βρέθηκε εκεί; - ο Ποιες είναι οι πιθανές συνέπειες αυτής της κατάστασης; 2. Εξερευνήστε: - ο Δραστηριότητα: Χωρίστε τους μαθητές σε μικρές ομάδες και μοιράστε διαφορετικά είδη πλαστικών δειγμάτων. Ζητήστε τους να: ▪ Εργασία: Αναγνωρίσουν τον τύπο του πλαστικού (π.χ. PET, PE, PP) με βάση τις ενδείξεις ή την έρευνα. ▪ Εργασία: Να ερευνήσουν τη βιοδιασπασιμότητα κάθε τύπου πλαστικού και να δημιουργήσουν ένα απλό διάγραμμα με τους ρυθμούς αποσύνθεσής τους. - ο Ομαδική συζήτηση: Οι μαθητές μοιράζονται τα ευρήματά τους και απαντούν σε ερωτήσεις όπως: ▪ Γιατί είναι σημαντική η βιοδιασπασιμότητα όσον αφορά τη ρύπανση από τα πλαστικά; ▪ Ποιοι τύποι πλαστικών αποτελούν τη μεγαλύτερη απειλή για το περιβάλλον; 3. Εξηγήστε: - ο Παρουσίαση: Εξηγήστε εν συντομία τις διάφορες πηγές της ρύπανσης από πλαστικά, τον τρόπο με τον οποίο εισέρχεται στο περιβάλλον και τις βλαβερές επιπτώσεις της στα οικοσυστήματα, την άγρια πανίδα και την ανθρώπινη υγεία. Ενθαρρύνετε τους μαθητές να κάνουν ερωτήσεις και να συμμετέχουν στη συζήτηση. 4. Αξιολογήστε: - ο Τελικό δελτίο: Οι μαθητές να γράψουν μια σύντομη περίληψη των όσων έμαθαν για τη ρύπανση από πλαστικά και τις συνέπειές της. Ζητήστε τους να προτείνουν μία ενέργεια που μπορούν να κάνουν για να μειώσουν το δικό τους πλαστικό αποτύπωμα. 5. Επέκταση: - ο Πρόκληση: Ενθαρρύνετε τους μαθητές να ερευνήσουν και να παρουσιάσουν λύσεις για τη ρύπανση από τα πλαστικά, όπως εναλλακτικές λύσεις

	επαναχρησιμοποίησης, βελτιωμένα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων ή καινοτόμα βιοπλαστικά. ○ Σχέδιο δράσης: Οργανώστε μια σχολική εκδήλωση καθαρισμού ή συνεργαστείτε με μια τοπική περιβαλλοντική οργάνωση για να ευαισθητοποιήσετε την κοινότητα σχετικά με τη ρύπανση από πλαστικά.
Μέθοδος	Αυτό το μάθημα χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό διερευνητικής μάθησης, συνεργατικών δραστηριοτήτων και άμεσης διδασκαλίας για να εμπλέξει τους μαθητές και να κατανοήσουν σε βάθος το θέμα της ρύπανσης από τα πλαστικά.
Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	Αξιολογήστε τη μάθηση των μαθητών μέσω παρατηρήσεων κατά τη διάρκεια ομαδικών δραστηριοτήτων, συζητήσεων, τελικών δελτίων και παρουσιάσεων. Η σαφήνεια και η ακρίβεια των απαντήσεών τους, η συμμετοχή τους στις συζητήσεις και οι προτεινόμενες λύσεις θα καταδείξουν την κατανόηση του θέματος.
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	• Ocean Conservancy: https://oceanconservancy.org/ • National Geographic: https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-plastic-pollution/ • The Plastic Pollution Coalition: https://www.plasticpollutioncoalition.org/

Σχέδιο μαθήματος 2:

Ανακύκλωση πλαστικού - Πώς λειτουργεί;

Τίτλος δραστηριότητας	Από το μπουκάλι στο σακίδιο: Το ταξίδι του ανακυκλωμένου πλαστικού
Θέμα	Ανακύκλωση, Ρύπανση από πλαστικά, Επιστήμη των υλικών
Στόχος	Να κατανοήσουμε τη διαδικασία της ανακύκλωσης πλαστικών, να διερευνήσουμε τις προκλήσεις και τα οφέλη και να εμπνεύσουμε βιώσιμες επιλογές.
Ομάδα-στόχος	Τάξη 5-8 (προσαρμόζεται για μικρότερους ή μεγαλύτερους μαθητές)
Διάρκεια	60 λεπτά
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	• Οι μαθητές θα περιγράψουν τα διάφορα στάδια της ανακύκλωσης πλαστικών: συλλογή, διαλογή, επεξεργασία και κατασκευή. • Οι μαθητές θα αναγνωρίσουν τα διάφορα είδη πλαστικών και τα σύμβολα ανακύκλωσής τους. • Οι μαθητές θα εξηγήσουν τις προκλήσεις και τους περιορισμούς της ανακύκλωσης πλαστικών. • Οι μαθητές θα αξιολογήσουν τα περιβαλλοντικά οφέλη της ανακύκλωσης του πλαστικού σε σύγκριση με την παραγωγή νέου πλαστικού. • Οι μαθητές θα προτείνουν τρόπους μείωσης των πλαστικών απορριμμάτων στην καθημερινή τους ζωή.

Απαιτούμενα υλικά	• Διάφορα πλαστικά αντικείμενα (μπουκάλια, δοχεία, συσκευασίες) με διαφορετικά σύμβολα ανακύκλωσης • Μεγάλο φύλλο χαρτιού ή πίνακας • Μαρκαδόροι ή στυλό • Σύντομο βιντεοκλίπ για τη διαδικασία ανακύκλωσης πλαστικών (προαιρετικά) • Φύλλο εργασίας με δραστηριότητα ταξινόμησης ή οδηγίες δημιουργικού έργου
Βήματα εφαρμογής	1. Προκαταρκτικά (5 λεπτά): Δείξτε στους μαθητές μια ποικιλία πλαστικών αντικειμένων και ζητήστε τους να αναγνωρίσουν ποια από αυτά πιστεύουν ότι μπορούν να ανακυκλωθούν. Συζητήστε τα σύμβολα ανακύκλωσης και τις σημασίες τους. 2. Παρουσίαση (10 λεπτά): Εξηγήστε τα διάφορα στάδια της ανακύκλωσης πλαστικών χρησιμοποιώντας το διάγραμμα στον πίνακα ή παίζοντας ένα σύντομο βίντεο κλιπ. (1) Συλλογή: Συζητήστε τις διάφορες μεθόδους συλλογής και τη σημασία της σωστής διαλογής. (2) Διαλογή: Εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο τα πλαστικά διαχωρίζονται ανά τύπο χρησιμοποιώντας μηχανές και ανθρώπινη διαλογή. (3) Επεξεργασία: Περιγράψτε τις διαδικασίες τεμαχισμού, τήξης και καθαρισμού που προετοιμάζουν το πλαστικό για νέα προϊόντα. (4) Παραγωγή: Παρουσιάστε παραδείγματα νέων προϊόντων που κατασκευάζονται από ανακυκλωμένο πλαστικό. 3. Δραστηριότητα (20 λεπτά): Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες και δώστε τους ένα σύνολο πλαστικών αντικειμένων. Προκαλέστε τους να ταξινομήσουν τα αντικείμενα με βάση την ανακυκλωσιμότητά τους, χρησιμοποιώντας τα σύμβολα ανακύκλωσης και τυχόν πρόσθετες πληροφορίες που παρέχονται. Εναλλακτικά, αναθέστε στους μαθητές μια δημιουργική εργασία για να σχεδιάσουν ένα προϊόν από ανακυκλωμένο πλαστικό, λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργικότητά του και τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις. 4. Συζήτηση (15 λεπτά): Συγκεντρώστε τους μαθητές στην τάξη και συζητήστε τη δραστηριότητα. Κάντε ερωτήσεις όπως: Ποιες ήταν οι προκλήσεις στη διαλογή των πλαστικών; Ποιοι είναι ορισμένοι περιορισμοί της ανακύκλωσης πλαστικών; Γιατί είναι σημαντικό να ανακυκλώνουμε τα πλαστικά; Ποιοι είναι μερικοί τρόποι με τους οποίους μπορούμε να μειώσουμε τα πλαστικά μας απόβλητα; 5. Συμπέρασμα (5 λεπτά): Συνοψίστε τα βασικά συμπεράσματα του μαθήματος και υπογραμμίστε εκ νέου τη σημασία της υπεύθυνης κατανάλωσης και ανακύκλωσης πλαστικών. Ενθαρρύνετε τους μαθητές να σκεφτούν τις δικές τους επιλογές και να μοιραστούν τις ιδέες τους για τη μείωση των πλαστικών απορριμμάτων στην καθημερινή τους ζωή.

