

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ



MEdIES

Μαθητές και αλιείς
ενημερώνονται και
αναλαμβάνουν δράση για τα
θαλάσσια απορρίμματα σε
παράκτιες και αλιευτικές
περιοχές



Αναπτυξιακή
Ηρακλείου
HERAKLION
DEVELOPMENT AGENCY



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πράξη ενταγμένη στο Ε.Π. Αλιείας & Θάλασσας 2014-
2020 με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5067194.

Σχετικά με εμάς

Το Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης για το Περιβάλλον τον Πολιτισμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη (MIO-ECSDE) ιδρύθηκε το 1993 και αποτελεί τη μεγαλύτερη Ομοσπονδία περιβαλλοντικών οργανώσεων στη Μεσόγειο. Απαριθμεί 133 μέλη, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις από όλες τις χώρες της Μεσογείου με σημαντική δράση σε όλους τους τομείς προστασίας του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, καθώς και προώθηση της Αειφόρου Ανάπτυξης.

www.mio-ecsde.org

Το Δίκτυο εκπαιδευτικών MEdIES είναι η κύρια εκπαιδευτική πρωτοβουλία του MIO-ECSDE με επίκεντρο την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Από το 2002 υλοποιεί δράσεις όπως διοργάνωση θερινών πανεπιστημίων, παραγωγή δημοσιεύσεων και εκπαιδευτικών υλικών σε πολλές γλώσσες, επιμόρφωση εκπαιδευτικών και προγράμματα τυπικής μη-τυπικής και άτυπης ΕΑΑ. Το MEdIES μετέχει ενεργά στο Δίκτυο της Έδρας UNESCO του ΕΚΠΑ για την Διαχείριση, Εκπαίδευση και Αειφόρο Ανάπτυξη στην Μεσόγειο, όπως και στη Γραμματεία της Μεσογειακής Επιτροπής για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (MCESD), που συνεισφέρει ουσιαστικά στην διαμόρφωση και εφαρμογή πολιτικών για την ΕΑΑ.

www.medies.net

Το πρόγραμμα «**ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΧΗ-ΜΕΣΑΡΑ**» στοχεύει στο να ενημερώσει και να παρακινήσει σε δράση για τη μείωση και την καλύτερη διαχείριση των θαλάσσιων απορριμμάτων και ειδικά των πλαστικών μιας χρήσης, μέσω της κινητοποίησης των αλιέων και της εκπαιδευτικής κοινότητας των παράκτιων περιοχών της Μεσαράς. Το πρόγραμμα υλοποιείται από τον Φεβρουάριο του 2021 έως τον Απρίλιο του 2022, αλλά ευελπιστούμε ότι το θετικό του αποτύπωμα θα συνεχιστεί και τα επόμενα χρόνια.

<https://medies.net/skoupidia-ston-afro-malevizi/>

Συγγραφή Εκπαιδευτικού Υλικού: Ηρώ Αλάμπεη & Μιχαήλ Σκούλλος

MIO-ECSDE, Αθήνα, 2021

Επικοινωνία: info@medies.net

Σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό

Τα θαλάσσια απορρίμματα, η ρύπανση από πλαστικά και ειδικότερα αυτή που συνδέεται με τα πλαστικά μιας χρήσης αποτελούν σοβαρά περιβαλλοντικά ζητήματα, γύρω από τα οποία, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μεγάλη κινητοποίηση σε πολλά επίπεδα: στις πολιτικές, στα μέτρα που υιοθετούν οι χώρες, στο σχεδιασμό με βάση την κυκλική οικονομία, στην καινοτομία, στις πρωτοβουλίες αλιέων (π.χ. fishing for litter) και των επιχειρήσεων, στους αναρίθμητους καθαρισμούς, εκστρατείες και προγράμματα ευαισθητοποίησης και βέβαια στην εκπαίδευση.

Το παρόν υλικό είναι ειδικά σχεδιασμένο για τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Μεσαράς. Το ευρύτερο πρόγραμμα «[ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΧΗ-ΜΕΣΑΡΑ](#)» απευθύνεται και σε αλιείς της περιοχής, οι οποίοι, με τη συνδρομή και της εκπαιδευτικής κοινότητας, όπως και των τοπικών αρχών καλούνται από «μέρος του προβλήματος» να λειτουργήσουν ως «μέρος της λύσης».

Στο υλικό επιδιώξαμε να παρουσιάσουμε κάποια επιστημονικώς ορθά και πρόσφατα στοιχεία σχετικά με την προέλευση, την κατάσταση και τις επιπτώσεις των θαλασσιών απορριμμάτων και ιδιαίτερα των αλιευτικών, και, με αφετηρία αυτά και το τρίπτυχο «γνωρίζω-νιώθω-δρώ», να προτείνουμε στους εκπαιδευτικούς ιδέες για δραστηριότητες. Επιθυμούμε οι δραστηριότητες αυτές να λειτουργήσουν ως έναυσμα αυθεντικής μάθησης, συνειδητοποίησης και δέσμευσης από την πλευρά των μαθητών για την αντιμετώπιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών προκλήσεων. Εξαιτίας της παγκόσμιας κινητοποίησης που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια για τα θαλάσσια απορρίμματα, ειδικά τα πλαστικά, υπάρχει σήμερα πληθώρα εκπαιδευτικών υλικών στο διαδίκτυο, Ελληνικών και ξενόγλωσσων. Αυτά αξιοποιούνται στο μέγιστο, μέσω συνδέσμων (links).

Απώτερος στόχος μας, η καλλιέργεια του περιβαλλοντικά εγγράμματος πολίτη που ενώ εκτιμά την αξία και την ομορφιά του τόπου του και αναλαμβάνει δράση γι' αυτόν, έχει συνείδηση της παγκόσμιας διάστασης της θαλάσσιας ρύπανσης, της πολυπλοκότητας και των σύνθετων λύσεων που απαιτούνται για την υγεία των θαλασσών. Θυμίζουμε ότι το 2021 εγκαινιάζει τη Δεκαετία του ΟΗΕ αφιερωμένη στους ωκεανούς.

Σχεδιάζοντας το υλικό, είχαμε κατά νου την ηλικιακή ομάδα-στόχο μεταξύ 9 και 12 ετών, δηλαδή μαθητές που φοιτούν στις τελευταίες τάξεις του Δημοτικού και στην Α' Γυμνασίου. Παρόλ' αυτά αρκετές δραστηριότητες μπορούν να προσαρμοστούν και για μικρότερες ή μεγαλύτερες ηλικίες.

Στο εκπαιδευτικό υλικό οι δραστηριότητες λειτουργούν αυτόνομα και αρκετές «χωρούν» στη σχολική ώρα των 45 λεπτών. Καλούμε τον εκπαιδευτικό να δράσει ως «συνθέτης» του τελικού αφηγήματος μαζί με την τάξη του («ορχήστρα»), ανάλογα με τις ανάγκες και το χρόνο τους. Για ένα μεγάλης διάρκειας πρόγραμμα (π.χ. μια σχολική χρονιά) προτείνεται ως εισαγωγική η [Η ΘΑΛΑΣΣΑ ΚΙ ΕΓΩ: ΜΙΑ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΣΧΕΣΗ](#). Στη συνέχεια, αν και δεν υπάρχει αυστηρή σειρά, η λογική είναι μία ή περισσότερες δραστηριότητες από την ομάδα [ΑΦΟΡΜΗΣΗ](#) και [ΕΡΕΥΝΑ](#) να προηγηθούν εκείνων από την ομάδα [ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑΝ](#) και [ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΠΟΛΛΟΥΣ](#).

Σε κάθε δραστηριότητα, ο/η εκπαιδευτικός είναι αυτός/η που θα κρίνει ποια από τα προτεινόμενα βήματα θα συμπεριλάβει. Ενδεχομένως θα εμπλουτίσει τα βήματα, σύμφωνα με την εμπειρία του/της και τα τοπικά χαρακτηριστικά. Θεωρούμε σημαντικό να μην παραλείπονται το αρχικό στάδιο (εξήγηση των στόχων της δραστηριότητας στους μαθητές), και το τελικό (Ανασκόπηση-Κλείσιμο), αντίστοιχα.



Περιεχόμενα

ΑΦΟΡΜΗΣΗ

Η θάλασσα κι εγώ: Μια αμφίδρομη σχέση.....	5
Βόλτα σε μια παραλία, μαρίνα, ή λιμάνι.....	7
Το Πλαστικό μου Αποτύπωμα	9

ΕΡΕΥΝΑ

Ποιες οι πηγές & οι επιπτώσεις τους;	11
Ετικέτες προϊόντων, αυτή η σπαζοκεφαλιά	17
Έλεγχος κάδων στο σχολείο.....	19
Συνέντευξη με έναν ψαρά	21
Διαχείριση αποβλήτων σκαφών: Επίσκεψη στο Λιμεναρχείο	26

ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑΝ

Μαζεύω ... τρία ... από την παραλία !	28
Έλεγχος στο ντουλάπι: ψάχνοντας εναλλακτικές συσκευασίες	30
Πρόκληση: ... ημέρες χωρίς πλαστικό μιας χρήσης.....	32
Αγαπητέ κ. Παραγωγέ.....	34
Ο κύκλος επιρροής μου	37

ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΠΟΛΛΟΥΣ

Σχολική καντίνα χωρίς πλαστικά μιας χρήσης	39
Γιορτές χωρίς πλαστικά μιας χρήσης.....	41
Υιοθετούμε την παραλία του χωριού μας.....	43
Συλλέκτες (θαλασσινών) ονείρων	45
Δικτυωνόμαστε	47

Η θάλασσα κι εγώ: Μια αμφίδρομη σχέση

Στόχος: Να αντιληφθούν οι μαθητές την καθοριστική σημασία της θάλασσας για τη ζωή μας και τη σύνδεσή της με όλα τα στοιχεία της αειφόρου ανάπτυξης, το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία: Είτε το αντιλαμβανόμαστε είτε όχι, είτε μένουμε μακριά ή κοντά, οι άνθρωποι συνδεόμαστε με τη θάλασσα, με πολλαπλούς τρόπους.

Υλικά: Σειρά φωτογραφιών (έντυπες ή ηλεκτρονικές) που αναδεικνύουν τους τρόπους που σχετιζόμαστε με τη θάλασσα, σημειωματάρια, μολύβια.

Χρόνος: 45 λεπτά

Βήματα

Ξεκινάμε ζητώντας από τους μαθητές να κρατήσουν σημειώσεις, ατομικά, για το τι σκέφτονται, τι αισθάνονται, τι αναρωτιούνται για τη θάλασσα (σε σημειωματάρια ή χρωματιστά post-it).

Με βάση τις ατομικές απαντήσεις των μαθητών κάνουμε μια συζήτηση στην τάξη, διαπιστώνουμε ομοιότητες, διαφορές και «κυρίαρχες τάσεις» στις απαντήσεις τους.

Τι ΣΚΕΦΤΟΜΑΙ για τη θάλασσα; ----- ----- -----	Τι ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ για τη θάλασσα; ----- ----- -----	Τι ΑΝΑΡΩΤΙΕΜΑΙ για τη θάλασσα; Τι θέλω να ρωτήσω; ----- ----- -----
---	--	--

Γράφουμε στον πίνακα την ερώτηση «Πώς συνδέομαι με την θάλασσα;».

Συζητάμε καταρχάς γιατί αυτή είναι μια διαφορετική ερώτηση από αυτή που απαντήσαμε προηγουμένως (σκέφτομαι-αισθάνομαι-αναρωτιέμαι).

Μοιράζουμε σε ζευγάρια μαθητών μια σειρά **φωτογραφιών¹** οι οποίες αποτυπώνουν τους πολλαπλούς τρόπους με τους οποίους συνδεόμαστε με τη θάλασσα και τους καλούμε να τις ερμηνεύσουν.

Στη συζήτηση που ακολουθεί στην τάξη καθοδηγούμε τους μαθητές στην ιδέα ότι υπάρχουν δύο τρόποι σύνδεσης με τη θάλασσα:

Α. Μέσω όσων χρειαζόμαστε ή παίρνουμε από αυτήν: Τροφή, μεταφορές, οξυγόνο (το μισό οξυγόνο της ατμόσφαιρας, κάθε δεύτερη αναπνοή μας προέρχεται από τη φωτοσύνθεση φυτικών οργανισμών της θάλασσας), γλυκό νερό (μέσω του κύκλου του νερού παίρνουμε τη βροχής και βέβαια μέσω της αφαλάτωσης), κλίμα (Μεσογειακό), φάρμακα, αναψυχή

¹ Στο συνοδευτικό υλικό, προτείνουμε έναν κατάλογο φωτογραφιών, με αναφορά σε τοπόσημα της Ελλάδας ή της Κρήτης. Οι φωτογραφίες αποτυπώνουν το «τι παίρνουμε» και «πώς επιδρούμε» στη θάλασσα και λειτουργούν ως έναυσμα για συζήτηση στις ομάδες.

(θαλάσσιες δραστηριότητες, σπορ, ψάρεμα), αλλά και πνευματικότητα, ηρεμία, ευεξία και αγαλλίαση (ομορφιά των ακτών ή του βυθού).

Β. Μέσω των επιδράσεων των ενεργειών μας σε αυτήν όπως είναι η ρύπανση από σκουπίδια, η υπεραλίευση, οι πετρελαιοκηλίδες, αλλά και οι παράνομες εκροές λυμάτων.

Κάτω από την ερώτηση «Πως συνδέομαι με τη θάλασσα;» γράφουμε σε δύο στήλες Α (Τι παίρνουμε) και Β (Επιδράσεις), λέξεις-κλειδιά που προκύπτουν από την συζήτηση με τους μαθητές. (Φωτογραφίζουμε τις απαντήσεις για μελλοντική χρήση).

Κατά τη συζήτηση, ανάλογα με τις απαντήσεις, στην πρώτη στήλη μπορούμε να διακρίνουμε τις ανθρωποκεντρικές αξίες, *οικονομικές και κοινωνικές* (π.χ. σύνδεση με την ατομική καλή υγεία για προσπορισμό τροφής ή πρώτων υλών, όπως αλάτι, ανάπτυξη τουρισμού κ.λπ.) από τις *οικοκεντρικές, περιβαλλοντικές αξίες*, (π.χ. διατήρηση βιοποικιλότητας), και τις *αισθητικές και πνευματικές αξίες* (ομορφιά τοπίου, αγαλλίαση, κλπ.).