Μέθοδος	Διαδραστική διάλεξη, πρακτική δραστηριότητα, ομαδική συζήτηση, δημιουργική εργασία (προαιρετικά)
Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	• Μπορείτε να εξηγήσετε τα τρία βασικά στάδια της ανακύκλωσης πλαστικών; • Ποιες είναι οι προκλήσεις της ανακύκλωσης πλαστικού; • Ποια είναι ορισμένα περιβαλλοντικά οφέλη από την ανακύκλωση πλαστικού; • Πώς μπορείτε να μειώσετε τα δικά σας πλαστικά απόβλητα στην καθημερινή σας ζωή; • Περιγράψτε ένα προϊόν που θα μπορούσατε να δημιουργήσετε από ανακυκλωμένο πλαστικό. Εξηγήστε τα πλεονεκτήματά του και τον τρόπο κατασκευής του.
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	• American Chemistry Council: https://www.plasticsindustry.org/ • The Recycling Partnership: https://recyclingpartnership.org/ • National Geographic: https://www.nrdc.org/stories/10-ways-reduce-plastic-pollution • PBS NewsHour: https://www.pbs.org/newshour/show/why-it-will-take-more-than-basic-recycling-to-cut-back-on-plastic

Σχέδιο μαθήματος 3:

"Εναλλακτικά υλικά για το πλαστικό"

Τίτλος δραστηριότητας	Η αντιστοίχιση υλικών: Λύσεις χωρίς πλαστικά
Θέμα	Αειφορία, Επιστήμη υλικών, Επιλογές καταναλωτών
Στόχος	Να κατανοήσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του πλαστικού και να διερευνήσουν βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις μέσω της έρευνας και της δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων.
Ομάδα-στόχος	Τάξη 6-12 (προσαρμόζεται για μικρότερους ή μεγαλύτερους μαθητές)
Διάρκεια	60 λεπτά
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	• Οι μαθητές θα αναλύσουν τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά μειονεκτήματα της χρήσης πλαστικού. • Οι μαθητές θα ερευνήσουν και θα εντοπίσουν εναλλακτικά υλικά αντί του πλαστικού για κοινά προϊόντα. • Οι μαθητές θα συγκρίνουν και θα αντιπαραβάλλουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των διαφόρων υλικών. • Οι μαθητές θα προτείνουν δημιουργικές λύσεις για τη μείωση της χρήσης πλαστικού στην καθημερινή ζωή. • Οι μαθητές θα επικοινωνούν αποτελεσματικά τα ευρήματα και τις ιδέες τους μέσω παρουσιάσεων ή σχεδίων.

Απαιτούμενα υλικά	• Πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή πόρους βιβλιοθήκης • Μεγάλο φύλλο χαρτιού ή πίνακας • Μαρκαδόροι ή στυλό • Χαρτί διαγραμμάτων ή λογισμικό παρουσίασης (προαιρετικά) • Υλικά χειροτεχνίας, όπως ανακυκλωμένο χαρτί, χαρτόνι, ύφασμα, πηλός, ξύλο (προαιρετικά για το σχέδιο σχεδιασμού)
Βήματα εφαρμογής	1. Εισαγωγή (10 λεπτά): Ξεκινήστε με μια συζήτηση στην τάξη για το πλαστικό. Ζητήστε από τους μαθητές να κάνουν καταγίγισμό κοινών πλαστικών προϊόντων και να συζητήσουν τις ανησυχίες τους σχετικά με τη ρύπανση από πλαστικό. Προβάλετε εικόνες ή βίντεο που αναδεικνύουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πλαστικών απορριμμάτων. 2. Έρευνα και ανάλυση (20 λεπτά): Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες και αναθέστε σε κάθε ομάδα ένα διαφορετικό εναλλακτικό υλικό (π.χ. χαρτί, γυαλί, μέταλλο, ξύλο). Ενθαρρύνετε τους να ερευνήσουν την προέλευση του υλικού, τη βιωσιμότητα, τα πλεονεκτήματα (ανθεκτικότητα, δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης, βιοδιασπασιμότητα) και τα μειονεκτήματα (κόστος παραγωγής, κατανάλωση ενέργειας, πιθανά απόβλητα). 3. Σύγκριση υλικών (20 λεπτά): Ζητήστε από τους μαθητές να επιστρέψουν στη συζήτηση της τάξης και να δημιουργήσουν ένα μεγάλο διάγραμμα στον πίνακα. Καταγράψτε τα κοινά πλαστικά προϊόντα (π.χ. μπουκάλια νερού, σακούλες παντοπωλείου, δοχεία τροφίμων) στην κορυφή και τα εναλλακτικά υλικά στο πλάι. Οι μαθητές συνεργάζονται για να κάνουν καταγίγισμό ιδεών και να προτείνουν ποια υλικά θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν καλύτερα το πλαστικό για κάθε προϊόν, λαμβάνοντας υπόψη την έρευνά τους και τις συγκεκριμένες ανάγκες του προϊόντος. 4. Δημιουργικές λύσεις (10 λεπτά): Προκαλέστε τους μαθητές να σκεφτούν πέρα από το διάγραμμα και να σχεδιάσουν ένα προϊόν ή μια λύση συσκευασίας που να εξαλείφει εντελώς το πλαστικό από ένα επιλεγμένο καθημερινό αντικείμενο. Παρέχετε προαιρετικά υλικά χειροτεχνίας για να δημιουργήσουν οι μαθητές πρωτότυπα ή μοντέλα. 5. Ανταλλαγή και προβληματισμός (10 λεπτά): Ζητήστε από τις ομάδες να παρουσιάσουν στην τάξη τα αποτελέσματά τους και τις δημιουργικές τους λύσεις. Ενθαρρύνετε τη συζήτηση σχετικά με τις προκλήσεις και τις δυνατότητες των εναλλακτικών λύσεων αντί του πλαστικού. Κλείστε τονίζοντας τη σημασία των ατομικών επιλογών και της συλλογικής δράσης για τη μείωση των πλαστικών απορριμμάτων.

Μέθοδος	Ομαδική έρευνα, διαδραστική συζήτηση, δραστηριότητα διαγράμματος, δημιουργικός σχεδιασμός (προαιρετικά), παρουσιάσεις
Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	• Ποιες είναι οι κύριες περιβαλλοντικές ανησυχίες που σχετίζονται με τη χρήση πλαστικών; • Περιγράψτε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του εναλλακτικού υλικού που ερεύνησε η ομάδα σας. • Πώς μπορούν τα χαρακτηριστικά των διαφόρων υλικών να επηρεάσουν την καταλληλότητά τους για την αντικατάσταση του πλαστικού; • Εξηγήστε το σκεπτικό σας για την επιλογή ενός συγκεκριμένου εναλλακτικού υλικού για ένα συγκεκριμένο προϊόν. • Ποιοι είναι μερικοί επιπλέον τρόποι με τους οποίους μπορούμε να μειώσουμε την εξάρτησή μας από το πλαστικό στην καθημερινή ζωή;
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	PlasticPollution Coalition: https://www.plasticpollutioncoalition.org/ GreenBlue: https://www.greenblue.org/ The Natural Resources Defense Council: https://www.nrdc.org/ Sustainable Brands: https://www.sustainablebrands.com/

Σχέδιο μαθήματος 4:

Ξεφορτωθείτε τα αναλώσιμα, αγκαλιάστε τα ανθεκτικά - Μείωση του πλαστικού μίας χρήσης

Τίτλος δραστηριότητας	Περιπολία πλαστικών: Αποστολή επαναχρησιμοποιήσιμη επανάσταση
Θέμα	Αειφορία, Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, Προσωπική δράση
Στόχος	Ενίσχυση των μαθητών ώστε να γίνουν συνειδητοί καταναλωτές και υποστηρικτές της μείωσης των πλαστικών μίας χρήσης στην καθημερινή τους ζωή.
Ομάδα-στόχος	Τάξεις 4-8 (προσαρμόζεται για μικρότερους ή μεγαλύτερους μαθητές)
Διάρκεια	60 λεπτά
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	• Οι μαθητές θα εντοπίσουν κοινά πλαστικά αντικείμενα μίας χρήσης στην καθημερινότητά τους. • Οι μαθητές θα διερευνήσουν και θα αξιολογήσουν εναλλακτικές λύσεις επαναχρησιμοποίησης σε σχέση με τα πλαστικά προϊόντα μίας χρήσης. • Οι μαθητές θα δημιουργήσουν ένα προσωπικό σχέδιο δράσης για να μειώσουν την εξάρτησή τους από τα πλαστικά μίας χρήσης. • Οι μαθητές θα συνεργαστούν και θα παρουσιάσουν τις ιδέες τους για την προώθηση ενός μέλλοντος χωρίς πλαστικά.

Απαιτούμενα υλικά	• Μεγάλο φύλλο χαρτιού ή πίνακας • Μαρκαδόροι ή στυλό • Χαρτί διαγραμμάτων ή λογισμικό παρουσίασης • Εικόνες πλαστικών αντικειμένων μίας χρήσης και των επαναχρησιμοποιήσιμων εναλλακτικών τους (σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή) • Χειροτεχνικά υλικά για τη δημιουργία αφισών προσωπικού σχεδίου δράσης (προαιρετικά)
---------------------------------	---

Βήματα εφαρμογής	1. Ερευνητές πλαστικών (10 λεπτά): Ξεκινήστε ζητώντας από τους μαθητές να απαριθμήσουν όλα τα πλαστικά αντικείμενα μιας χρήσης που συναντούν σε μια τυπική ημέρα (π.χ. μπουκάλια νερού, καλαμάκια, μαχαιροπήρουνα, συσκευασίες). Δημιουργήστε ένα μεγάλο διάγραμμα ιστού στον πίνακα, κατηγοριοποιώντας τα αντικείμενα ανάλογα με τη χρήση τους (τρόφιμα και ποτά, ψώνια κ.λπ.). Συζητήστε τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτού του πλαστικού αποτυπώματος. 2. Εναλλακτικό οπλοστάσιο (20 λεπτά): Παρουσιάστε στους μαθητές εναλλακτικές λύσεις επαναχρησιμοποίησης για τα κοινά πλαστικά αντικείμενα μίας χρήσης. Δείξτε εικόνες ή φέρτε πραγματικά παραδείγματα όπως επαναχρησιμοποιούμενα μπουκάλια νερού, υφασμάτινες τσάντες, μεταλλικά καλαμάκια, μαχαιροπήρουνα από μπαμπού και περιτύλιγμα από κεριά μέλισσας. Συζητήστε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε εναλλακτικής λύσης σε σύγκριση με το πλαστικό, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η ανθεκτικότητα, η ευκολία και το κόστος. 3. Αποστολή Επαναχρησιμοποιήσιμη Επανάσταση (20 λεπτά): Προκαλέστε τους μαθητές να γίνουν πρεσβευτές για τη μείωση των πλαστικών απορριμμάτων. Χωρίστε τους σε ομάδες και ζητήστε τους να δημιουργήσουν προσωπικά σχέδια δράσης που να εστιάζουν σε συγκεκριμένους τομείς (π.χ. κουτιά φαγητού, σχολικά είδη, συνήθειες αγορών). Ενθαρρύνετε τους να θέσουν εφικτούς στόχους, να εντοπίσουν πόρους και συστήματα υποστήριξης και να κάνουν καταγίγισμό ιδεών για δημιουργικούς τρόπους προώθησης των εναλλακτικών λύσεων που επέλεξαν. 4. Παρουσίαση της Υπόσχεσης χωρίς πλαστικά (10 λεπτά): Καλέστε τις ομάδες να παρουσιάσουν τα σχέδια δράσης τους στην τάξη. Ενθαρρύνετε τις ομάδες να είναι δημιουργικές και πειστικές στις παρουσιάσεις τους, ενσωματώνοντας συνθήματα, οπτικό υλικό και πρακτικές συμβουλές. Διευκολύνετε μια συζήτηση στην τάξη σχετικά με τον συλλογικό αντίκτυπο των ατομικών δράσεων και τους τρόπους για να εμπνεύσετε και άλλους να συμμετάσχουν στο κίνημα "Ξεφορτωθείτε τα αναλώσιμα". 5. Πέρα από την αίθουσα διδασκαλίας (μπόνους): Παρακινήστε τους μαθητές να μεταφέρουν τα σχέδια δράσης τους πέρα από την τάξη. Ενθαρρύνετε τους να μοιραστούν τις ιδέες τους με την οικογένεια, τους φίλους και τη σχολική κοινότητα. Μπορούν να οργανώσουν εκστρατείες ευαισθητοποίησης, να υποβάλουν υπογραφές για πολιτικές χωρίς πλαστικά ή ακόμη και να ξεκινήσουν μια σχολική λέσχη ανακύκλωσης.
Μέθοδος	Διαδραστική συζήτηση, καταγίγισμός ιδεών, ομαδική εργασία, παρουσιάσεις, δημιουργική έκφραση

Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	• Ποια είναι μερικά πλαστικά αντικείμενα μιας χρήσης που συναντάτε πιο συχνά στην καθημερινή σας ζωή; • Ποια είναι τα οφέλη από τη χρήση εναλλακτικών προϊόντων επαναχρησιμοποίησης αντί για πλαστικά μιας χρήσης; • Περιγράψτε ορισμένους συγκεκριμένους στόχους που συμπεριλάβατε στο προσωπικό σας σχέδιο δράσης. • Πώς μπορείτε να εμπνεύσετε άλλους να μειώσουν την εξάρτησή τους από τα πλαστικά μιας χρήσης; • Ποιοι είναι κάποιοι δημιουργικοί τρόποι με τους οποίους θα μπορούσατε να προωθήσετε ένα μέλλον χωρίς πλαστικά στο σχολείο ή την κοινότητά σας;
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	• The Ocean Cleanup: https://theoceancleanup.com/ • Plastic Pollution Coalition: https://www.plasticpollutioncoalition.org/ • National Geographic Kids: https://kids.nationalgeographic.com/nature/kids-vs-plastic/article/pollution-1 • Be a Straw Hero: https://noheroes-comic.com/cast/straw/

Σχέδιο μαθήματος 5:

"Πώς αποσυντίθεται το πλαστικό στη φύση"

Τίτλος δραστηριότητας	Το επίμονο πρόβλημα - Πώς το πλαστικό μολύνει τον πλανήτη μας
Θέμα	Περιβαλλοντική Επιστήμη, Αειφορία, Διατήρηση ζώων
Στόχος	Να κατανοήσουν την αργή αποσύνθεση του πλαστικού στη φύση, τον αντίκτυπό του στα οικοσυστήματα και τα ζώα και να διερευνήσουν λύσεις για τον περιορισμό της ρύπανσης από το πλαστικό.
Ομάδα-στόχος	Τάξεις 6-12 (προσαρμόζεται για μικρότερους ή μεγαλύτερους μαθητές)
Διάρκεια	60 λεπτά
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	• Οι μαθητές θα περιγράψουν τους διάφορους τύπους πλαστικών και τους διαφορετικούς ρυθμούς αποσύνθεσής τους. • Οι μαθητές θα αναλύσουν τις αρνητικές συνέπειες της ρύπανσης από πλαστικά στα ζώα και το περιβάλλον. • Οι μαθητές θα αξιολογήσουν πιθανές λύσεις και ατομικές δράσεις για τη μείωση της κατανάλωσης πλαστικού και των αποβλήτων. • Οι μαθητές θα συνεργαστούν και θα επικοινωνήσουν τα ευρήματά τους μέσω δημιουργικών παρουσιάσεων ή έργων.
Απαιτούμενα υλικά	• Πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή πόρους βιβλιοθήκης • Χαρτί διαγραμμάτων ή λογισμικό παρουσίασης • Εικόνες των επιπτώσεων της ρύπανσης από πλαστικό στα ζώα και το περιβάλλον • Υλικά χειροτεχνίας για τη δημιουργία αφισών ευαισθητοποίησης ή μοντέλων (προαιρετικά)