Ανασκόπηση-Κλείσιμο: Επιστρέφουμε στην τριπλέτα ερωτήσεων με την οποία ξεκινήσαμε (Τι σκέφτομαι-αισθάνομαι-αναρωτιέμαι για τη θάλασσα) και ζητάμε από τους μαθητές να συμπληρώσουν άλλη μια σκέψη, ένα συναίσθημα και μια ερώτηση που πιθανά τους δημιουργήθηκε μετά τη συζήτηση.

Κλείνουμε ρωτώντας αν θα ήθελαν να διερευνήσουμε κάποιο θέμα περαιτέρω, ειδικά για την περιοχή μας (Δήμος Μεσαράς). Αρκετοί μαθητές αναμένεται να εκφράσουν ενδιαφέρον για το ζήτημα των θαλάσσιων απορριμμάτων.

Πηγές:

Στοιχεία της Δραστηριότητας προσαρμοσμένα από: Take 3 - How Are You Connected to The Ocean? HASS - Years 4 to 6 © Cool Australia, 2021 <https://www.coolaustralia.org/take-3-for-the-sea-project-based-learning/>

Αγγλόφωνο video 6 λεπτών από την οργάνωση Take 3 για το πώς συνδεόμαστε με τον ωκεανό: <https://vimeo.com/451386255>

Βόλτα σε μια παραλία, μαρίνα, ή λιμάνι

Για να συνειδητοποιήσει κάποιος την έκταση του προβλήματος των θαλάσσιων απορριμμάτων, τίποτα δεν είναι πιο διαφωτιστικό από μια βόλτα σε μια παραλία.

Στόχος: να διαπιστώσουν οι μαθητές τη μεγάλη ποσότητα απορριμμάτων που συναντάμε ακόμα και σε φαινομενικά καθαρές παραλίες και να διακρίνουν τα αλιευτικά απορρίμματα.

Υλικά: γάντια πολλαπλών χρήσεων (για όσους μαζέψουν σκουπίδια), ένα μικρό δοχείο κι ένα σουρωτήρι ή κόσκινο με χοντρή σήτα (για όσους μαζέψουν μικροπλαστικά), σημειωματάρια & μολύβια (για όσους κρατούν σημειώσεις), κινητά ή φωτογραφική μηχανή, σακούλες δύο χρωμάτων για τα σκουπίδια που θα μαζέψουμε, καπέλα για όλους.

Χρόνος: 45 λεπτά

Βήματα:

Στην παραλία, εξηγούμε ότι βάσει του Νόμου 2971/2001 ο αιγιαλός, η ζώνη δηλαδή της ξηράς που βρέχεται από τη θάλασσα, από τα μεγαλύτερα και συνηθισμένα ανεβοκατεβάσματα της στάθμης της και μέχρι τα 50 μέτρα ανήκουν σε όλους μας, είναι κοινόχρηστα, είναι περιουσία μας που πρέπει να προστατεύσουμε.

Χωρίζουμε τους μαθητές σε τετράδες. Κάποιες τετράδες που μπορεί να έχουν σακούλες με διαφορετικό χρώμα, θα αναλάβουν τη συλλογή αποκλειστικά αλιευτικών απορριμμάτων. Σε κάθε ομάδα ένα μέλος κρατάει σημειώσεις, ένα τραβάει φωτογραφίες, οι υπόλοιποι μαζεύουν και σχολιάζουν.

Μια ομάδα μπορεί να ασχοληθεί αποκλειστικά με τα μικρού μεγέθους αντικείμενα. Σε όλες τις παραλίες βρίσκουμε κατά κόρον κομματάκια πλαστικού αποσαθρωμένου ή σε αποσύνθεση που είναι δύσκολο να ταυτοποιηθούν. Βρίσκουμε επίσης 'πελέτες' (ή δάκρυα της γοργόνας, η πρώτη ύλη για την κατασκευή πλαστικών) και άλλα μικροπλαστικά (με διάμετρο μικρότερη των 5 mm). Τα μικροπλαστικά εντοπίζονται πιο εύκολα σε αμμώδεις ακτές, στην γραμμή που σκάει το κύμα. Θα χρειαστούμε ένα κόσκινο και αρκετή υπομονή για να τα συλλέξουμε.



Πριν ξεκινήσουμε δίνουμε οδηγίες για την ασφάλεια των μαθητών: προσέχουμε τα αιχμηρά αντικείμενα και δεν σηκώνουμε τα πολύ βαριά αντικείμενα. Καθώς σαρώνουμε την παραλία κατά μήκος ζητάμε να παρατηρήσουν ειδικά την ακτογραμμή όπου φτάνει το «χειμερινό κύμα», αλλά και στο πίσω μέρος της παραλίας, όπου τα σκουπίδια (και κομμάτια αυτών) συνήθως παγιδεύονται σε αμμοθίνες, θάμνους, τοιχία κ.λπ.

Σαρώνουμε τη παραλία κατά μήκος για περίπου μισή ώρα και κατόπιν συγκεντρωνόμαστε σε κύκλο και συζητάμε ποια ήταν τα επικρατέστερα είδη απορριμμάτων, πώς μπορεί να βρέθηκαν

εκεί, και ό,τι άλλο μας έκανε εντύπωση. Συγκρίνουμε την ποσότητα των αλιευτικών απορριμμάτων σε σχέση με τα υπόλοιπα. Εξηγούμε ότι τα πιο συχνά απαντώμενα απορρίμματα στις Ευρωπαϊκές θάλασσες είναι από πλαστικό, και περιλαμβάνουν κυρίως μιας χρήσης προϊόντα (49%) και αλιευτικά απορρίμματα (27%). Γι' αυτό το λόγο στην Ευρώπη, και στη χώρα μας, ψηφίστηκε νομοθεσία για την κατάργηση και τη μείωση ορισμένων μιας χρήσης πλαστικών και την αποτελεσματικότερη συλλογή και διαχείριση των αλιευτικών αποβλήτων.

Ανασκόπηση-Κλείσιμο: Πριν φύγουμε από την παραλία, όσοι μαθητές επιθυμούν αναφέρουν μία «φράση-ενθύμιο», κάτι που θα θυμούνται από τη σημερινή βόλτα, ή μια προσωπική δέσμευσή τους για δράση.

Εάν οι μαθητές επιθυμούν να αναλάβουν περαιτέρω δράση για τα θαλάσσια απορρίμματα, στο υλικό αυτό θα βρούμε αρκετές ιδέες.

Επέκταση – Καθαρισμός Ακτής

Οργανώνουμε έναν συστηματικό καθαρισμό ακτής, όπου εμπλέκουμε όλο το σχολείο, τους γονείς και το Δήμο, καταμετρούμε και καταγράφουμε τα σκουπίδια που συλλέγουμε. Το σχολείο μπορεί να αρχίσει να κρατά αρχείο και να μελετά κάθε χρόνο την παραλία για να διαπιστώσει την πρόοδο των διαφόρων μέτρων που λαμβάνονται. Μπορεί ακόμη να διαλέξει διαφορετικές παραλίες με διαφορετικές συνθήκες ρευμάτων ή ανέμων ή διαμόρφωση ακτών και να κάνει συγκρίσεις. Οι καθαρισμοί οργανώνονται συνήθως κάθε άνοιξη και φθινόπωρο, δηλαδή πριν και μετά την τουριστική περίοδο, ενώ τα αποτελέσματα θα διαφέρουν αν επεμβαίνει και ο Δήμος με Καθαρισμούς.

Στην Ελλάδα, η περιβαλλοντική οργάνωση Helmepe δημοσιοποιεί κάθε χρόνο δεδομένα από εθελοντικούς καθαρισμούς ανά την επικράτεια. Αναζητούμε στην ιστοσελίδα της τα δεδομένα αυτά, τις φόρμες καταγραφής, και τις οδηγίες οργάνωσης ενός καθαρισμού: <https://halmepa.gr/periballontiki-enimerosi/drastiriotites/katharismoi-akton-bythou>

Εν καιρώ πανδημίας πρέπει να είμαστε ακόμα πιο προσεκτικοί. Οδηγίες για ασφαλή καθαρισμό: http://www.piraeus365.gr/wp-content/uploads/2020/09/StepsforSafety_Helmepa-1132x800.jpg

Επέκταση - Καταγραφή απορριμμάτων στην εποχή των APPs: Σήμερα υπάρχουν αρκετές εφαρμογές στο κινητό, με τις οποίες μπορούμε να καταγράψουμε είδη των απορριμμάτων που συλλέγουμε και να συνεισφέρουμε τα δεδομένα μας σε παγκόσμιες βάσεις δεδομένων, τις οποίες αξιοποιεί η επιστημονική κοινότητα και όσοι λαμβάνουν αποφάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Στην Ευρώπη, μια δημοφιλής εφαρμογή είναι το Marine Litter Watch του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΕΑ), όπου συλλέγονται δεδομένα από το 2013.

<https://www.eea.europa.eu/themes/water/europes-seas-and-coasts/assessments/marine-litterwatch/briefing>

Οι μεγαλύτεροι μαθητές μπορεί να βγάλουν χρήσιμα συμπεράσματα μελετώντας τα δεδομένα αυτά, συγκρίνοντας π.χ. την κατανομή στις διαφορετικές περιφερειακές θάλασσες και σε διαφορετικές χρονιές, τις ποσότητες μικροπλαστικών τότε και σήμερα, κ.λπ.

Το Πλαστικό μου Αποτύπωμα

Για τη δραστηριότητα αυτή ενημερώνουμε εγκαίρως τους γονείς και ζητάμε τη συνεργασία τους, καθώς η καταγραφή θα γίνεται σε επίπεδο νοικοκυριού.

Στόχος: να διαπιστώσουν οι μαθητές την ποσότητα των πλαστικών απορριμμάτων που παράγουν οι ίδιοι και η οικογένειά τους και να προβληματιστούν κατά πόσο θα μπορούσαν να έχουν αποφύγει ή διαχειριστεί καλύτερα κάποια από αυτά.

Υλικά: Σημειωματάρια & μολύβια, φωτογραφική μηχανή, 1 μεγάλη σακούλα για κάθε μαθητή.

Χρόνος: Μια εβδομάδα για την καταγραφή και δύο συναντήσεις, πριν και μετά.

Βήματα:

Ξεκινάμε ρωτώντας τους μαθητές αν έχουν αναρωτηθεί ποτέ πόσα πλαστικά απορρίμματα παράγουν με την οικογένεια τους σε μια εβδομάδα. Τους καλούμε να εκτιμήσουν την ποσότητα σε αριθμό (ή/και κιλά) και να περιγράψουν πώς τα διαχειρίζονται στο σπίτι. Διευκρινίζουμε ότι σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική και τη νέα νομοθεσία στη χώρα μας, σύντομα θα κληθούμε να κάνουμε διαλογή στην πηγή και να τοποθετούμε το πλαστικό σε χωριστούς κάδους.

Εξηγούμε ότι η συστηματική καταγραφή των πλαστικών απορριμμάτων για ένα διάστημα στο σπίτι θα μας βοηθήσει να εντοπίσουμε τι μπορούμε να βελτιώσουμε ώστε να τα μειώσουμε. Ορίζουμε με τους μαθητές την περίοδο καταγραφής (π.χ. για μια εβδομάδα).

Συζητάμε και συναποφασίζουμε τις συμβάσεις σχετικά με την καταγραφή, ώστε όλοι να «μετράμε» με τον ίδιο τρόπο. Για παράδειγμα, εξηγούμε ότι στα είδη που θα μετράμε ως πλαστικά συμπεριλαμβάνεται το tetrapack κι άλλες σύνθετες συσκευασίες με πλαστικό, τα πλαστικά παιχνίδια, οι μαρκαδόροι κλπ. ενώ τα καπάκια μπορεί να καταγράφονται χωριστά από τα μπουκάλια. Εφόσον κάνουμε καταγραφή σε επίπεδο νοικοκυριού εξηγούμε ότι οι μαθητές τα αδέρφια και οι γονείς τους θα πρέπει να συγκεντρώνουν και τα πλαστικά απορρίμματα που θ'άφηναν σε άλλα σημεία κατά τη διάρκεια μιας μέρας (π.χ. στο σχολείο, στη δουλειά κ.α.). Τέλος τα αντικείμενα που μαζεύουμε θα πρέπει να είναι καθαρά και να μη δημιουργούν δυσοσμία και προβλήματα υγιεινής στο σπίτι, οπότε θα χρειαστούν ένα ξέπλυμα με νερό.

Στην καταγραφή μπορεί μας να μας φανεί χρήσιμος και ο παρακάτω πίνακας, τον οποίο μπορούν οι μαθητές να αντιγράψουν στα σημειωματάρια τους.

Μετά το πέρας της εβδομάδας οι μαθητές φέρνουν στην τάξη τη σακούλα με τα πλαστικά και συγκρίνουν τις σημειώσεις τους. Κάνουν την κατ' άτομο αναγωγή στις συνολικές ποσότητες που μέτρησαν. Οι μαθητές μπορούν επίσης να υπολογίσουν το ετήσιο πλαστικό τους αποτύπωμα, των ίδιων και της οικογένειάς τους, και να προβούν σε συμπεράσματα με βάση τα ευρήματά τους.

Το πλαστικό Αποτύπωμα της οικογένειάς μου!

Όνομα_____	Ημ/νια_____					
Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Σύνολο ____ αντικείμενα για __ άτομα, ή ____ αντικείμενα κατ' άτομο.