Βήματα εφαρμογής

1. Παζλ ανθεκτικότητας των πλαστικών (10 λεπτά): Ξεκινήστε δείχνοντας στους μαθητές εικόνες πλαστικών απορριμμάτων σε διάφορα φυσικά περιβάλλοντα (ωκεανοί, δάση, χωματερές). Ζητήστε τους να κάνουν καταιγισμό ιδεών για το πόσος χρόνος μπορεί να χρειαστεί για να αποσυντεθεί το πλαστικό στη φύση. Συζητήστε την έννοια της βιοδιασπασιμότητας και παρουσιάστε τους διάφορους τύπους πλαστικών και τους διαφορετικούς ρυθμούς αποσύνθεσής τους (π.χ. τα μπουκάλια PET μπορεί να χρειαστούν εκατοντάδες χρόνια, ενώ ορισμένα βιοπλαστικά μπορούν να αποσυντεθούν σε μήνες).



2. Το επικίνδυνο μονοπάτι του Πλαστικού (20 λεπτά): Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες και αναθέστε σε κάθε ομάδα μια συγκεκριμένη πτυχή των επιπτώσεων της ρύπανσης από πλαστικό. Ορισμένες επιλογές περιλαμβάνουν:

- Κατάποση από ζώα: Έρευνα για το πώς τα ζώα μπερδεύουν το πλαστικό με την τροφή, οδηγώντας τα σε παγίδευση, ασιτία και εσωτερικούς τραυματισμούς.
- Καταστροφή βιότοπων: Εξερευνήστε πώς τα πλαστικά απορρίμματα διαταράσσουν τα οικοσυστήματα, βλάπτουν τη θαλάσσια ζωή και μολύνουν τις τροφικές αλυσίδες.
- Μικροπλαστικό χάος: Διερευνήστε τη διάσπαση των πλαστικών σε μικροπλαστικά, τη διείσδυσή τους στα οικοσυστήματα και τους πιθανούς κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία.

Κάθε ομάδα θα ερευνήσει το θέμα που της έχει ανατεθεί, θα συγκεντρώσει στοιχεία (εικόνες, στατιστικά στοιχεία, βίντεο) και θα προετοιμάσει μια σύντομη παρουσίαση για την τάξη.

3. Λύσεις για ένα μέλλον χωρίς πλαστικά (20 λεπτά): Μετά τις παρουσιάσεις, διευκολύνετε μια συζήτηση στην τάξη σχετικά με πιθανές λύσεις για την κρίση της ρύπανσης από πλαστικά. Ενθαρρύνετε τους μαθητές να κάνουν καταιγισμό ιδεών για ατομικές δράσεις που μπορούν να αναλάβουν (μείωση της κατανάλωσης πλαστικού, επιλογή εναλλακτικών προϊόντων επαναχρησιμοποίησης, ορθή διάθεση των απορριμμάτων) και συλλογικές στρατηγικές (υπεράσπιση της απαγόρευσης του πλαστικού, υποστήριξη πρωτοβουλιών ανακύκλωσης, εκστρατείες ευαισθητοποίησης).

4. Δημιουργική πρόσκληση για δράση (10 λεπτά): Προκαλέστε τους μαθητές να εκφράσουν την κατανόηση και τις λύσεις τους μέσω δημιουργικών έργων. Μπορούν να δημιουργήσουν αφίσες ευαισθητοποίησης, να σχεδιάσουν εναλλακτικές λύσεις συσκευασίας φιλικές προς το περιβάλλον ή να γράψουν πειστικές επιστολές προς τις τοπικές αρχές, υποστηρίζοντας πολιτικές μείωσης των πλαστικών.

Μέθοδος	Ομαδική έρευνα, διαδραστική συζήτηση, παρουσιάσεις, δημιουργική έκφραση
Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	• Ποιες είναι οι κύριες διαφορές στους ρυθμούς αποσύνθεσης μεταξύ των διαφόρων τύπων πλαστικών; • Περιγράψτε ορισμένες από τις αρνητικές συνέπειες της ρύπανσης από πλαστικά στα ζώα και το περιβάλλον. • Ποιες είναι κάποιες ατομικές ενέργειες που μπορούμε να κάνουμε για να μειώσουμε το πλαστικό μας αποτύπωμα; • Πώς μπορούμε να υποστηρίξουμε συλλογικά ένα πιο βιώσιμο μέλλον χωρίς ρύπανση από πλαστικά; • Ποιο μήνυμα θέλετε να μεταφέρετε μέσω του δημιουργικού σας έργου σχετικά με τη ρύπανση από τα πλαστικά;
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	• National Geographic: https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-plastic-pollution/ • The Ocean Cleanup: https://theoceancleanup.com/ • Plastic Pollution Coalition: https://www.plasticpollutioncoalition.org/ • Beat the Microbead: https://www.beatthemicrobead.org/

Σχέδιο μαθήματος 6:

"Πώς χρησιμοποιείται το πλαστικό στην καθημερινή ζωή"

Τίτλος δραστηριότητας	Πλαστικό παντού! Αποκαλύπτοντας το πανταχού παρόν υλικό
Θέμα	Επιστήμη υλικών, βιωσιμότητα, ευαισθητοποίηση των καταναλωτών
Στόχος	Η κατανόηση της διάχυσης του πλαστικού στην καθημερινή ζωή, η διερεύνηση των εφαρμογών του και ο εντοπισμός πιθανών εναλλακτικών λύσεων για ένα πιο βιώσιμο μέλλον.
Ομάδα-στόχος	Τάξεις 4-8 (προσαρμόζεται για μικρότερους ή μεγαλύτερους μαθητές)
Διάρκεια	60 λεπτά
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	• Οι μαθητές θα αναγνωρίσουν και θα κατηγοριοποιήσουν κοινά πλαστικά προϊόντα στην καθημερινή τους ζωή. • Οι μαθητές θα αναλύσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης του πλαστικού σε διάφορες εφαρμογές. • Οι μαθητές θα ερευνήσουν εναλλακτικά υλικά που μπορούν να αντικαταστήσουν το πλαστικό σε ορισμένα προϊόντα. • Οι μαθητές θα δημιουργήσουν εκστρατείες ευαισθητοποίησης ή θα σχεδιάσουν πρωτότυπα για την προώθηση εναλλακτικών λύσεων χωρίς πλαστικά.
Απαιτούμενα υλικά	• Μεγάλο φύλλο χαρτιού ή πίνακας • Μαρκαδόροι ή στυλό • Εικόνες καθημερινών αντικειμένων από πλαστικό (τυπωμένες ή ψηφιακές) • υλικά χειροτεχνίας για τη δημιουργία αφισών ευαισθητοποίησης ή πρωτότυπων προϊόντων (προαιρετικά)

Βήματα εφαρμογής

1. Σαφάρι πλαστικών(10 λεπτά): Ξεκινήστε ζητώντας από τους μαθητές να κοιτάξουν στην τάξη και να εντοπίσουν όσο το δυνατόν περισσότερα αντικείμενα που περιέχουν πλαστικό. Δημιουργήστε ένα διάγραμμα ιστού στον πίνακα, κατηγοριοποιώντας τα αντικείμενα ανάλογα με τη χρήση τους (π.χ. ρούχα, συσκευασίες τροφίμων, ηλεκτρονικά είδη, παιχνίδια). Συζητήστε την εκπληκτική έκταση της παρουσίας του πλαστικού στην καθημερινή ζωή.