Η ποσότητα και τα είδη των πλαστικών αντικειμένων που έχουν καταγράψει οι μαθητές είναι μια καλή ευκαιρία για να συζητήσουμε το αν μας είναι όλα απαραίτητα, ή θα μπορούσαμε να κάνουμε και χωρίς κάποια από αυτά. Ενδεικτικές ερωτήσεις:

- Ποια πλαστικά είδη πιστεύετε ότι κάνουν τη ζωή σας καλύτερη;
- Γιατί πιστεύετε ότι βελτιώνουν τη ζωή σας;
- Ποια θα μπορούσατε εύκολα να αντικαταστήσετε με περισσότερο φιλικά προς το περιβάλλον;
- Ποια θα μπορούσατε να μειώσετε σε αριθμό;
- Ποια θα μπορούσατε να καταργήσετε;

Ανασκόπηση-Κλείσιμο: Υπογραμμίζουμε ότι όλοι μπορούμε να βελτιώσουμε το πλαστικό μας αποτύπωμα, μέσω της μείωσης της κατανάλωσης, της επαναχρησιμοποίησης αλλά και της ανακύκλωσης. Πάνω απ' όλα όμως προηγείται η αποφυγή: για παράδειγμα το καλαμάκι είναι ένα αντικείμενο απαραίτητο μόνο για άρρωστους ή κινητικά ανάπηρους. Ρωτάμε τους μαθητές αν μετά τη δραστηριότητα επιθυμούν να δεσμευτούν σε μια προσωπική ή οικογενειακή αλλαγή στην κατανάλωση πλαστικού μιας χρήσης.

Επέκταση – Προσαρμογή

Μια παρόμοια δραστηριότητα (Καταγραφείας για 1 εβδομάδα) προτείνεται στο υλικό [18 + 1 Ιδέες για Δραστηριότητες-Υλικό Μαθητή](#) του Προγράμματος Πλαστικά μετά τη χρήση; Η θέση τους είναι στο μπλε κάδο. Εδώ οι μαθητές καταγράφουν και κατηγοριοποιούν όλα τα σκουπίδια του νοικοκυριού, όχι μόνο τα πλαστικά. Σε κάθε περίπτωση υπογραμμίζουμε πως ένα μεγάλο μέρος των απορριμμάτων ενός νοικοκυριού είναι υπολείμματα τροφών που μπορούν να κομποστοποιηθούν ή να καταναλωθούν από οικόσιτα ζώα, με πολλαπλά οφέλη για το νοικοκυριό και τον Δήμο από την μειωμένη επιβάρυνση των ΧΥΤΑ (Χώροι Υγειονομικής ΤΑφής).

Χρήσιμοι Σύνδεσμοι:

Δείτε τι μπαίνει στον μπλε κάδο: https://www.herrco.gr/polites/what_to_recycle/

Μάθετε τι μπαίνει στο κομπόστ: <https://dimoskarditsas.gov.gr/perivallon/ikiaki-kobostopiisi/>

Ποιες οι πηγές & οι επιπτώσεις τους;

Στόχος: Να διαπιστώσουν οι μαθητές τις πολλαπλές πηγές θαλάσσιων απορριμμάτων, όπως και τις επιπτώσεις τους. Αν και τα ονομάζουμε «θαλάσσια» πολλά από τα απορρίμματα αυτά «γεννιούνται» μακριά από τις ακτές.

Υλικά: Το διάγραμμα «Πηγές θαλάσσιων Απορριμμάτων» σε προβολή, φωτογραφίες από το διαδίκτυο, ή το υποστηρικτικό υλικό (PPT)

Χρόνος: 45 λεπτά

Βήματα:

Α μέρος: Πηγές



Ως αφόρμηση ξεκινάμε με τη δήλωση: «Είναι πολύ πιθανόν κάθε πρωί που ξυπνάτε και κάθε βράδυ πριν κοιμηθείτε, άθελά σας, εσείς και οι οικογένειά σας να συμβάλετε στο πρόβλημα των θαλασσίων απορριμμάτων. Με ποιο τρόπο άραγε;»

Ακούμε τις ιδέες των μαθητών και, με τη βοήθεια του διαγράμματος, τους καθοδηγούμε στην απάντηση ότι οδοντόκρεμες, απολεπιστικά και καλλυντικά προϊόντα μπορεί να περιέχουν «μικρο-πλαστικά», σε μέγεθος κόκκων άμμου ή και μικρότερο (9).



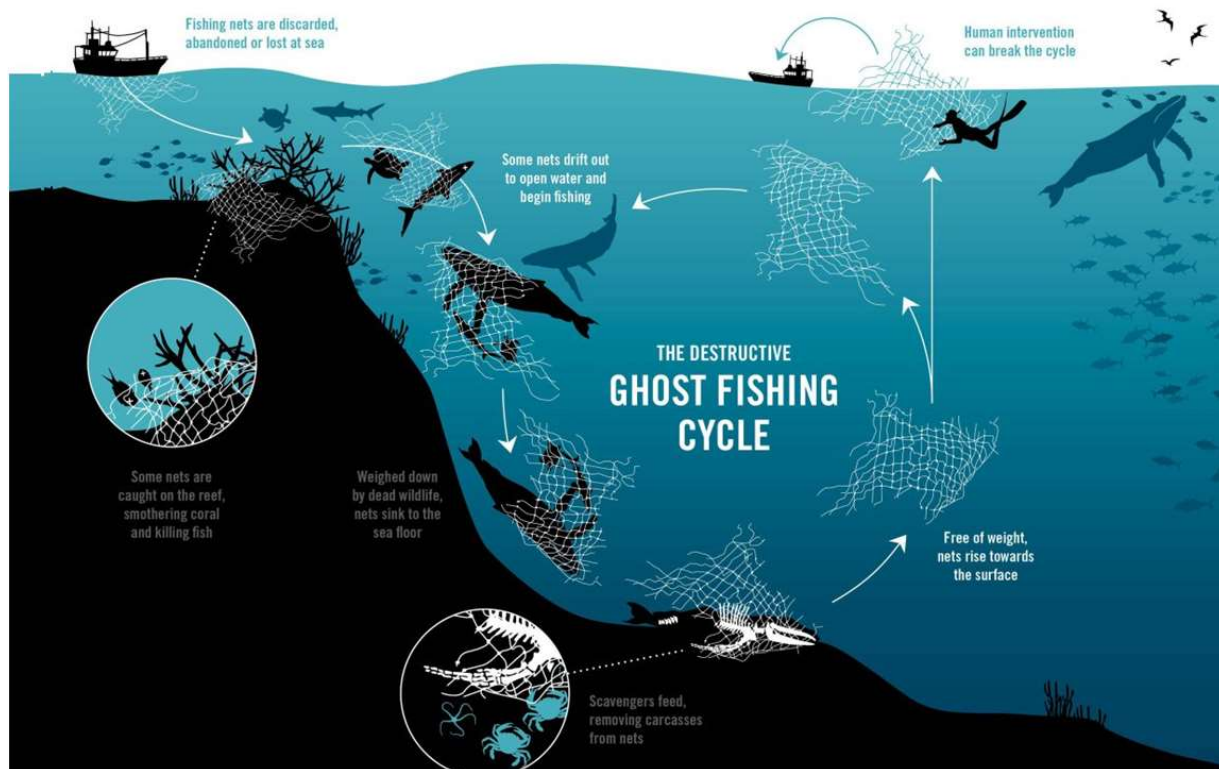
Εξηγούμε ότι κι άλλες συμπεριφορές στο σπίτι μπορεί να συμβάλουν στο πρόβλημα εν αγνοία μας (π.χ. δεν θα πρέπει να πετάμε τίποτε στη λεκάνη μωρομάντηλα ή μπατονέτες γιατί το πιθανότερο είναι τα φίλτρα (σχάρες) του βιολογικού καθαρισμού να μην μπορέσουν να τα συγκρατήσουν κι έτσι να καταλήξουν στη θάλασσα) (10).

Ανοίγουμε τη συζήτηση σε άλλες **χερσαίες πηγές** θαλάσσιων απορριμμάτων με τη βοήθεια του προηγούμενου διαγράμματος. Κάποια σημεία που μπορούμε να τονίσουμε:

- Το 70 - 80% των θαλάσσιων απορριμμάτων προέρχονται από χερσαίες πηγές. Οι λόγοι ποικίλουν, από την ανεπαρκή διαχείριση των σκουπιδιών σε όλα τα στάδια, εκροές ακατέργαστων λυμάτων στη θάλασσα, παράνομη διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων, αλλά και την ανεύθυνη συμπεριφορά των πολιτών και επισκεπτών στις παραλίες.
- Τα απορρίμματα παρασύρονται εύκολα με τη βροχή, τους ανέμους τα ρέματα κ.ό.κ, οπότε δεν αφορούν μόνο το «θαλάσσιο» περιβάλλον αλλά και την ενδοχώρα εξίσου (π.χ. 8, 7). Οι χείμαρροι, τα ρέματα όπως και οι αγωγοί όμβριων δεν είναι «πηγές» αλλά «δίαυλοι μεταφοράς» των σκουπιδιών, πριν αυτά καταλήξουν στη θάλασσα. Πολλοί λανθασμένα νομίζουν ότι και οι αγωγοί ομβρίων περνάνε από τον Βιολογικό Καθαρισμό: Αυτή η συζήτηση είναι μια ευκαιρία να τονίσουμε ότι πρέπει να διατηρούμε τους αγωγούς αυτούς, γιατί όποιο σκουπίδακι πετιέται εκεί καταλήγει στη θάλασσα. (1)
- Ειδικά για τις αγροτικές περιοχές, όπως είναι και η Κρήτη, τα πλαστικά υπολείμματα από νάιλον θερμοκήπια, τελάρα, λάστιχα ποτίσματος, σακιά λιπασμάτων, συσκευασίες κλπ. είναι μια σημαντική πηγή απορριμμάτων που εύκολα καταλήγουν στη θάλασσα. Ρωτάμε του μαθητές κατά πόσο θεωρούν ότι οι αγρότες έχουν επίγνωση του προβλήματος που δημιουργούν.

Σε ότι αφορά τις **θαλάσσιες πηγές**, πρόκειται κυρίως για αλιευτικά εργαλεία, ρύπανση από όλων των ειδών τα πλοία, σκάφη, και βάρκες, από ιχθυοκαλλιέργειες, όπως και από ατυχήματα (5). Σημαντικό πρόβλημα είναι τα λεγόμενα «Δίχτυα Φαντάσματα» (ghost nets) (6) που είτε πετάχτηκαν ή χάθηκαν, ή κατά λάθος σκίστηκαν στο βυθό με αποτέλεσμα να αιωρούνται για χρόνια παγιδεύοντας θαλάσσιους οργανισμούς. Τα πιασμένα ψάρια ελκύουν άλλα πεινασμένα ψάρια, θηλαστικά και πουλιά και δημιουργείται έτσι ένας θανατηφόρος φαύλος κύκλος. Ρωτάμε τους μαθητές ποια πιστεύουν ότι είναι η υπεύθυνη συμπεριφορά ενός ψαρά;

Τα βαθύτερα αίτια του προβλήματος σχετίζονται με τα υπάρχοντα μοντέλα παραγωγής και κατανάλωσης, την ανεπαρκή διαχείριση απορριμμάτων σε όλα τα στάδια (αποκομιδή, μεταφορά, επεξεργασία) (8), τα διαφορετικά περιβαλλοντικά στάνταρ των χωρών (π.χ. Χώρες στον Βορρά και τον Νότο της Μεσογείου), την μη συνειδητοποίηση της σπουδαιότητας του ζητήματος, αλλά και την αδιαφορία ή ανευθυνότητα των καταναλωτών. Δυστυχώς, εδώ και αρκετά χρόνια η «μιας χρήσης» νοοτροπία έχει κυριαρχήσει στον τρόπο ζωής μας.



Η μεγάλη εικόνα

Εν τέλει η ρύπανση από πλαστικά είναι ένα σύνθετο πρόβλημα που σχετίζεται με:

Το πώς παράγουμε πλαστικά προϊόντα

- Ας μην ξεχνάμε ότι παράγονται από μια μη ανανεώσιμη πηγή τα ορυκτά καύσιμα.
- Έχουν καταγραφεί περισσότερες από 10,000 ουσίες ως πρόσθετα, με το ¼ αυτών να προκαλούν ανησυχία για το περιβάλλον και την υγεία μας.
- Δεν υπάρχει διαφάνεια και κανονισμοί στην παραγωγή. Το 'τι περιέχεται που' είναι δύσκολο να εξακριβωθεί ακόμα και από έναν ερευνητή, πόσο μάλλον για τον πολίτη.

Το πώς καταναλώνουμε πλαστικά προϊόντα

- Η παραγωγή και η κατανάλωση πλαστικών αυξάνεται εκθετικά και αναμένεται να αυξηθεί περαιτέρω, με πολλά από αυτά να είναι μιας χρήσης προϊόντα.
- Έχουμε γαλουχηθεί σε μια «νοοτροπία μιας χρήσης» που μας φαίνεται φυσιολογική.

Το πώς διαχειριζόμαστε τα πλαστικά απορρίμματα

- Με τους τωρινούς ρυθμούς παραγωγής, τις υπάρχουσες δυνατότητες ανακύκλωσης αυτών και την έλλειψη κανονισμών (π.χ για την εξαγωγή αποβλήτων σε τρίτες χώρες) δεν είναι δυνατόν να τα διαχειριστούμε με βιώσιμο τρόπο, σε παγκόσμιο επίπεδο.

Τις πολιτικές που εφαρμόζονται

- Τα μέτρα που παίρνουν (ή όχι) οι λήπτες αποφάσεων και οι νόμοι που ψηφίζονται για την προστασία τη δική μας και του περιβάλλοντος είναι καθοριστικά.
- Χρειάζεται να εφαρμοστούν πολιτικές εξάλειψης τοξικών χημικών στα πλαστικά, όπως και διαφάνειας από πλευράς παραγωγής.



Β Μέρος: Επιπτώσεις

Στο 2^ο μέρος της δραστηριότητας χρησιμοποιούμε φωτογραφίες από το διαδίκτυο ως αφορμή για συζήτηση. Ενδεικτικά θέματα φωτογραφιών που μπορούμε να αναζητήσουμε:

- Θαλάσσιοι οργανισμοί που τρώνε σκουπίδια
- Θαλάσσιοι οργανισμοί παγιδευμένοι σε σκουπίδια
- Ζώα της στεριάς που τρώνε σκουπίδια
- Πουλιά που ταΐζουν τα μικρά τους μικροπλαστικά
- Ένας φραγμένος αγωγός ομβρίων, λόγω σκουπιδιών
- Ένας δύτης που κολυμπά ανάμεσα σε σκουπίδια του βυθού
- Λουόμενοι / παραθεριστές, δίπλα σε σκουπίδια
- Ξενοδοχείο/ Ταβέρνα / καφετέρια σε παραλία γεμάτη σκουπίδια
- Καθαρισμός σε δύσβατη παραλία με παρουσία σκουπιδιών
- Κάποιος καθαρίζει με κόσκινο / φτυαράκι μικροπλαστικά
- Ένας ψαράς που «ξεψαρίζει» σκουπίδια από τα δίχτυα του

Τι μπορεί να σκέφτονται οι άνθρωποι στην κάθε φωτογραφία;



Με αφορμή τις φωτογραφίες οι μαθητές διαπιστώνουν τις επιπτώσεις των θαλάσσιων απορριμμάτων. Εξηγούμε ότι τα ζώα έλκονται από τα σκουπίδια από περιέργεια ή αναζητώντας

την τροφή τους, με αποτέλεσμα να παγιδεύονται, να τραυματίζονται ή να τα τρώνε. Τα πλαστικά γεμίζουν και φράζουν το στομάχι των ζώων με αποτέλεσμα πολλά από αυτά να πεθαίνουν από ασιτία. Η κατάποση δεν απειλεί μόνο τα ζώα της θάλασσας, αφορά όλα τα άγρια και οικόσιτα πουλιά και ζώα.

Άλλες απειλές είναι η εισβολή ξενικών ειδών (λόγω προσκόλλησης σε ελαφριά πλαστικά που αιωρούνται και ταξιδεύουν στις θάλασσες), η καταστροφή οικοτόπων του βυθού (μέσω βαριών αντικειμένων που σέρνονται και ξεριζώνουν φυτά, ή εξαιτίας πλατιών αντικειμένων π.χ. χαλιών, τεντών, κ.α. που καλύπτουν το βυθό και σταματούν τη φωτοσύνθεση).

Πέρα από τις βλάβες στους οργανισμούς και τα οικοσυστήματα, τα θαλάσσια απορρίμματα υποβαθμίζουν αισθητικά τις παραλίες και έχουν κόστος στις σχετικές με τον τουρισμό επιχειρήσεις. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- Ζημιές για τις παράκτιες κοινότητες: αυξημένα έξοδα καθαρισμού, αισθητική υποβάθμιση, μείωση επισκεπτών.
- Ζημιές σε πλεύοντα: ζημιές σε προπέλες από επιπλέοντα σκουπίδια, δίκτυα ή πετονιές που τυλίγονται σε αυτές, ή από σακούλες που φράζουν τις εισόδους νερού. Τα «δίκτυα φαντάσματα» μπορεί να επηρεάσουν ακόμα και τα υποβρύχια.
- Ζημιές στους ψαράδες: τα ψάρια που πιάνονται στα «δίκτυα φαντάσματα» όχι μόνο δεν φτάνουν ποτέ στην αγορά, αλλά μπορεί να μην έχουν προλάβει να αναπαραχθούν (μείωση πληθυσμών εμπορικών και μη).
- Απειλές για την υγεία και την ασφάλεια επισκεπτών και δυτών: εξαιτίας αιχμηρών αντικειμένων, (γυαλιά και σκουριασμένα μέταλλα) στις παραλίες ή στον πυθμένα.

Ανασκόπηση-Κλείσιμο: Ρωτάμε τους μαθητές να γράψουν σε ένα κείμενο 100 λέξεων: Ποιες οι εντυπώσεις τους; Έμαθαν κάτι που δεν ήξεραν; Θα αναλάβουν μια προσωπική δέσμευση στην κατεύθυνση των λύσεων;

Επέκταση

- Beat the Microbead: Διεθνής εκστρατεία για τον περιορισμό των μικροπλαστικών στα Καλλυντικά. Μαθαίνουμε ποιες μάρκες από τη χώρα μας δεν χρησιμοποιούν μικροπλαστικά. <https://www.beatthemicrobead.org/> και πώς να αναγνωρίζουμε τα microbeads <https://www.beatthemicrobead.org/guide-to-microplastics/>
- Παρακολουθούμε το σύντομο video από euronews: «Κυκλική οικονομία»: Πως από σκουπίδια βγάζουμε «χρυσάφι» -(Στην αγγλική γλώσσα με Ελληνικούς υπότιτλους) <https://youtu.be/6XP8AIJ2xaQ>

Πηγές

Μια ενδιαφέρουσα πηγή (στα αγγλικά) για την πλαστική ρύπανση με γραφήματα που επικαιροποιούνται τακτικά: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution#how-much-of-ocean-plastics-come-from-land-and-marine-sources>

Ο Άτλας του πλαστικού: Στοιχεία και δεδομένα για την κόσμο των συνθετικών πολυμερών, Μετάφραση & προσαρμογή στα ελληνικά της έκδοσης Plastic Atlas (2019) Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ, 2021: [https://gr.boell.org/sites/default/files/2021-04/Plastic%20Atlas%202021%20Web 0.pdf](https://gr.boell.org/sites/default/files/2021-04/Plastic%20Atlas%202021%20Web%200.pdf)

Σχετικά με τα πρόσθετα στα πλαστικά: «Deep Dive into Plastic Monomers, Additives, and Processing Aids», Environ. Sci. Technol. 2021, 55, 13, 9339–9351 <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.1c00976>

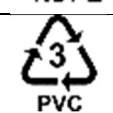
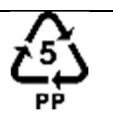
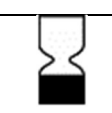
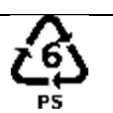
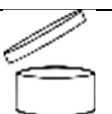
Ετικέτες προϊόντων, αυτή η σπαζοκεφαλιά

Στόχος της δραστηριότητας είναι να «αποκωδικοποιήσει» τα δύσκολα, σύνθετα σύμβολα που συναντάμε στις ετικέτες, να εξηγήσει περαιτέρω όσα από αυτά σχετίζονται με την ανακύκλωση αλλά και τα μικροπλαστικά.

Υλικά: Διάφορες καθαρές συσκευασίες από πλαστικό και άλλα υλικά (αλουμίνιο, γυαλί κλπ).

Χρόνος: 30 λεπτά

Βήματα: Ζητάμε από τους μαθητές να φέρουν από το σπίτι διάφορες καθαρές συσκευασίες προϊόντων. Στην τάξη αποκωδικοποιούμε τις ετικέτες με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα.

	Το σύμβολο δεν σημαίνει, απαραίτητα, ότι το προϊόν ανακυκλώνεται. Ο παραγωγός συμμετέχει σε σύστημα ανακύκλωσης και συνεισφέρει οικονομικά σε αυτό.		Προϊόν κατάλληλο για ανακύκλωση. Δεν σημαίνει ότι η συσκευασία έχει φτιαχτεί από ανακυκλωμένα υλικά.
	Προϊόν κατασκευασμένο από ανακυκλωμένο αλουμίνιο που μπορεί να ανακυκλωθεί ξανά.		Προϊόν κατάλληλο για ανακύκλωση. Περιέχει ανακυκλωμένο υλικό σε ποσοστό που αναγράφεται.
	Προϊόν από ξύλο δασών που τα διαχειρίζονται με βιώσιμο τρόπο (για χαρτί ή προϊόντα ξύλου).		Πολυαιθυλένιο για μπουκάλια νερού, αναψυκτικών κλπ. Ανακυκλώνεται εύκολα.
	Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές. Θα πρέπει να ανακυκλώνονται ξεχωριστά και να μην απορρίπτονται στον μπλε ούτε τον πράσινο κάδο.		Υψηλής περιεκτικότητας πολυαιθυλένιο. Για συσκευασίες καθαριστικών, χυμών & χοντρές σακούλες απορριμμάτων. Ανακυκλώνεται εύκολα.
	Γυάλινες συσκευασίες. Το σύμβολο προτρέπει στην ανακύκλωσή τους στον μπλε κώδωνα.		Πολυβινυλοχλωρίδιο για καλώδια και σωληνώσεις. Ανακυκλώνεται πιο δύσκολα από τα υπόλοιπα ενώ εάν καεί απελευθερώνει τοξικές ουσίες.
	Εθελοντικό σήμα πιστοποίησης προϊόντος ή υπηρεσίας με βελτιωμένη περιβαλλοντική επίδοση.		Χαμηλής περιεκτικότητας πολυαιθυλένιο, για λεπτές σακούλες τροφίμων και σούπερ-μάρκετ. Ανακυκλώνεται πιο δύσκολα λόγω πάχους.
	Το σύμβολο δεν συνδέεται με την ανακύκλωση. Υπενθυμίζει στους καταναλωτές να απορρίπτουν το προϊόν υπεύθυνα.		Πολυπροπυλένιο για πώματα μπουκαλιών, δοχεία σαλτσών & έτοιμων γευμάτων και ιατρικά σκευάσματα. Ανακυκλώνεται εύκολα.
	Ημερομηνία λήξης προϊόντος		Πολυστυρένιο σε πλαστικά ήδη μιας χρήσης. Ανακυκλώνεται δύσκολα και στην Ευρώπη καταργήθηκε τον Ιούλιο του 2021.
	Το σύμβολο εξηγεί πόσο καιρό διαρκεί το προϊόν αφού ανοιχτεί (συνήθως σε ένδειξη μηνών, π.χ. 6Μ).		Πολυστρωματικά πλαστικά που δεν κατατάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες. Πολύ δύσκολα ανακυκλώνονται.

Σημεία που μπορεί να αναδειχθούν στη συζήτηση με τους μαθητές:

- Πολλά από τα πλαστικά που χρησιμοποιούμε είναι ανακυκλώσιμα και διαχωρίζονται ανάλογα με το υλικό τους, με μια διεθνώς αναγνωρίσιμη σήμανση. Η σήμανση αυτή, που απεικονίζεται με το σύμβολο της ανακύκλωσης (τρίγωνο που σχηματίζεται από τρία βέλη) κι έναν αριθμό από το 1 έως το 7 δημιουργεί σύγχυση στους καταναλωτές, οι οποίοι θεωρούν, λανθασμένα, ότι όλα τα πλαστικά (αριθμοί) ανακυκλώνονται. Τονίζουμε ότι η σήμανση 1-7 κατατάσσει τα είδη του πλαστικού ανάλογα με την πρώτη ύλη τους ανεξάρτητα από το αν ανακυκλώνονται ή όχι.
- Τα είδη (κωδικοί) πλαστικών που κυκλοφορούν ως υλικά συσκευασίας σήμερα είναι πολύ περισσότερα από τις επτά κατηγορίες (περίπου 190 σύμφωνα με ειδικό της ΔΕΔΙΣΑ) και δυστυχώς πρακτικά ανακυκλώνονται πολύ λίγοι (4 ή 5 κωδικοί ανάλογα με τον εξοπλισμό του εργοστασίου ανακύκλωσης). Ο ασφαλέστερος τρόπος για να ενημερωθούμε με ακρίβεια για το ποια πλαστικά ανακυκλώνονται στην περιοχή μας είναι να συμβουλευτούμε την ΔΕΔΙΣΑ, όπου καταλήγουν τα ανακυκλώσιμα (μπλε κάδος) από το Δήμο Μεσαράς.
- Η πρόσφατη νομοθεσία για τα πλαστικά (Ν. 4676/2020) περιλαμβάνει και μέτρα απλοποίησης των συμβόλων στα προϊόντα, ώστε να είναι σαφές στους καταναλωτές αν η συσκευασία ανακυκλώνεται και πώς πρέπει να την απορρίψουν.

Στο 2^ο μέρος της δραστηριότητας εστιάζουμε στα **μικροπλαστικά**. Εξηγούμε στους μαθητές ότι οι κατασκευαστές είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν τη σύσταση στα προϊόντα τους (όχι όμως και το ποσοστό του κάθε συστατικού για λόγους κατοχύρωσης πατέντας). Συχνά συναντάμε πολυμερείς ουσίες σε μορφή κόκκων σε προϊόντα όπως σπρέι, απολεπιστικά, οδοντόκρεμες, gel, προϊόντα με γκλίτερ, απορρυπαντικά κ.ά.

Τους ζητάμε να διαβάσουν τα συστατικά στις ετικέτες προϊόντων και εξηγούμε ότι τα πολυμερή στη αγγλική γλώσσα ονομάζονται συνήθως «Poly...». Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποια συχνά απαντώμενα πολυμερή που θεωρούνται μικροπλαστικά, εάν έχουν μέγεθος κόκκου: Polyethylene (PE), Polypropylene (PP), Polymethyl methacrylate (PMMA), Nylon (PA), Polyurethane, Acrylates Copolymer.

Ανασκόπηση-κλείσιμο: Ρωτάμε τους μαθητές, αν, με βάση όσα έμαθαν σήμερα:

Α) Θα άλλαζαν την επιλογή ενός αγαπημένου τους προϊόντος με ένα άλλο, με κριτήριο μια πιο εύκολα ανακυκλώσιμη συσκευασία;

Β) Θα έγραφαν γράμμα στον παραγωγό ζητώντας του να αλλάξει τη συσκευασία του προϊόντος του με κάποια πιο φιλική προς το περιβάλλον;

Επέκταση

Παρακολουθούμε πεντάλεπτα video από TED-Ed για τα πλαστικά στην αγγλική γλώσσα

Η ιστορία του πλαστικού: <https://youtu.be/9GMbRG9CZJw>

Μικροπλαστικά: <https://www.youtube.com/watch?v=KpVpJsDjWj8>

Πηγές

[18 + 1 Ιδέες για Δραστηριότητες-Υλικό Μαθητή](#) του Προγράμματος Πλαστικά μετά τη χρήση; Η θέση τους είναι στο μπλε κάδο.

Έλεγχος κάδων στο σχολείο

Στόχος: Να ερευνήσουν οι μαθητές τη λειτουργία των κάδων στο σχολείο και να προτείνουν βελτιώσεις, εφόσον χρειαστεί, στη διαχείριση απορριμμάτων εντός σχολείου.

Υλικά: Γάντια κουζίνας (από το σπίτι) για όσους ανοίξουν το καπάκι κάδων, σημειωματάρια, μολύβια, φωτογραφικές μηχανές, 3-4 διαγράμματα άτοψης του σχολείου.

Χρόνος: 45 λεπτά

Βήματα:

Ως αφόρμηση, ρωτάμε την τάξη ποιος είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση απορριμμάτων στο σχολείο και ακούμε γνώμες. Η απάντηση είναι ότι πέρα από το Δήμο, την υπηρεσία καθαριότητας ή/και κάποιον επιστάτη, είμαστε όλοι οι χρήστες συνυπεύθυνοι για την καθαριότητα του χώρου όπου περνάμε τη μισή μας ημέρα.