2.Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των πλαστικών (20 λεπτά): Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες και αναθέστε σε κάθε ομάδα μια συγκεκριμένη κατηγορία πλαστικών προϊόντων (π.χ. συσκευασίες τροφίμων, παιχνίδια, ρούχα). Ενθαρρύνετε τους να ερευνήσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης πλαστικού στην κατηγορία που τους έχει ανατεθεί. Εξετάστε παράγοντες όπως η ανθεκτικότητα, το κόστος, η ευκολία και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

3. Καταιγισμός ιδεών για εναλλακτικές των πλαστικών λύσεις (20 λεπτά): Μετά την έρευνα, προκαλέστε τους μαθητές να σκεφτούν έξω από το πλαστικό κουτί! Ζητήστε τους να κάνουν καταιγισμό ιδεών και να ερευνήσουν εναλλακτικά υλικά που θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν το πλαστικό στην κατηγορία που τους έχει ανατεθεί. Εξετάστε παράγοντες όπως η λειτουργικότητα, η βιωσιμότητα και η πιθανή απήχηση στους καταναλωτές.

4. Δημιουργική πρόσκληση για δράση (10 λεπτά): Για να μοιραστούν τα ευρήματά τους και να εμπνεύσουν δράση, οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν μία από τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Αφίσες ευαισθητοποίησης: Δημιουργήστε αφίσες που να τονίζουν τη διάχυση του πλαστικού και να υποστηρίζουν την υιοθέτηση εναλλακτικών υλικών.
- Πρωτότυπη Θέση: Σχεδιασμός και παρουσίαση πρωτοτύπων προϊόντων από βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις για το πλαστικό, παρουσιάζοντας τις λειτουργικότητες και τα οφέλη τους.
- Κοινωνική ανακοίνωση: Γράψτε και παρουσιάστε ένα σύντομο σκετς ή βίντεο για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη ρύπανση από τα πλαστικά και την προώθηση της υπεύθυνης κατανάλωσης.

Δραστηριότητα μπόνους: στην αυλή του σχολείου ή σε ένα κοντινό κατάστημα. Προκαλέστε τους να βρουν αντικείμενα που κατασκευάζονται από διαφορετικούς τύπους πλαστικού και να τα κατηγοριοποιήσουν με βάση την ανακυκλωσιμότητά τους ή τη δυνατότητα αντικατάστασής τους με βιώσιμα υλικά. Αυτή η πρακτική δραστηριότητα μπορεί να εδραιώσει ακόμη περισσότερο την κατανόηση της πανταχού παρουσίας του πλαστικού και της ανάγκης για υπεύθυνες επιλογές.

Μέθοδος	Διαδραστική εξερεύνηση, ομαδική έρευνα, δημιουργική έκφραση
Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	• Πόσα πλαστικά αντικείμενα θα μπορούσατε να αναγνωρίσετε στην τάξη; Τι σας εξέπληξε σχετικά με την έκταση της χρήσης πλαστικού; • Συζητήστε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης πλαστικού σε ορισμένα προϊόντα καθημερινής χρήσης. • Ποια είναι ορισμένα εναλλακτικά υλικά που θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν το πλαστικό σε ορισμένες εφαρμογές; Εξετάστε τα οφέλη και τις προκλήσεις τους. • Πώς μπορεί το δημιουργικό έργο που επιλέξατε να ευαισθητοποιήσει τους άλλους σχετικά με τη χρήση πλαστικών και να τους εμπνεύσει να επιλέξουν βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις;
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	• Plastic Pollution Coalition: https://www.plasticpollutioncoalition.org/ • National Geographic: https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-plastic-pollution/ • The Ocean Cleanup: https://theoceancleanup.com/ • GreenBlue: https://greenblue.org/

Σχέδιο μαθήματος 7:

Τα οφέλη της βιώσιμης συσκευασίας

Τίτλος δραστηριότητας	Συσκευάζοντας τον Πλανήτη: Ξετυλίγοντας τη βιωσιμότητα
Θέμα	Η βιώσιμη συσκευασία, τα οφέλη της για το περιβάλλον και η αυξανόμενη παρουσία της στην αγορά.
Στόχος	Η ευαισθητοποίηση σχετικά με τη σημασία της βιώσιμης συσκευασίας, η διερεύνηση των περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων της και η ενθάρρυνση των μαθητών να κάνουν ενημερωμένες επιλογές ως καταναλωτές.
Ομάδα-στόχος	Μαθητές Λυκείου(προσαρμόσιμο)
Διάρκεια	60 λεπτά (μπορεί να παραταθεί)
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	• Οι μαθητές θα είναι σε θέση να ορίζουν τη βιώσιμη συσκευασία και να τη διακρίνουν από την παραδοσιακή συσκευασία. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εξηγήσουν τα περιβαλλοντικά οφέλη της χρήσης βιώσιμων συσκευασιών, συμπεριλαμβανομένης της εξοικονόμησης πόρων, της μείωσης των αποβλήτων και της πρόληψης της ρύπανσης. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τους διάφορους τύπους βιώσιμων υλικών συσκευασίας και τις μοναδικές τους ιδιότητες. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να αναλύουν τις συσκευασίες των καθημερινών προϊόντων και να αξιολογούν τα χαρακτηριστικά βιωσιμότητάς τους.

Απαιτούμενα υλικά	• Πίνακας ή προβολέας • Μαρκαδόροι ή στυλό • Χαρτί διαγράμματος ή αυτοκόλλητες σημειώσεις • Εικόνες ή βίντεο που παρουσιάζουν διάφορους τύπους βιώσιμης συσκευασίας (προαιρετικά) • Δείγματα διαφόρων βιώσιμων υλικών συσκευασίας (π.χ. ανακυκλωμένο χαρτόνι, δοχεία τροφίμων που μπορούν να κομποστοποιηθούν, επαναγεμιζόμενα μπουκάλια). • Ενημερωτικές κάρτες για τα διάφορα βιώσιμα υλικά συσκευασίας και τα οφέλη τους (προαιρετικά)
--------------------------	--

Βήματα εφαρμογής

1. Εμπλακείτε:
Ξεκινήστε με την προβολή εικόνων ή βίντεο από χωματερές που ξεχειλίζουν από απορρίμματα συσκευασίας. Ρωτήστε τους μαθητές:
 - ο Τι βλέπεις; Πόσα απόβλητα συσκευασίας νομίζετε ότι παράγουμε καθημερινά;
 - ο Ποιες είναι οι περιβαλλοντικές συνέπειες όλων αυτών των συσκευασιών;
2. Εξερευνήστε:
 - ο Δραστηριότητα: Χωρίστε τους μαθητές σε μικρές ομάδες και μοιράστε δείγματα διαφορετικών βιώσιμων υλικών συσκευασίας. Ζητήστε τους να:
 - Εργασία: Προσδιορίσουν το υλικό που χρησιμοποιήθηκε και να ερευνήσουν την προέλευση και τα χαρακτηριστικά βιωσιμότητάς του (π.χ. ανακυκλωμένο περιεχόμενο, βιοδιασπασιμότητα, δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης).
 - Εργασία: Δημιουργήσουν μια σύντομη παρουσίαση που να εξηγεί τα πλεονεκτήματα του υλικού που τους έχει ανατεθεί σε σύγκριση με τις παραδοσιακές επιλογές συσκευασίας.
3. Εξηγήστε:
 - ο Παρουσίαση: Παρουσιάστε εν συντομία την έννοια της βιώσιμης συσκευασίας, τονίζοντας τα περιβαλλοντικά της πλεονεκτήματα σε σχέση με την παραδοσιακή συσκευασία. Συζητήστε θέματα όπως η εξοικονόμηση πόρων, η μείωση των αποβλήτων, η πρόληψη της ρύπανσης και η ανάλυση του κύκλου ζωής.
4. Αναλύστε:
 - ο Δραστηριότητα: Πείτε στα παιδιά να δώσουν παραδείγματα συσκευασίας προϊόντων καθημερινής χρήσης (π.χ. δοχεία τροφίμων, είδη καθαρισμού, κουτιά ηλεκτρονικών συσκευών). Σε ζευγάρια, θα:
 - Εργασία: Αναλύσουν τα υλικά συσκευασίας που χρησιμοποιούνται, εντοπίζοντας τυχόν βιώσιμα χαρακτηριστικά (π.χ. ανακυκλωμένο περιεχόμενο, δυνατότητα κομποστοποίησης).
 - Εργασία: Προτείνουν εναλλακτικές, πιο βιώσιμες επιλογές συσκευασίας για τα επιλεγμένα προϊόντα.
5. Αξιολογήστε:
 - ο Τελικό Δελτίο: Να γράψουν οι μαθητές έναν σύντομο αναστοχασμό σχετικά με τα βασικά συμπεράσματα που αποκόμισαν από το μάθημα. Ζητήστε τους να:
 - Προσδιορίσουν ένα συγκεκριμένο πλεονέκτημα της βιώσιμης συσκευασίας που τους άρεσε.
 - Μοιραστούν μια ενέργεια που μπορούν να κάνουν ως καταναλωτές για να υποστηρίξουν τη χρήση βιώσιμων συσκευασιών.
6. Επέκταση:
 - ο Πρόκληση: Ενθαρρύνετε τους μαθητές να ερευνήσουν και να παρουσιάσουν καινοτόμες εξελίξεις στις βιώσιμες τεχνολογίες συσκευασίας, όπως οι βρώσιμες επιστρώσεις, τα βιοπλαστικά και τα αυτοθεραπευόμενα υλικά.
 - ο Σχέδιο δράσης: Οργανώστε μια σχολική εκστρατεία ανακύκλωσης ή συνεργαστείτε με έναν τοπικό οργανισμό για την προώθηση της ευαισθητοποίησης και την ενθάρρυνση της υιοθέτησης βιώσιμων πρακτικών συσκευασίας στην κοινότητα.