Ρωτάμε τους μαθητές αν θυμούνται πόσα είδη κάδων έχουν στο σχολείο και για ποιο είδος απορριμμάτων ο καθένας, που βρίσκονται, και πώς χρησιμοποιούνται (π.χ. εάν υπάρχει κάδος χαρτιού ή μπαταριών, εάν φέρνουν οι μαθητές χαρτί και από το σπίτι τους, εάν κάποιοι κάδοι βρίσκονται σε αχρηστία; κλπ.).

Εξηγούμε ότι μια έρευνα σχετική με τη λειτουργία των κάδων στο σχολείο θα μας επιτρέψει να επισημάνουμε τυχόν λάθη στη χρήση τους και να τα επικοινωνήσουμε σε συμμαθητές και δασκάλους, ώστε να βελτιώσουμε τη διαχείριση των απορριμμάτων στο σχολείο μας.

Εάν κριθεί σκόπιμο βλέπουμε το εισαγωγικό [βίντεο της ΕΕΑΑ](https://www.herrco.gr/polites/what%20to%20recycle/) (6:30 λεπτά), ή ανατρέχουμε στη σχετική λίστα «τι μπαίνει στον μπλέ κάδο» [https://www.herrco.gr/polites/what to recycle/](https://www.herrco.gr/polites/what%20to%20recycle/)

Χωρίζουμε τους μαθητές σε ομάδες (π.χ. ανά τύπο κάδου: μπλε, κίτρινο για το χαρτί, κάδο ΑΦΗΣ για μπαταρίες, κάδο για κοινά σκουπίδια) μοιράζουμε γάντια κουζίνας σε όσους χρειαστεί να σηκώσουν κάποιο καπάκι και δίνουμε 15 λεπτά για την επιτόπια έρευνα. Ο δάσκαλος ή ένας μαθητής ανά ομάδα, εθελοντικά και φορώντας γάντια, αναλαμβάνει ν'ανοίξει το καπάκι όποιων κάδων χρειαστεί. Δεν θ'ανακατέψουμε το περιεχόμενο των κάδων ούτε θα πιάσουμε τίποτε, θα παρατηρήσουμε το επάνω μέρος του εσωτερικού τους.

Οι ομάδες θα πρέπει να παρατηρήσουν, να σημειώσουν και να φωτογραφίσουν τυχόν λάθη στο περιεχόμενο των κάδων (π.χ. αν βρεθούν ανακυκλώσιμα στον απλό κάδο και αντίστροφα), και ό,τι άλλο τους έκανε εντύπωση, π.χ. σκουπίδια στο προαύλιο ή στο χώρο άθλησης, παραγεμισμένοι κάδοι, υπολείμματα κάποιας γιορτής στον κοινόχρηστο χώρο, κ.ά.

Πίσω στην τάξη συζητάμε τα ευρήματα των μαθητών και τυχόν λάθη ή δυσλειτουργίες που εντόπισαν. Ανάλογα με τα προβλήματα που διαπίστωσαν, θα προτείνουν λύσεις και θα αναλάβουν δράση: Για παράδειγμα, αν διαπιστώσουν λάθος είδη απορριμμάτων στους κάδους ίσως προτείνουν να βελτιωθεί η σήμανση έξω από τον κάθε κάδο για το τι «δέχεται», ή να

ενημερωθούν σχετικά οι υπόλοιποι μαθητές του σχολείου. Μπορεί να αποφασίσουν να ενημερώσουν τον υπεύθυνο καθαριότητας, τη Διεύθυνση και τους συμμαθητές τους π.χ. με μια παρουσίαση, ή αφίσσα, και να προτείνουν ιδέες για να βελτιωθεί η διαχείριση απορριμμάτων στο σχολείο. Μπορεί οι μαθητές να είναι αρκετά καυστικοί στις επικρίσεις τους, όμως φροντίζουμε να στιγματίσουμε την πράξη της αμέλειας και όχι τα άτομα.

Εάν τα προβλήματα είναι πολλά, αφιερώνουμε και μια δεύτερη 45λεπτη συνάντηση στο «σχεδιασμό λύσεων» Όσο πιο μεγάλη ευθύνη έχουν οι μαθητές στην εξεύρεση λύσεων τόσο πιο δημιουργικοί θα είναι, αλλά και πιο συνεπείς ως προς την εφαρμογή προτάσεών τους.

Ανασκόπηση – Κλείσιμο: Ρωτάμε τους μαθητές εάν υπάρχει κάτι που τους εξέπληξε σε αυτήν την «εντός των τειχών» επιτόπια έρευνα.

Επέκταση

Στον ισότοπο www.mplekas.com βρίσκουμε ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό και εποπτικό υλικό για μαθητές και εκπαιδευτικούς με θέμα την ανακύκλωση συσκευασιών στον μπλε κάδο.

Συνέντευξη από έναν ψαρά

Προτείνεται να έχει προηγηθεί η δραστηριότητα **ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕ ΜΙΑ ΠΑΡΑΛΙΑ, MARINA Η ΛΙΜΑΝΙ** ώστε οι μαθητές να έχουν ήδη καταγράψει τα θαλάσσια απορρίμματα συμπεριλαμβανομένων των αλιευτικών και να έχουν σκεφτεί συγκεκριμένα θέματα που θα ήθελαν να ρωτήσουν.

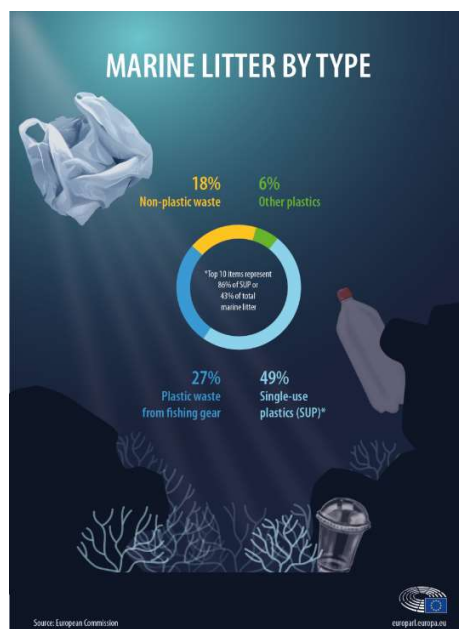
Στόχος: Να κατανοήσουν σε βάθος οι μαθητές τις απόψεις των αλιέων και των τουριστών/επισκεπτών για τα θαλάσσια απορρίμματα, μέσα από την υλοποίηση μιας επιτόπιας έρευνας (με ερωτηματολόγιο ή συνεντεύξεις) που θα σχεδιάσουν οι ίδιοι.

Υλικά: Σημειωματάρια & μολύβια, υπολογιστές με internet

Χρόνος: Θα χρειαστούν τρεις τουλάχιστον 45λεπτες συναντήσεις για α) την προετοιμασία, β) την έρευνα (εκτός σχολείου) και γ) την επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Το 27% των απορριμμάτων στις Ευρωπαϊκές ακτές είναι αλιευτικά εργαλεία, όπως σκισμένα δίχτυα, πετονιές, δολώματα, φενιζόλ κ.ά. Οι ψαράδες, λόγω της καθημερινής τους επαφής με τη θάλασσα, γνωρίζουν από πρώτο χέρι τις την κατάσταση αλλά και τις επιπτώσεις των θαλάσσιων απορριμμάτων στα ιχθυοαποθέματα. Ψαράδες από την περιοχή της Μεσαράς μας δήλωσαν ότι πάντα πιάνουν σκουπίδια στα δίχτυα τους, τα οποία μεταφέρουν πίσω στην ακτή (Βλ. εισαγωγική εκδήλωση του Έργου Σκουπίδια στην Απόλη-Μεσαρά).

Από την άλλη πλευρά, τα πλαστικά μιας χρήσης που σχετίζονται με τους παραθεριστές και με δραστηριότητες αναψυχής στην παραλία αποτελούν περίπου τα μισά (49%) από τα απορρίμματα που συλλέγονται στις Ευρωπαϊκές ακτές (κυρίως από συσκευασίες τροφίμων και ποτών).



Ποιες είναι οι απόψεις των δύο αυτών διαφορετικών ομάδων για τα θαλάσσια απορρίμματα και πώς από «μέρος του προβλήματος» θα μπορούσαν να γίνουν «μέρος της λύσης»; Στη δραστηριότητα αυτή οι μαθητές αναλαμβάνουν να σχεδιάσουν μια έρευνα και να κατανοήσουν σε βάθος τις απόψεις των επισκεπτών και των ψαράδων της περιοχής τους.

Συμβουλές για τον σχεδιασμό της έρευνας με ερωτηματολόγιο (δημοσκόπησης)

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας έρευνας με ερωτηματολόγιο καλλιεργεί πολλές δεξιότητες στους μαθητές (επικοινωνίας, συνεργασίας, κριτικής σκέψης, οργάνωσης, σύνθεσης κ.ά.). Κατά το σχεδιασμό θα πρέπει οι μαθητές να λάβουν μια σειρά αποφάσεων σχετικά με τις ερωτήσεις, το περιεχόμενο, τη σειρά τους, αλλά και τη διατύπωση:

- Τα είδη των ερωτήσεων: Πριν γράψουν τις ερωτήσεις αποσαφηνίζουν τι είναι αυτό που θέλουν να μάθουν, ώστε να αναπτύξουν τις πιο χρήσιμες ερωτήσεις. Στον πίνακα δίνονται κάποια παραδείγματα διαφορετικού τύπου ερωτήσεων.

- Οι ψαράδες μπορεί να μην έχουν χρόνο για πολλές ερωτήσεις. Οπότε οι μαθητές φροντίζουν οι ερωτήσεις τους να είναι λίγες, σύντομες και σαφείς, αποφεύγοντας τη χρήση δυσνόητων όρων.

- Πόσοι θα ρωτηθούν; Ένας αριθμός ατόμων μεταξύ πέντε και είκοσι από κάθε κατηγορία (επισκέπτες-ψαράδες) είναι ικανοποιητικός, ανάλογα βέβαια και με τον τύπο των ερωτήσεων. Εάν πρόκειται για «κλειστές» ερωτήσεις μπορεί να αυξηθεί ο αριθμός των ερωτηθέντων. Για «ανοιχτές» ερωτήσεις, ερωτώνται λιγότερα άτομα.

- Ποιοι θα ρωτηθούν; Άτομα από τον οικογενειακό και φιλικό κύκλο των μαθητών είναι συνήθως πρόθυμα να βοηθήσουν. Κάποιοι μπορεί να θέλουν να συνεισφέρουν τη γνώμη τους ανώνυμα.

Πιθανές ερωτήσεις για επισκέπτες παραλίας			
Τι θέλω να μάθω;	Διατύπωση ερώτησης	Απάντηση	Επεξεργασία
Το ποσοστό των επισκεπτών που προβληματίζονται για κάτι	«Σας προβληματίζει ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος των πλαστικών μιας χρήσης από τους επισκέπτες της παραλίας;»	ΝΑΙ / ΟΧΙ	Αθροίζουμε τα ΝΑΙ και τα ΟΧΙ
Τη διαβάθμιση στις απόψεις των επισκεπτών	«Πόσο σας απασχολεί ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος των πλαστικών μιας χρήσης από τους επισκέπτες της παραλίας;»	Επιλογή από 1 (πολύ λίγο) έως 5 (πάρα πολύ)	Υπολογίζουμε τη μέση τιμή
	«Πόσο γνωρίζετε τον νέο Νόμο που καταργεί κάποια πλαστικά μιας χρήσης;»		
Τις επιλογές των επισκεπτών από μία σειρά «πράσινων» συμπεριφορών	«Τι κάνετε για να μειώσετε τον περιβαλλοντικό σας αντίκτυπο της δικής σας κατανάλωσης;»	α) Ζητώ καφέ / ρόφημα χωρίς καλαμάκι β) Πίνω καφέ / ρόφημα σε επαναχρηστική κούπα γ) Κουβαλώ από το σπίτι το νερό στο δοχείο μου δ) Λέω όχι στην πλαστική σακούλα ακόμα κι αν μου την προσφέρουν δωρεάν ε) Δεν κάνω κάτι.	Υπολογίζουμε τα ποσοστά της κάθε επιλογής
Τις ελεύθερες ιδέες των επισκεπτών σε ένα θέμα	«Που πιστεύετε ότι οφείλεται το πρόβλημα των θαλάσσιων απορριμμάτων;»	(Καμία απάντηση, γράφουν ελεύθερα τις ιδέες τους)	Καταγράφουμε λέξεις-κλειδιά που επαναλαμβάνονται και κατόπιν ομαδοποιούμε τις απαντήσεις
	«Πώς θα μπορούσαν οι επισκέπτες να παράγουν λιγότερα σκουπίδια;»		
	«Κλειστή ερώτηση»		«Ανοιχτή» ερώτηση

• Πώς θα καταγράφονται οι απαντήσεις; Θα συμπληρώνουν οι ερωτώμενοι μια έντυπη φόρμα; Θα την συμπληρώνουν οι μαθητές καθώς υποβάλουν τις ερωτήσεις τους προφορικά; Ή θα στηθεί το ερωτηματολόγιο σε κάποια ηλεκτρονική φόρμα ερευνών;

• Πόσο διαρκεί; Οι ερωτώμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν εκ των προτέρων πόσο χρόνο θα τους πάρει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Πιθανές ερωτήσεις για ψαράδες			
Τι θέλω να μάθω;	Διατύπωση ερώτησης	Απάντηση	Επεξεργασία
Το ποσοστό που συμφωνούν με μια άποψη	«Το ζήτημα των θαλάσσιων απορριμμάτων είναι μια απειλή για τα ιχθυοαποθέματα;»	ΝΑΙ / ΟΧΙ	Αθροίζουμε τα ΝΑΙ και τα ΟΧΙ
Τη διαβάθμιση στις απόψεις των ψαράδων	«Πόσο σοβαρό θεωρείτε το ζήτημα των θαλάσσιων απορριμμάτων στην περιοχή σας;»	Επιλογή από 1 (ελάχιστα) έως 5 (πάρα πολύ)	Υπολογίζουμε τη μέση τιμή
	«Πόσο σοβαρό θεωρείτε το ζήτημα των "Διχτύων Φάντασμα" στην θαλάσσια περιοχή όπου ψαρεύετε;»		
Τη συχνότητα ενός φαινομένου	«Πόσο συχνά 'ψαρεύετε' και σκουπίδια στις ψαριές σας;»	Επιλογή από 1 (σπάνια) έως 5 (σχεδόν πάντα)	Υπολογίζουμε τη μέση τιμή
	«Πόσο συχνά επιστρέφετε στο λιμάνι τα σκουπίδια που πιάνετε;»		
Την εκτίμηση των ψαράδων με βάση την εμπειρία τους	«Πόσα Kg απορριμμάτων εκτιμάτε ότι πιάνετε μέσα σε έναν χρόνο (εκτίμηση ανά υλικό);»	Μεταλλικά ____ Πλαστικά ____ Υφασμα, πανιά ____ Γυαλί ____ Ξύλα, φορμάικες κλπ. ____ Οικοδομικά υλικά ____ Άλλο ____	Υπολογίζουμε την μέση τιμή ανά υλικό (Αθροίζουμε τα Kg ανά υλικό και διαιρούμε με τον αριθμό των ψαράδων)
Την εκτίμηση των ψαράδων με βάση την εμπειρία τους	«Από τα σκουπίδια που 'ψαρεύετε' τι ποσοστό εκτιμάτε ότι προέρχεται από δραστηριότητες στη στεριά και τι από δραστηριότητες στη θάλασσα αντίστοιχα;»	Από στεριά ____% (π.χ. από παραθεριστές, ή μέσω χειμάρρων κλπ.) Από θάλασσα ____% (π.χ. από σκάφη, ιχθυοκαλλιέργειες κλπ.)	Υπολογίζουμε τη μέση τιμή για τη στεριά και τη θάλασσα αντίστοιχα
Σύνθετη ερώτηση	A. «Υπάρχει σημείο συλλογής των αλιευτικών αποβλήτων στο λιμάνι (π.χ. ειδικός κάδος ή κοντέινερ);»	ΝΑΙ/ΟΧΙ	Με βάση την απάντηση στο A ρωτάμε το B
	B. «Αν όχι που πετάτε τα σκισμένα δίχτυα και άλλον αλιευτικό εξοπλισμό που έχει αχρηστευτεί;»		
Τις ελεύθερες ιδέες των ψαράδων σε ένα θέμα	«Στο ζήτημα των θαλάσσιων ποια είναι η πιο κρίσιμη διάσταση απορριμμάτων που σας απασχολεί προσωπικά;»	(Καμία απάντηση, γράφουν ελεύθερα τις ιδέες τους)	Καταγράφουμε λέξεις-κλειδιά που επαναλαμβάνονται και κατόπιν ομαδοποιούμε τις απαντήσεις
	«Που εντοπίζετε το κύριο πρόβλημα και που την ενδεχόμενη λύση;»		
	«Πώς θα μπορούσαν οι αλιείς να παράγουν λιγότερα σκουπίδια;»		
	«Κλειστή ερώτηση»		«Ανοιχτή» ερώτηση

Συμβουλές για τη συνέντευξη

Μια προφορική συνέντευξη είναι ακόμα πιο απαιτητική από την έρευνα με γραπτό ερωτηματολόγιο. Εκτός των προηγούμενων, οι παρακάτω συμβουλές μπορεί να καθοδηγήσουν τους μαθητές στο σχεδιασμό των συνεντεύξεων.

- Μπορεί να δοθεί έμφαση σε «ανοιχτού τύπου» ερωτήσεις, ξεκινώντας από τις πιο γενικές, προς τις πιο ειδικές ή προσωπικές.
- Οι μαθητές θα πρέπει να έχουν κατανοήσει τι/γιατί ρωτούν με την κάθε ερώτηση: αν τους ζητηθεί κάποια διευκρίνιση θα πρέπει να είναι σε θέση να εξηγήσουν ή να διατυπώσουν την ερώτηση με άλλα λόγια.
- Κατά τη συνέντευξη οι μαθητές ενθαρρύνουν την συνομιλία, π.χ. ζητούν διευκρινίσεις για κάτι που δεν κατάλαβαν, αλλά αποφεύγουν να ολοκληρώσουν τις προτάσεις των ερωτηθέντων.
- Αποφασίζουν αν θα στείλουν στον/ην ερωτώμενο/η τις ερωτήσεις εκ των προτέρων, ώστε να προετοιμαστεί.
- Αποφασίζουν πώς θα καταγράψουν τις απαντήσεις. Η εγγραφή σε βίντεο ή ήχο επιτρέπεται μόνο με την εκ των προτέρων σύμφωνη γνώμη του/ης κάθε ερωτώμενου/ης.
- Εντοπίζουν κατάλληλο χώρο για την κάθε συνέντευξη. Πρέπει να βρουν έναν άνετο και ήσυχο χώρο όπου θα μπορούν να συζητήσουν χωρίς περισπασμούς. Ειδικά αν πρόκειται να μαγνητοσκοπήσουν τη συνομιλία η απουσία θορύβων είναι πολύ σημαντική.

Είτε πρόκειται για γραπτή έρευνα, είτε για συνέντευξη οι μαθητές θα πρέπει να ξεκινούν εξηγώντας ποιοι είναι, τον στόχο της έρευνάς τους και την εκτιμώμενη διάρκεια ενώ στο τέλος δεν παραλείπουν να ευχαριστήσουν θερμά τον/ην ερωτώμενο/η για το χρόνο και τη βοήθειά του/της.

Μετά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων οι μαθητές συγκεντρώνουν τα ευρήματά τους σε μορφή παρουσίασης, πόστερ, ή ολιγόλεπτου video που αναρτούν στην ιστοσελίδα του σχολείου.

Ανασκόπηση-Κλείσιμο: Μετά το τέλος της δραστηριότητας κάνουμε μια συζήτηση με θέμα «Τι θα κάναμε διαφορετικά, εάν ξανασχεδιάζαμε την έρευνα από την αρχή». Η υλοποίηση μιας έρευνας είναι μια απαιτητική διαδικασία και συνήθως αφήνει αρκετά περιθώρια βελτίωσης στην πρώτη μας προσπάθεια. Η συζήτηση αυτή αναμένεται να εξασκήσει τις δεξιότητες κριτικής σκέψης, σύνθεσης και αξιολόγησης στους μαθητές.

Πηγές

Συμβουλές για την υλοποίηση έρευνας με ερωτηματολόγιο ή συνεντεύξεις από μαθητές
http://psr.iq.harvard.edu/files/psr/files/PSRQuestionnaireTipSheet_0.pdf

Η Οργάνωση ΑΚΤΗ στην Κύπρο, έτρεξε εκστρατεία για τα υπεύθυνα Beach Bar το 2017 που περιλάμβανε μια έρευνα με ερωτηματολόγιο προς τους καταστηματαρχες, έναν διαγωνισμό υπεύθυνων καταστημάτων, αλλά και την κατάρτιση ενός Δεκάλογου Υπεύθυνου Καταστήματος. Δείτε περισσότερα: <http://www.akti.org.cy/portfolio/fighting-plastic-pollution-in-cyprus-the-responsible-beach-bars-initiative/>

Στις 7 Οκτωβρίου 2021 πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά η εισαγωγική συνάντηση φορέων του έργου «Σκουπίδια στην απόχη – Μεσαρά», με την συμμετοχή 31 ατόμων (αλιείς, εκπαιδευτικοί, σύλλογοι και τοπικοί φορείς). Διαβάστε περισσότερα και δείτε το σχετικό video <https://medies.net/skoupidia-stin-apoxh-mesara/>

Διαχείριση αποβλήτων σκαφών: Επίσκεψη στο Λιμεναρχείο

Πριν οργανωθεί η επίσκεψη προτείνεται να έχει γίνει μια επίσκεψη στο Λιμάνι και η δραστ/τα **ΣΥΝΕΝΕΤΥΞΗ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΨΑΡΑ**, ώστε να έχουν συλλέξει οι μαθητές στοιχεία και να έχουν νέες ιδέες ή απορίες.

Στόχος να διαπιστώσουν οι μαθητές τις υπηρεσίες τις σχετικές με την διαχείριση των απορριμμάτων από τα σκάφη και δη των αλιευτικών και να λύσουν τυχόν απορίες.

Υλικά: Σημειωματάρια και μολύβια

Χρόνος: Μια 45λεπτη συνάντηση για την προετοιμασία των ερωτήσεων και η ίδια η επίσκεψη

Βήματα

Ρωτάμε τους μαθητές αν έχουν ποτέ αναρωτηθεί τί είδους απόβλητα μπορεί να έχει ένα πλεούμενο, ανάλογα με τον τύπο και το μέγεθός του (π.χ. από επιβατικά, κρουαζιερόπλοια και τάνκερ, μέχρι αλιευτικές τράτες και μικρά σκάφη αναψυχής). Αναμένονται απαντήσεις από υπολείμματα τροφίμων των επιβατών, μέχρι λύματα, κατάλοιπα φορτίου αλλά και αλιευτικά απορρίμματα. Με βάση τις απαντήσεις τους γράφουμε μια λίστα στον πίνακα.

Ρωτάμε που πιστεύουν ότι πάνε τα απόβλητα αυτά και ποιος είναι υπεύθυνος για τη διαχείρισή τους; Διευκρινίζουμε ότι στη χώρα μας, οι λιμενικές αρχές έχουν επωμιστεί την υπηρεσία παράδοσης, παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων από τα σκάφη. Ανάλογα με το μέγεθος ενός λιμανιού ή μαρίνας και προκειμένου να διευκολύνονται τα σκάφη, μεγάλα και μικρά, οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται είτε από τα ίδια τα Λιμεναρχεία είτε μέσω συνεργαζόμενων εταιρειών.

Προτείνεται οι μαθητές να επισκεφτούν το Λιμεναρχείο της περιοχής τους ώστε να αποκτήσουν την ακριβή εικόνα των τοπικών ιδιαιτεροτήτων. Επιπλέον θα εκτιμήσουν την προσπάθεια και τις επενδύσεις που απαιτούνται για τη διαχείριση των απορριμμάτων σε ένα λιμάνι.

Οι εκπαιδευτικές επισκέψεις προς οποιοδήποτε φορέα είναι πάντα πιο αποτελεσματικές όταν οι μαθητές έχουν προετοιμάσει το θέμα τους. Ενδεικτικές ερωτήσεις που μπορεί να συγκεντρώσουν οι μαθητές καθώς προετοιμάζονται για την επίσκεψή τους:

- Ποια είναι τα λιμάνια της περιοχής μας και τι είδους σκάφη εξυπηρετούν;
- Πώς γίνεται η συλλογή απορριμμάτων από αυτά;
- Πόσα απορρίμματα παράγονται σε ένα έτος (Kg) και τι είδους (π.χ. αλιευτικά, κοινά σκουπίδια, πλαστικά) σε κάθε λιμάνι;
- Τι ποσοστό από τα απορρίμματα αυτά ανακυκλώνεται;
- Τι ποσοστό από αυτά είναι απορρίμματα που «ψαρεύουν» οι αλιείς;
- Αυξάνονται τα απορρίμματα (ανακυκλώσιμα και μη) το καλοκαίρι;
- Ποια είναι η μεγαλύτερη δυσκολία στη διαχείριση απορριμμάτων σε ένα λιμάνι;
- Θα μετείχε η Λιμενική αρχή σε ένα πρόγραμμα συλλογής και ανακύκλωσης θαλάσσιων απορριμμάτων από πλαστικό; Ναι ή όχι και γιατί;

Ανασκόπηση – Κλείσιμο: Στο τέλος της επίσκεψης ζητάμε από τους μαθητές τα κύρια σημεία που «έμαθαν» κατά την επίσκεψη, όπως θα τα εξηγούσαν σ' έναν φίλο τους ή στους γονείς τους.

Επέκταση

Οργανώνουμε μια επίσκεψη στον ΔΕΔΙΣΑ, όπου καταλήγουν τα ανακυκλώσιμα αστικά απορρίμματα (μπλε κάδος) από την περιοχή της Μεσαράς και βλέπουμε από κοντά πώς λειτουργεί ένα Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) <https://www.dedisa.gr/>. Εκεί παρακολουθούμε το εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα, ξεναγούμαστε στο εργοστάσιο και ρωτάμε τους υπεύθυνους για τα θέματα που έχουμε προετοιμάσει.

Πηγές

Οδηγία 2000/59ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων πλοίου, όπως ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο (8111.1/41/09 ΚΥΑ σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της 2007/71/ΕΚ Οδηγίας)

Άρθρο 105 του Ν. 4504/2017

Μαζεύω ... τρία ... από την παραλία !

Στόχος να αναλάβουν οι μαθητές ατομική πρωτοβουλία συλλογής θαλάσσιων απορριμμάτων και να διαπιστώσουν ότι πρόκειται για μια απλή και πολύ συγκεκριμένη δράση που όλοι μπορούμε να κάνουμε.

Η εκστρατεία «Take 3» ξεκίνησε από έναν σέρφερ στην Αυστραλία, ο οποίος ήθελε να κάνει κάτι για τα σκουπίδια που συναντούσε παντού καθώς έκανε σερφ. Το μήνυμα της εκστρατείας ήταν πολύ απλό, γι' αυτό βρήκε μεγάλη ανταπόκριση:

**ΚΑΘΕ ΦΟΡΑ ΠΟΥ ΦΕΥΓΕΤΕ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΑΡΑΛΙΑ, ΕΝΑΝ ΥΓΡΟΤΟΠΟ, ΕΝΑ ΠΑΡΚΟ, ΕΝΑΝ ΑΓΡΟ
Η ΑΠΟ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ...
ΠΑΡΤΕ ΜΑΖΙ ΣΑΣ 3 ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΚΑΙ ΘΑ ΕΧΕΤΕ ΚΑΝΕΙ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ!**

Η εκστρατεία μετεξελίχθηκε σε περιβαλλοντική οργάνωση με σημαντικές δράσεις ενάντια στα θαλάσσια απορρίμματα.

Δείχνουμε στους μαθητές το παρακάτω μήνυμα της νεαρής ακτιβίστριας για το κλίμα Greta Thunberg και κάνουμε μια συζήτηση στην τάξη:



«Κανείς δεν είναι πολύ μικρός για να κάνει τη διαφορά. Αν ο καθένας κάνει κάτι μπορούν να έρθουν τεράστιες αλλαγές.»