Μέθοδος	Αυτό το μάθημα χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό διερευνητικής μάθησης, πρακτικών δραστηριοτήτων και ομαδικών συζητήσεων για να εμπλέξει ενεργά τους μαθητές και να εμβαθύνει στην κατανόηση των πλεονεκτημάτων και της σημασίας της βιώσιμης συσκευασίας.
Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	Αξιολογήστε τη μάθηση των μαθητών μέσω παρατηρήσεων κατά τη διάρκεια ομαδικών δραστηριοτήτων, συζητήσεων, παρουσιάσεων, τελικών δελτίων και αναστοχασμών. Η ικανότητά τους να εντοπίζουν και να εξηγούν τα οφέλη της βιώσιμης συσκευασίας, να αναλύουν τις υπάρχουσες επιλογές συσκευασίας και να προτείνουν εναλλακτικές λύσεις θα καταδείξει την κατανόηση του θέματος.
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	• Sustainable Packaging Coalition: https://sustainablepackaging.org/ • Green America: https://greenamerica.org/our-victories • The World Wildlife Fund: https://www.worldwildlife.org/initiatives/plastics

Σχέδιο μαθήματος 8:

Το μέλλον της βιώσιμης συσκευασίας

Τίτλος δραστηριότητας	Χρονομηχανή συσκευασίας: Εξερευνώντας το επόμενο κεφάλαιο της Αειφορίας
Θέμα	Αναδυόμενες καινοτομίες και τεχνολογίες στη βιώσιμη συσκευασία που διαμορφώνουν το μέλλον της μείωσης των αποβλήτων και της περιβαλλοντικής ευθύνης.
Στόχος	Να κεντρίσει την περιέργεια και την κριτική σκέψη σχετικά με το μέλλον της βιώσιμης συσκευασίας, ενθαρρύνοντας τους μαθητές να οραματιστούν και να συζητήσουν πιθανές λύσεις για την παγκόσμια κρίση αποβλήτων συσκευασίας.
Ομάδα-στόχος	Μαθητές Λυκείου (προσαρμόσιμο)
Διάρκεια	90 λεπτά (μπορεί να παραταθεί)
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	• Οι μαθητές θα είναι σε θέση να αναλύσουν την τρέχουσα κατάσταση των αποβλήτων συσκευασίας και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εντοπίζουν και να εξηγούν τις βασικές τάσεις και καινοτομίες στις τεχνολογίες βιώσιμης συσκευασίας. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να αξιολογούν κριτικά τα πιθανά οφέλη και τις προκλήσεις των διαφόρων βιώσιμων λύσεων συσκευασίας. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να αναπτύξουν δημιουργικές ιδέες και να προτείνουν καινοτόμες προσεγγίσεις για μελλοντικές εξελίξεις στη βιώσιμη συσκευασία.

Απαιτούμενα υλικά	• Πίνακας ή προβολέας • Μαρκαστόχοι ή στυλό • Χαρτί διαγράμματος ή αυτοκόλλητες σημειώσεις • Πρόσβαση σε συσκευές διαδικτύου για έρευνα (προαιρετικά) • Εικόνες ή βίντεο που παρουσιάζουν φουτουριστικές ιδέες βιώσιμης συσκευασίας (προαιρετικά)
--------------------------	---

Βήματα εφαρμογής

1. Εμπλακείτε:
Ξεκινήστε με την παρουσίαση στατιστικών στοιχείων και γεγονότων σχετικά με το παγκόσμιο πρόβλημα των αποβλήτων συσκευασίας και τις περιβαλλοντικές συνέπειές του. Ρωτήστε τους μαθητές:
 - ο Ποιες είναι οι σκέψεις σας σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση των αποβλήτων συσκευασίας;
 - ο Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε για την επίτευξη βιώσιμων πρακτικών συσκευασίας;
2. Εξερευνήστε:
 - ο Δραστηριότητα: Χωρίστε τους μαθητές σε μικρές ομάδες έρευνας και αναθέστε τους διάφορες αναδυόμενες τάσεις ή τεχνολογίες βιώσιμης συσκευασίας (π.χ. βιοπλαστικά, βρώσιμες επιστρώσεις, αυτοθεραπευόμενα υλικά, έξυπνες συσκευασίες). Ζητήστε τους να:
 - Εργασία: Ερευνήσουν το θέμα που τους έχει ανατεθεί, συμπεριλαμβανομένων των πιθανών οφελών, των περιορισμών και των πραγματικών εφαρμογών του.
 - Εργασία: Δημιουργήσουν μια σύντομη παρουσίαση ή μια γραφική αναπαράσταση που να συνοψίζει τα ευρήματά τους και να τονίζει τα μοναδικά χαρακτηριστικά της τεχνολογίας που επέλεξαν.
3. Συζήτηση:
 - ο Δραστηριότητα: Οργανώστε μια συζήτηση στην τάξη όπου οι μαθητές παρουσιάζουν τα ερευνητικά τους ευρήματα και συμμετέχουν σε μια συζήτηση με συντονιστή σχετικά με τα πιθανά οφέλη και τις προκλήσεις των διαφόρων λύσεων βιώσιμης συσκευασίας. Ενθαρρύνετε την κριτική σκέψη και την αξιολόγηση της σκοπιμότητας, των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της οικονομικής βιωσιμότητας κάθε τεχνολογίας.
4. Καινοτομία:
 - ο Πρόκληση: Βάλτε τους μαθητές να κάνουν καταιγισμό ιδεών και να σχεδιάσουν ιδέες για τις δικές τους καινοτόμες λύσεις στο πρόβλημα των αποβλήτων συσκευασίας. Ενθαρρύνετε τους να σκεφτούν έξω από το κουτί και να εξετάσουν παράγοντες όπως η επιλογή υλικών, η λειτουργικότητα, η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης και οι επιλογές για το τέλος του κύκλου ζωής τους.
5. Βιτρίνα:
 - ο Δραστηριότητα: Οι μαθητές μπορούν να παρουσιάσουν τις δημιουργικές τους ιδέες και τις φουτουριστικές ιδέες συσκευασίας στην τάξη, παρουσιάζοντας τα σκίτσα, τα μοντέλα ή τις ψηφιακές μακέτες τους. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω ατομικών παρουσιάσεων, ομαδικών εργασιών ή ακόμη και με τη μορφή μίνι-έκθεσης.
6. Αξιολογήστε:
 - ο Τελικό Δελτίο: Ζητήστε από τους μαθητές να αναστοχαστούν όσα έμαθαν με τη μορφή ενός σύντομου δοκιμίου ή ερωτηματολογίου. Ζητήστε τους να:
 - Προσδιορίσουν μια συγκεκριμένη καινοτομία ή τεχνολογία που τους άρεσε και να εξηγήσουν τον πιθανό αντίκτυπό της.
 - Να μοιραστούν τις δικές τους ιδέες για μελλοντικές εξελίξεις στη βιώσιμη συσκευασία και να συζητήσουν τις προκλήσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή τους.