Ενδεικτικά θέματα για συζήτηση:

- Πώς η δήλωση της Greta συνδέεται με τα θαλάσσια απορρίμματα, ειδικά τα πλαστικά;
- Τι θα λέγατε σε κάποιον που διαφωνεί μαζί σας;
- Γιατί έχει σημασία να μιλάμε για την πλαστική ρύπανση;
- Τι θα έκανες εσύ για να κάνεις τη διαφορά;

Ανασκόπηση-Κλείσιμο: Ο κάθε μαθητής σκέφτεται μια απλή πράξη που θα κάνει στο εξής ώστε να κάνει τη διαφορά.

Επέκταση

Αναλαμβάνουμε ομαδική δράση: Αν θέλαμε να προτείνουμε μια απλή δράση για τα θαλάσσια απορρίμματα στους φίλους και τους συγγενείς μας ποια θα ήταν αυτή; Και ποιο θα ήταν το κατάλληλο, έξυπνο σλόγκαν για να τους πείσουμε; Με καταιγισμό ιδεών στην τάξη προτείνουμε ιδέες για δράση και ένα δικό μας σλόγκαν. Ψηφίζουμε την καλύτερη ιδέα και οργανώνουμε την δική μας εκστρατεία στο σχολείο ή σε όλη την περιοχή μας!

Εμπνεόμαστε από παλαιότερη παρουσίαση του Tim Silverwood, ιδρυτή του Take 3 στο TED^x «How did our lives become so plastic?» (17 λεπτά, στην αγγλική γλώσσα): <https://youtu.be/td8RkPDOPuc>

Σχετικά με την δύναμη της προσωπικής δράσης ενάντια στην πλαστική ρύπανση στις θάλασσες, παρακολουθούμε ένα video με εξομολογήσεις μια σειράς ανθρώπων από την Αυστραλία που έκαναν την αλλαγή (6.5 λεπτά, στην αγγλική γλώσσα) <https://vimeo.com/451390080>

Πηγές

Take 3 - How Are You Connected to The Ocean? HASS - Years 4 to 6 © Cool Australia, 2021 <https://www.coolaustralia.org/take-3-for-the-sea-project-based-learning/>

Plastics, Packaging + Sustainability, Child-led learning Resource, the Economist Foundation <https://economistfoundation.org/download/10497/>

Έλεγχος στο ντουλάπι: ψάχνοντας εναλλακτικές συσκευασίες

Στόχος: να ανακαλύψουν οι μαθητές εναλλακτικές για την αντικατάσταση ορισμένων πλαστικών και πληροφορίες για την ορθή ανακύκλωσή τους.

Χρόνος: 15 λεπτά προετοιμασία, 60 λεπτά στο σπίτι, και 35 λεπτά συζήτηση

Υλικά: Σημειωματάρια και μολύβια

Βήματα:

Ξεκινάμε ζητώντας από τους μαθητές, όπου κι αν στέκονται, να διαγράψουν ένα νοητό κύκλο ακτίνας ενός μέτρου γύρω από τον εαυτό τους και να καταγράψουν τα αντικείμενα από πλαστική ύλη που βρίσκονται μέσα σ' αυτόν. Το αποτέλεσμα μπορεί να μας ξαφνιάσει!

Πράγματι, τα στυλό, μαρκαδόροι, οι κασετίνες, οι τσάντες, τα θρανία, οι μαγνητικοί πίνακες, τα κινητά, ακόμη και τα αξεσουάρ τα γυαλιά και τα ρούχα μας (ή τμήματα αυτών) είναι πλαστικά. Το πλαστικό με τα χρόνια έχει αντικαταστήσει όλα τα παραδοσιακά υλικά σε βαθμό που σήμερα η ζωή μας θα ήταν αδιανόητη χωρίς αυτό. Από τη μια πλευρά το πλαστικό έχει εισβάλλει τόσο πολύ στη ζωή μας που είναι πολύ δύσκολο να το αποφύγουμε ακόμη κι αν το θέλαμε. Από την άλλη, υπάρχουν και κάποια αντικείμενα που τα χρησιμοποιούμε για λίγα λεπτά πριν τα πετάξουμε (πλαστικά μιας χρήσης) όπως τα μπουκάλια νερού, τα ποτήρια καφέ και χυμών, η μεμβράνη που τυλίγουμε το κολατσιό μας, οι συσκευασίες σνακ κ.ά.

Ζητάμε από τους μαθητές να ελέγξουν ψυγείο και τα ντουλάπια τροφίμων, απορρυπαντικών και προϊόντων ατομικής περιποίησης, αντίστοιχα. Σε κάθε ένα από αυτά βρίσκουν δύο τουλάχιστον προϊόντα με συσκευασίες και συμπληρώνουν τον παρακάτω πίνακα. Πίσω στο σχολείο, ρωτάμε πόσο εύκολο ήταν για τους μαθητές να συμπληρώσουν τον πίνακα και ειδικά την τελευταία στήλη (Με τι να το αντικαταστήσω;).

Με τη βοήθεια του [οδηγού της WWF Ελλάς](#), ανακαλύπτουμε εναλλακτικές συσκευασίες για πάνω από 150 προϊόντα διατροφής και καθημερινής χρήσης. Για κάθε προϊόν ο οδηγός μας ενημερώνει για το υλικό της συσκευασίας του, αν μπορούμε να την ανακυκλώσουμε, ποιες είναι οι προϋποθέσεις για να το κάνουμε (π.χ. καθαρισμός των υπολειμμάτων τροφής) και πώς εναλλακτικά μπορούμε να προμηθευτούμε, ή ακόμα και να φτιάξουμε το ίδιο προϊόν αποφεύγοντας την πλαστική συσκευασία.

Διευκρινίζουμε ότι ο οδηγός δεν είναι πανάκεια ούτε μονόδρομος. Οι συμβουλές που προτείνει είναι ενδεικτικές, μετά από επαφές με την αγορά ανακύκλωσης. Οι μαθητές μπορεί να έχουν προτείνει κάποιες εξίσου καλές εναλλακτικές. Εάν έχουμε απορίες, για ασφαλέστερη και πληρέστερη ενημέρωση θα πρέπει να απευθυνθούμε στο τοπικό ΚΔΑΥ, μιας και τα διαφορετικά εργοστάσια ανακύκλωσης έχουν διαφορετικές δυνατότητες.

ΠΡΟΪΟΝ		ΥΛΙΚΟ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΝΕΤΑΙ;	ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	ΜΕ ΤΙ ΝΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΩ;
ΨΥΓΕΙΟ					
ΤΡΟΦΙΜΑ					
ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ					
ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ					

Ανασκόπηση – Κλείσιμο. Ρωτάμε τους μαθητές πόσο εφικτή είναι σήμερα μια «Ζωή χωρίς πλαστικό». Εξηγούμε ότι ούτε χρειάζεται ούτε είναι δυνατόν να βγάλουμε το πλαστικό από την καθημερινότητά μας, αφού χάρη στα πολλά πλεονεκτήματά του (είναι φθηνό, ελαφρύ, ελαστικό, αδιάβροχο, ασφαλές για ιατρικά προϊόντα κλπ.) έχει κυριαρχήσει σε πολλές εφαρμογές στη ζωή μας. Αυτό που οφείλουμε να κάνουμε είναι:

- να καταναλώνουμε υπεύθυνα,
- να καταργήσουμε όσα πλαστικά δεν μας είναι απαραίτητα,
- να ελαχιστοποιήσουμε τα «μιας χρήσης» πλαστικά,
- να διαχωρίζουμε και να ανακυκλώνουμε τα πλαστικά με ορθό τρόπο.

Πηγή

Οδηγός αντικατάστασης και ανακύκλωσης πλαστικών, WWF Ελλάς, Νοέμβριος 2020 <https://m.naftemporiki.gr/Asset/1660209>. Ενδέχεται να ακολουθήσουν μελλοντικές εκδόσεις του οδηγού με προσθήκες και βελτιώσεις.

Πρόκληση: ... ημέρες χωρίς πλαστικό μιας χρήσης

Στόχος: να περάσουν οι μαθητές μία ή περισσότερες μέρες χωρίς πλαστικό μιας χρήσης και να καταγράψουν τις εντυπώσεις τους.

Χρόνος: Από μία ημέρα έως μια εβδομάδα

Υλικά: Σημειωματάρια & μολύβια

Βήματα

Ξεκινάμε δίνοντας κάποια στοιχεία για τα πλαστικά και τα θαλάσσια απορρίμματα:

- Πλαστικά απορρίμματα έχουν βρεθεί στα βαθύτερα σημεία των ωκεανών, ενώ μικροπλαστικά εντοπίστηκαν στην κορυφή του Έβερεστ.
- Ο αριθμός των ειδών (ψάρια, θηλαστικά, πουλιά) που καταμετρήθηκαν να έχουν καταπιεί ή παγιδευτεί σε πλαστικά υπερτριπλασιάστηκε μέσα σε 23 χρόνια (από 276 το 1997, 558 το 2015 και σε 914 το 2020, αντίστοιχα).
- Σχεδόν όλο το πλαστικό που φτιάχτηκε ποτέ εξακολουθεί να υπάρχει σήμερα, εάν δεν έχει αποτεφρωθεί ή ανακυκλωθεί.
- Παγκοσμίως, υπολογίζεται ότι μόλις το 9% του πλαστικού ανακυκλώνεται σήμερα.
- Στην Ευρώπη, περίπου τα μισά θαλάσσια απορρίμματα είναι μιας χρήσης πλαστικά.

Καλούμε τους μαθητές να μετάσχουν στην πρόκληση «Χωρίς πλαστικό μιας χρήσης» για μια ή περισσότερες ημέρες. Θα χρειαστεί καλή οργάνωση, εφευρετικότητα και «παρακάμψεις» στον τρόπο που κάνουμε τα ψώνια μας, ώστε να μην νιώθουμε ότι κάνουμε «εκπτώσεις» στην ποιότητα της ζωής μας, ούτε ότι στερούμαστε κάτι απαραίτητο στην καθημερινότητά μας.

Συζητάμε εκ των προτέρων για τα πλαστικά μιας χρήσης που χρησιμοποιούμε συνήθως σε ένα νοικοκυριό και θυμίζουμε τις εναλλακτικές (Βλ. Δρασ/τα Έλεγχος στο ντουλάπι), όπως:

- οικογενειακές (κι επαναγεμιζόμενες) συσκευασίες αντί για ατομικές,
- χύμα φρέσκα τρόφιμα και λαχανικά αντί για συσκευασμένα,
- γυάλινο κι επιστρεφόμενο μπουκάλι αντί για πλαστικό, όπου γίνεται,
- συσκευασία καθαρού πλαστικού (π.χ. PET) αντί για tetrapack, όπου γίνεται,
- φρεσκοστυμμένο χυμό σερβιρισμένο χωρίς καλαμάκι αντί για συσκευασμένο,
- τσάντα πολλαπλών χρήσεων για τα ψώνια αντί για μιας χρήσης,
- καθόλου εμφιαλωμένο νερό, εάν έχουμε καθαρό νερό βρύσης,
- take-away καφές ή ρόφημα από την καφετέρια στη δική μας κούπα,
- καθόλου καλαμάκι ή, εάν είναι απαραίτητο, επαναχρησιμοποιούμενο,
- οδοντόβουρτσα ηλεκτρική ή από μπαμπού αντί για πλαστική,
- χύμα όσπρια σε χαρτοσακούλα ή δοχείο που φέρνουμε από το σπίτι, κ.ά.

Ενημερώνουμε εγκαίρως και τους γονείς, ώστε να στηρίξουν τα παιδιά και να συμμετέχουν κι εκείνοι στην πρόκληση, εάν το θέλουν.

Κατά τη διάρκεια της προσπάθειας καλούμε τους μαθητές να σημειώνουν σε ένα ημερολόγιο κάθε μικρή αλλαγή, κάθε μικρή «νίκη» που κατάφεραν, αλλά και τις φορές που δεν αντιστάθηκαν ή δεν βρήκαν εναλλακτική λύση στο πλαστικό. Κάτι τέτοιο είναι, ως ένα βαθμό, αναμενόμενο λόγω της κυριαρχίας του πλαστικού και της ευκολίας που μας προσφέρεται. Οπωσδήποτε θα χρειαστεί ένα μικρό 'ξεβόλεμα' από πλευράς μας, που μπορεί όμως να είναι και διασκεδαστικό, αν το αντιμετωπίσουμε σαν παιχνίδι.

Ανασκόπηση – Κλείσιμο: Συζητάμε με τους μαθητές τα ενδιαφέροντα σημεία από τις εμπειρίες του καθενός, τους λόγους πίσω από κάθε «νίκη» και «ήττα» μας ενάντια στο πλαστικό μιας χρήσης και εφόσον το επιθυμούμε υιοθετούμε μία ή περισσότερες από τις νέες μας συνήθειες σε μόνιμη βάση. Κάποιοι ψυχολόγοι υποστηρίζουν ότι εάν επιμείνουμε σε μια νέα συμπεριφορά για 60 μέρες, είναι πιο εύκολο να αποτελέσει κατόπιν στη ζωή μας μια καθημερινή συνήθεια που θα κάνουμε αυτοματοποιημένα, χωρίς να τη σκεφτόμαστε.

Ως εκπαιδευτικοί, συμμετέχουμε κι εμείς στην πρόκληση και επικοινωνούμε με ειλικρίνεια τις δικές μας νίκες και ήττες. Σε κάθε περίπτωση αποφεύγουμε να πατρονάρουμε τους λιγότερο πρόθυμους: Δεν ξεκινάμε όλοι από την ίδια αφετηρία, δεν έχουμε όλοι την ίδια διάθεση γι' αλλαγή, ούτε την ίδια υποστήριξη από το σπίτι. Επικροτούμε την όποια μικρή αλλαγή υιοθετεί κάποιος μαθητής, και φροντίζουμε να δίνουμε το παράδειγμα από την δική μας καθημερινότητα, με όσο το δυνατόν λιγότερα πλαστικά μιας χρήσης.