Μέθοδος	Αυτό το μάθημα χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό έρευνας, ομαδικής εργασίας, συζήτησης και δραστηριοτήτων δημιουργικής σκέψης για να εμπλέξει τους μαθητές σε μια κριτική διερεύνηση του μέλλοντος της βιώσιμης συσκευασίας. Τους ενθαρρύνει να συμμετέχουν ενεργά, να αναλύουν πληροφορίες και να αναπτύσσουν τις δικές τους καινοτόμες λύσεις σε ένα πιεστικό παγκόσμιο ζήτημα.
Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	Αξιολογήστε τη μάθηση των μαθητών μέσω παρατηρήσεων κατά τη διάρκεια ερευνητικών δραστηριοτήτων, παρουσιάσεων, συζητήσεων και δημιουργικών παρουσιάσεων. Αξιολογήστε την κατανόηση της τρέχουσας κατάστασης των αποβλήτων συσκευασίας, την ικανότητά τους να αναλύουν και να συζητούν τις αναδυόμενες τεχνολογίες, τις δεξιότητες κριτικής σκέψης κατά τη διάρκεια της συζήτησης και τη δημιουργικότητα και την πρωτοτυπία τους στις προτάσεις μελλοντικών λύσεων. Το τελικό δελτίο μπορεί να παρέχει περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τις γνώσεις που αποκόμισαν ατομικά και τους προβληματισμούς τους.
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	• World Packaging Organisation: https://www.worldpackaging.org/: https://www.worldpackaging.org/ • The Ellen MacArthur Foundation: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/ • The Association of Plastic Recyclers: https://www.plasticsrecycling.org/: https://www.plasticsrecycling.org/

Σχέδιο μαθήματος 9:

Ο αντίκτυπος του πλαστικού στη θαλάσσια ζωή

Τίτλος δραστηριότητας	Χαμένοι στη θάλασσα: Ένα ταξίδι μέσω των μολυσμένων από πλαστικά νερών
Θέμα	Οι βλαβερές συνέπειες της ρύπανσης από πλαστικά στα θαλάσσια οικοσυστήματα και στα ποικίλα ζώα που ζουν σε αυτά.
Στόχος	Η ευαισθητοποίηση σχετικά με τον καταστροφικό αντίκτυπο της ρύπανσης από πλαστικό στη θαλάσσια ζωή, εμπνέοντας τους μαθητές να γίνουν υποστηρικτές της αλλαγής και να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές.
Ομάδα-στόχος	Μαθητές Γυμνασίου ή Λυκείου (προσαρμόσιμο)
Διάρκεια	60 λεπτά (μπορεί να παραταθεί)
Στόχος/ Μαθησιακοί στόχοι	• Οι μαθητές θα είναι σε θέση να ορίσουν τη ρύπανση από πλαστικό και να προσδιορίσουν τις διάφορες πηγές της. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εξηγήσουν τους διάφορους τρόπους με τους οποίους η ρύπανση από πλαστικό βλάπτει τα θαλάσσια ζώα, συμπεριλαμβανομένης της παγίδευσης, της κατάποσης και της καταστροφής των ενδιαιτημάτων τους. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να ερευνούν και να περιγράφουν τα ειδικά τρωτά σημεία των διαφόρων τύπων θαλάσσιων ζώων (π.χ. θαλασσοπούλια, ψάρια, χελώνες) στη ρύπανση από πλαστικά. • Οι μαθητές θα είναι σε θέση να προτείνουν ατομικές και συλλογικές δράσεις για τη μείωση της ρύπανσης από πλαστικά και την προστασία της θαλάσσιας ζωής.

Απαιτούμενα υλικά	• Πίνακας ή προβολέας • Μαρκαδόροι ή στυλό • Χαρτί διαγράμματος ή αυτοκόλλητες σημειώσεις • Εικόνες ή βίντεο που παρουσιάζουν τον αντίκτυπο της ρύπανσης από πλαστικά στα θαλάσσια ζώα (προαιρετικά) • Ερευνητικό υλικό σχετικά με διάφορα είδη θαλάσσιων ζώων και την αλληλεπίδρασή τους με την ρύπανση από πλαστικά (π.χ. βιβλία, ιστότοποι, ντοκιμαντέρ).
--------------------------	--

Βήματα εφαρμογής

1. Εμπλακείτε: Ξεκινήστε με την προβολή εντυπωσιακών εικόνων ή βίντεο που απεικονίζουν θαλάσσια ζώα που έχουν μπλεχτεί σε πλαστικά ή έχουν υποστεί βλάβη από την κατάποση πλαστικών απορριμμάτων. Ρωτήστε τους μαθητές:
 - Τι βλέπετε σε αυτές τις εικόνες/βίντεο; Πώς πιστεύετε ότι τα ζώα κατέληξαν σε αυτή την κατάσταση;
 - Τι συναισθήματα σας προκαλεί αυτό; Γιατί είναι σημαντικό να αντιμετωπιστεί αυτό το ζήτημα;
2. Εξερευνήστε:
 - Δραστηριότητα: Χωρίστε τους μαθητές σε μικρές ομάδες και αναθέστε τους διαφορετικούς τύπους θαλάσσιων ζώων (π.χ. θαλάσσιες χελώνες, θαλασσοπούλια, κοραλλιογενείς ύφαλοι). Ζητήστε τους να:
 - Εργασία: Ερευνήσουν το ζώο που επέλεξαν και το φυσικό του περιβάλλον.
 - Εργασία: Προσδιορίσουν τους συγκεκριμένους τρόπους με τους οποίους η ρύπανση από πλαστικά θα μπορούσε να απειλήσει την επιβίωση αυτού του ζώου (π.χ. παγίδευση, κατάποση, υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων).
 - Εργασία: Δημιουργήσουν μια σύντομη παρουσίαση ή μια γραφική απεικόνιση που θα συνοψίζει τα ευρήματά τους, τονίζοντας τα ξεχωριστά τρωτά σημεία των ζώων και τις πιθανές συνέπειες της ρύπανσης από τα πλαστικά.
3. Συνδεθείτε:
 - Συζήτηση στην τάξη: Διευκολύνετε μια ομαδική συζήτηση όπου οι μαθητές μοιράζονται τα ερευνητικά τους ευρήματα και τις ιδέες τους σχετικά με τις ποικίλες επιπτώσεις της ρύπανσης από πλαστικά σε διάφορα θαλάσσια ζώα. Ενθαρρύνετε τις συγκρίσεις και τις συνδέσεις μεταξύ των διαφόρων ειδών και των κοινών απειλών που αντιμετωπίζουν.
4. Δράση:
 - Καταιγισμός ιδεών: Προτρέψτε τους μαθητές να σκεφτούν ατομικές και συλλογικές δράσεις που μπορούν να αναλάβουν για να μειώσουν το δικό τους πλαστικό αποτύπωμα και να συμβάλουν στην προστασία της θαλάσσιας ζωής. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει δράσεις όπως:
 - Μείωση της χρήσης πλαστικών μίας χρήσης (μπουκάλια, καλαμάκια, σακούλες)
 - Επιλογή προϊόντων με ελάχιστη ή βιώσιμη συσκευασία
 - Συμμετοχή σε καθαρισμούς παραλιών ή εκστρατείες ευαισθητοποίησης της κοινότητας
 - Υποστήριξη οργανώσεων που εργάζονται για την καταπολέμηση της ρύπανσης από πλαστικά
5. Αξιολογήστε:
 - Τελικό δελτίο: Ζητήστε από τους μαθητές να συνοψίσουν ένα βασικό συμπέρασμα από το μάθημα και να προτείνουν μια συγκεκριμένη δράση που σκοπεύουν να αναλάβουν για να καταπολεμήσουν τη ρύπανση από πλαστικά στην καθημερινή τους ζωή. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω γραπτών σκέψεων ή ατομικών δεσμεύσεων.
6. Επέκταση:
 - Πρόκληση: Ενθαρρύνετε τους μαθητές να ερευνήσουν και να παρουσιάσουν εμπνευσμένες πρωτοβουλίες ή τεχνολογίες για την καταπολέμηση της ρύπανσης από πλαστικά σε διάφορα επίπεδα (ατομικό, κοινοτικό, παγκόσμιο).
 - Σχέδιο δράσης: Οργανώστε μια σχολική εκστρατεία για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη ρύπανση από πλαστικά και την προώθηση βιώσιμων πρακτικών στη σχολική κοινότητα. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει συνεργασία με το κυλικείο του σχολείου για τη μείωση των πλαστικών απορριμμάτων, τη διοργάνωση εκπαιδευτικών εκδηλώσεων ή την έναρξη ενός προγράμματος ανακύκλωσης.

Μέθοδος	Αυτό το μάθημα χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό έρευνας, ομαδικής εργασίας, συζήτησης στην τάξη και σχεδιασμού δράσης των μαθητών για να εμπλέξει ενεργά τους μαθητές στην κατανόηση των πολύπλευρων επιπτώσεων της θαλάσσιας ρύπανσης από πλαστικά. Τους δίνει τη δυνατότητα να γίνουν ενημερωμένοι πολίτες και υποστηρικτές της θετικής αλλαγής.
Αξιολόγηση (ερωτήσεις)	Αξιολογήστε τη μάθηση των μαθητών μέσω παρατηρήσεων κατά τη διάρκεια ομαδικών δραστηριοτήτων, συζητήσεων, παρουσιάσεων, τελικών δελτίων και σχεδίων δράσης. Αξιολογήστε την κατανόηση του θέματος, την ικανότητά τους να ερευνούν και να συνδέουν πληροφορίες σχετικά με διάφορα θαλάσσια ζώα, τις δεξιότητες κριτικής σκέψης κατά τη συζήτηση πιθανών λύσεων και τη δέσμευσή τους να αναλάβουν δράση στη ζωή τους.
Σύνδεσμοι/ Αναφορές	• Ocean Conservancy: https://oceanconservancy.org/: https://oceanconservancy.org/ • National Geographic: https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-plastic-pollution/: https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-plastic-pollution/ • The Plastic Pollution Coalition: https://www.plasticpollutioncoalition.org/: https://www.plasticpollutioncoalition.org/ • Sea Shepherd Conservation Society: https://www.seashepherd.org/: https://www.seashepherd.org/

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σχεδιασμένος για ηλικίες από 8 ετών και άνω, ο Αγώνας Δρόμου δίνει τη δυνατότητα σε μαθητές δημοτικού να ξεκινήσουν ένα μεταμορφωτικό ταξίδι, εξερευνώντας τις προκλήσεις και τις λύσεις που αφορούν την ρύπανση από πλαστικά σε εμβληματικές ευρωπαϊκές πόλεις.

Περισσότερο από ένα απλό παιχνίδι, το Europe's Plastic Race είναι μια εκπαιδευτική εργαλειοθήκη:

- **Ευθυγράμμιση με το πρόγραμμα σπουδών:** Ευθυγραμμισμένος με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) του ΟΗΕ και ενσωματωμένος σε επίσημα και ανεπίσημα μαθησιακά περιβάλλοντα, ο Αγώνας Δρόμου συνδέει το πρόγραμμα σπουδών στην τάξη με πραγματικές προκλήσεις βιωσιμότητας.
- **Διεπιστημονική εξερεύνηση:** Μέσα από ενδιαφέρουσες δραστηριότητες και προκλήσεις, οι μαθητές εμβαθύνουν σε ποικίλα θέματα όπως η περιβαλλοντική επιστήμη, η γεωγραφία, τα συστήματα ανακύκλωσης και η πολιτική ευθύνη, προωθώντας την ολιστική κατανόηση.
- **Καλλιέργεια των μελλοντικών Μεταρρυθμιστών:** Ο Αγώνας Δρόμου αναζωπυρώνει το πάθος για περιβαλλοντική δράση, εξοπλίζοντας τους μαθητές με τις γνώσεις και δεξιότητες που χρειάζονται για να γίνουν ενεργοί μεταρρυθμιστές στις κοινότητές τους.

Απελευθερώστε μια πολύπλευρη μαθησιακή εμπειρία:

- **Ζωντανοί πίνακες παιχνιδιών:** Κάθε πόλη στο ταμπλό - από τους πολυσύχναστους δρόμους του Λονδίνου μέχρι τα γραφικά κανάλια της Βενετίας - παρουσιάζει μοναδικές προκλήσεις και ανταμοιβές, προσφέροντας μια συναρπαστική εισαγωγή στα ποικίλα τοπία και τις περιβαλλοντικές πραγματικότητες της Ευρώπης.
- **Διαδραστική αφήγηση:** Οι συναρπαστικές αφηγήσεις που είναι συνυφασμένες με το παιχνίδι ενισχύουν την κατανόηση των τοπικών περιβαλλοντικών ζητημάτων από τους παίκτες και εμπνέουν τη συνεργασία καθώς αγωνίζονται να ανακυκλώσουν τα πλαστικά απόβλητα και να ανακτήσουν εμβληματικά ορόσημα.
- **Εμπλουτισμός με πολυμέσα:** Εκπαιδευτικό υλικό, συμπεριλαμβανομένου διαδικτυακού περιεχομένου, εικονικών περιηγήσεων στην πόλη και χαρακτηριστικών επαυξημένης πραγματικότητας, επεκτείνει το μαθησιακό ταξίδι πέρα από τον πίνακα, ενισχύοντας την περιέργεια και εμβαθύνοντας στις γνώσεις.

Η εργαλειοθήκη P4P:

- Ολοκληρωμένοι πόροι: Αυτό το συνοδευτικό πακέτο εργαλείων εφοδιάζει δασκάλους και εκπαιδευτικούς με σχέδια μαθήματος, δραστηριότητες και εργαλεία αξιολόγησης, διευκολύνοντας την ενσωμάτωση του Αγώνα Δρόμου στο υπάρχον πρόγραμμα σπουδών και μεγιστοποιώντας τον εκπαιδευτικό αντίκτυπό του.
- Μη τυπική μάθηση: Διαδραστικές ασκήσεις και ελκυστικές δραστηριότητες ξεπερνούν τα παραδοσιακά πλαίσια της τάξης, προωθώντας την ενεργό συμμετοχή και τη βιωματική μάθηση.
- Χτίσιμο μιας κοινότητας αλλαγής: Οι εκπαιδευτικοί και οι οικογένειες μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εργαλειοθήκη για να διευκολύνουν τις συζητήσεις, να μοιραστούν εμπειρίες και να ενθαρρύνουν τη συλλογική δράση, καλλιεργώντας την αίσθηση της κοινότητας και της συλλογικής ευθύνης για την αειφορία.

Το Europe's Plastic Race είναι κάτι περισσότερο από ένα παιχνίδι - είναι μια μεταμορφωτική μαθησιακή εμπειρία. Συνδυάζοντας το καθηλωτικό παιχνίδι με ελκυστικούς εκπαιδευτικούς πόρους, ο Αγώνας Δρόμου δίνει τη δυνατότητα στα νεαρά μυαλά να κατανοήσουν, να πλοηγηθούν και τελικά να αντιμετωπίσουν το κρίσιμο ζήτημα της ρύπανσης από πλαστικά, ανοίγοντας το δρόμο για ένα φωτεινότερο και πιο βιώσιμο μέλλον.