Επέκταση

Κατά τη διάρκεια της προσπάθειας εμπνεόμαστε βλέποντας **video** ή διαβάζοντας ιστορίες ανθρώπων που προσπάθησαν να βγάλουν το πλαστικό από τη ζωή τους. Ενδεικτικά:

Ελλάδα χωρίς πλαστικά μιας χρήσης (μονόλεπτα βίντεο με πρωταγωνιστές γνωστούς Έλληνες)

<https://www.facebook.com/supfreegreece/>

Bag it (2.55 min, αγγλική γλώσσα) https://youtu.be/MRjPkl_4ImM

Blog Αμερικάνας ακτιβίστριας με συμβουλές <https://myplasticfreelife.com/>

Πηγές

UNEP-IETC, 2018: Single Use plastics a Road Map to Sustainability https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25523/singleUsePlastic_sustainability_factsheet_EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

EU Commission Staff Working Document, Impact Assessment, Reducing Marine Litter: action on single use plastics and fishing gear, 28/05/2018, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4d0542a2-6256-11e8-ab9c-01aa75ed71a1>

Kühn S. & van Franeker J.A., Quantitative overview of marine debris ingested by marine megafauna, Marine Pollution Bulletin 151 (2020): <https://www.wur.nl/en/show/Quantitative-overview-of-marine-debris-ingested-by-marine-megafauna.htm>

<https://plasticoceans.org/the-facts/>

Αγαπητέ κ. Παραγωγέ...

Η δραστηριότητα μπορεί να γίνει ατομικά (ο κάθε μαθητής γράφει μια επιστολή) ή σε επίπεδο τάξης (οι μαθητές γράφουν από κοινού μια επιστολή προς μία εταιρεία).

Στόχος: οι μαθητές να εξασκηθούν στην επιχειρηματολογία και στον γραπτό λόγο για μια αξία που έχουν ενστερνιστεί γράφοντας μια επιστολή προς μια εταιρεία με θέμα την ελαχιστοποίηση του πλαστικού στη συσκευασία των προϊόντων της.

Χρόνος: δύο συναντήσεις των 45 λεπτών με ενδιάμεσο χρόνο για έρευνα

Υλικά: Σημειωματάρια & μολύβια, υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο

Βήματα:

Ξεκινάμε με το παιχνίδι «Στέκομαι στην γραμμή» όπου δίνουμε στους μαθητές δύο αντίθετες απόψεις και τους ζητάμε να πάρουν θέση με επιχειρήματα. Ενδεικτικές δηλώσεις:

- Θεωρώ ότι οι καταναλωτές έχουμε τη δύναμη να κατευθύνουμε την αγορά.
- Θεωρώ ότι οι εταιρείες δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στη γνώμη των πελατών τους.
- Με ενδιαφέρει το περιβαλλοντικό προφίλ των εταιρειών που επιλέγω στις αγορές μου.
- Ένα σημαντικό κριτήριο για τις αγορές μου είναι η φιλική προς το περιβάλλον (πράσινη) συσκευασία.
- Θα έγραφα ένα γράμμα σ'έναν παραγωγό προκειμένου ν'αλλάξει τις συσκευασίες με πιο φιλικές προς το περιβάλλον.

ΣΚΕΚΟΜΑΙ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ

ΚΙΝΗΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΟΠΟΥ ΟΙ ΠΑΙΚΤΕΣ ΠΑΙΡΝΟΥΝ ΔΗΜΟΣΙΑ ΘΕΣΗ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΔΥΟ ΑΠΟΨΕΙΣ

Πώς παίζεται:

1. Απλώνουμε ένα μακρύ τεντωμένο σκοινί στο πάτωμα και σημειώνουμε τα άκρα ως αντίθετα (π.χ. από καθόλου-0- έως πάρα πολύ-10) με κιμωλία.
- 2 Διαβάσουμε μια δήλωση για την οποία οι γνώμες διίστανται και ζητάμε από τους παίκτες να σταθούν στη γραμμή στο σημείο όπου αντιστοιχεί στην άποψή τους.
3. Καλούμε τυχαία κάποιους μαθητές να εξηγήσουν την επιλογή τους, ειδικά τους 'ακραίους'.
4. Επιτρέπουμε σε όσους μαθητές το επιθυμούν να μετατοπιστούν αφού ακούσουν τις απόψεις των άλλων.

Συμβουλές: Εξηγούμε από την αρχή ότι οι μαθητές πρέπει να παίρνουν θέση στη γραμμή βάσει των δικών τους απόψεων, χωρίς να επηρεάζονται από το πού στέκονται οι συμμαθητές τους. Παίζοντας το παιχνίδι παρατηρούμε την τάση των παικτών να ομαδοποιούνται και ότι η διαφοροποίηση απαιτεί πυγμή. Ενθαρρύνουμε την διαφοροποίηση και τονίζουμε ότι όλες οι απόψεις είναι σεβαστές: Μπορούμε να «μάθουμε» πολλά ζητώντας από κάποιον «ακραίο» να μας εξηγήσει τη θέση του.

Προσαρμογή: Για να παίξουμε το παιχνίδι ανώνυμα, ζητάμε από τους μαθητές να σημειώσουν την αιτιολόγησή τους σε ένα χαρτί και να το κρεμάσουν τους μεταξύ των δύο άκρων χρησιμοποιώντας μανταλάκια σε ένα μακρύ σχοινί.

Με αφορμή το παιχνίδι κάνουμε μια συζήτηση για τη δύναμή μας ως καταναλωτές μέσω του πορτοφολιού μας. Εξηγούμε ότι κάθε φορά που επιλέγουμε να αγοράσουμε ή συνειδητά να μην αγοράσουμε κάτι στέλνουμε ένα μήνυμα εμπιστοσύνης -ή μη- στις εταιρείες. Θυμίζουμε παραδείγματα παλαιότερων επιτυχημένων μποϊκοτάζ, π.χ. ενάντια τα γενετικά τροποποιημένα προϊόντα στην Ευρώπη, αλλά και την ημέρα αποχής από την κατανάλωση, γνωστή ως η «Ημέρα του δεν αγοράζω τίποτα» (Buy nothing day), που έχει στόχο την ευαισθητοποίηση των καταναλωτών για τις συνέπειες της υπερκατανάλωσης στο περιβάλλον.

Τα τελευταία χρόνια, όλο και περισσότερες εταιρείες επενδύουν στην αειφορία ωθούμενες από τις αρχές της εταιρικής κοινωνικής υπευθυνότητας, τις καταναλωτικές τάσεις, αλλά και την μεγαλύτερη δημόσια παρουσία τους μέσω του διαδικτύου. Εξετάζουν διαστάσεις όπως τις πιστοποιημένες πρώτες ύλες, το δίκαιο εμπόριο (που δεν βασίζεται σε μαύρη ή απλήρωτη ή παιδική εργασία), την αξιοπρεπή εργασία, τη μη εκμετάλλευση ζώων, τη μείωση των εκπομπών άνθρακα, και φυσικά, τη μείωση των αποβλήτων τους με βάση την κυκλική οικονομία.

Κάνουμε μια εισαγωγική συζήτηση για τη συσκευασία προϊόντων και σε τι εξυπηρετεί:

- Προστατεύει τα προϊόντα από την υγρασία, τους αέριους ρύπους, τα βακτήρια, τα έντομα και το φως.
- Διατηρούνται τα τρόφιμα για περισσότερο χρόνο.
- Διευκολύνει τη μεταφορά ώστε να έχουμε οι καταναλωτές πρόσβαση σε ποικιλία φρέσκων προϊόντων από μακρινές αποστάσεις.
- Μπορούν τα προϊόντα να στοιβάζονται, καθώς εξοικονομείται χώρος στην μεταφορά και αποθήκευση.

Ζητάμε από τους μαθητές να επιλέξουν ο καθένας ένα προϊόν που καταναλώνει τακτικά και για το οποίο επιθυμεί να ασκήσει πίεση «πρασινίσματος». Τους δίνουμε χρόνο για εργασία στο σπίτι, προκειμένου να κάνουν έρευνα στο διαδίκτυο για το περιβαλλοντικό προφίλ της εταιρείας που στοχεύουν, και για αντίστοιχες εκστρατείες, μέσω επιστολών.

Ενδεικτικές ερωτήσεις που μπορούν να τους καθοδηγήσουν στην έρευνά τους για το προϊόν:

- Γιατί ο κατασκευαστής επέλεξε τη συγκεκριμένη συσκευασία;
- Είναι όλη η συσκευασία απαραίτητη; Γιατί (όχι);
- Από τι υλικά είναι η συσκευασία; Αν υπάρχει και πλαστικό, είναι απαραίτητο;
- Έχει η συσκευασία ανακυκλωμένο υλικό, ή άλλη «πράσινη» πιστοποίηση;
- Είναι ανακυκλώσιμο το υλικό της συσκευασίας;
- Μπορεί η συσκευασία να επαναχρησιμοποιηθεί (με την ίδια ή άλλη χρήση);

Στη δεύτερη συνάντησή μας, για κάθε προϊόν που επέλεξαν οι μαθητές με καταιγισμό ιδεών καταλήγουμε σε δύο - τρία πειστικά επιχειρήματα που θα συμπεριλάβουν στην επιστολή τους. Ενδεικτικά, οι μαθητές μπορεί να ζητήσουν: βελτίωση της σήμανσης, οικογενειακή αντί για ατομική συσκευασία, απαλλαγή από την περιττή συσκευασία, μείωση του πλαστικού ή αύξηση του ποσοστού του ανακυκλωμένου πλαστικού στη συσκευασία, αλλαγή του υλικού συσκευασίας π.χ. από πολυστρωματικά υλικά που ανακυκλώνονται πολύ δύσκολα με άλλα εύκολα ανακυκλώσιμα, αλλά και επαναχρησιμοποιούμενες συσκευασίες.

Η επιστολή μπορεί να περιλαμβάνει και φωτογραφίες ή ζωγραφιές των μαθητών, αλλά όσα στοιχεία παρουσιάζονται θα πρέπει να είναι τεκμηριωμένα (με αναφορά στις πηγές). Σε κάθε περίπτωση η επιστολή θα πρέπει να είναι σύντομη και σε ευγενικό τόνο. Μπορεί να περιλαμβάνει επίσης το όραμα των μαθητών και το αίτημά τους για ένα καλύτερο μέλλον. Μπορεί να την υπογράψουν ένας ή περισσότεροι μαθητές, ή ολόκληρη η τάξη.

Ανασκόπηση – Κλείσιμο: Ξαναπαίζουμε το παιχνίδι «Στέκομαι στη γραμμή» με τις ίδιες ερωτήσεις και εξετάζουμε εάν κάποιοι μαθητές αλλάζουν θέση. Με τη δραστηριότητα επιδιώκουμε οι μαθητές να νιώθουν περισσότερο ικανοί να υπερασπιστούν το μέλλον που θέλουν και να πιστέψουν περισσότερο στη δύναμή τους ως καταναλωτές.

Όταν λάβουμε απάντηση από την εταιρεία συζητάμε σε τι βαθμό εκπληρώθηκαν οι προσδοκίες μας. Σε περίπτωση που δεν λάβουμε απάντηση αποφασίζουμε πώς θ' ανταποκριθούμε. Εξηγούμε ότι δεν πρέπει ν' απογοητευόμαστε αν λάβουμε αρνητική ή καθόλου απάντηση. Τα καταναλωτικά αιτήματα συνήθως εισακούονται όταν αποκτήσουν μια κρίσιμη μάζα υποστηρικτών, γι' αυτό απαιτούν χρόνο και επιμονή. Σε αυτό το πνεύμα αναλογιζόμαστε ποιους άλλους μπορούμε να πείσουμε για την αναγκαιότητα δράσης ενάντια στα θαλάσσια απορρίμματα.

Επέκταση

Πλατφόρμες όπως η <https://www.change.org/> υποστηρίζουν εκστρατείες που ξεκινούν από άτομα ή ομάδες, και συγκεντρώνουν υπογραφές για ένα θέμα. Στην ιστοσελίδα τους βρίσκουμε παραδείγματα σχετικών επιστολών και αιτημάτων.

Οργανώνουμε ως τάξη ή ως σχολείο μια μέρα αποχής από την κατανάλωση (Buy nothing day).

Πηγές

Υπάρχει υλικό στο διαδίκτυο σχετικά με τις έννοιες «αυτο-αποτελεσματικότητα» (self-efficacy) και στο «Κέντρο ή σημείο ελέγχου» (Locus of Control), παράγοντες που επηρεάζουν την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς. Ενδεικτικά στο Alampei A. & Scoullou M., [Educational material 'Waste in our life' - Educator's book](#), MIO-ECSDE, 2007 (σελ. 34-36).

Ο κύκλος επιρροής μου

Στόχος οι μαθητές να αναγνωρίσουν τον δικό τους «κύκλο επιρροής» και να σκεφτούν πώς μπορούν να τον παρακινήσουν για δράση σχετικά με τα θαλάσσια απορρίμματα και ειδικά την πλαστική ρύπανση.

Χρόνος: 45 λεπτά

Υλικά: σημειωματάρια και μολύβια, υπολογιστής & διαδίκτυο για την προβολή του video

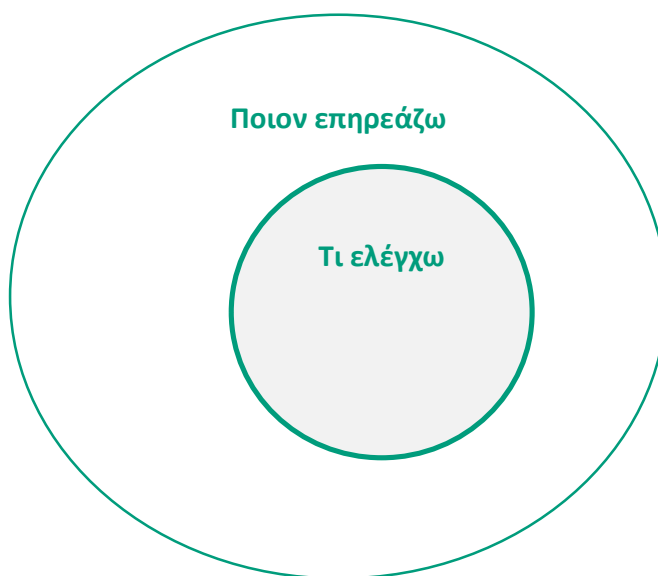
Βήματα:

Εξηγούμε στους μαθητές ότι όλοι μας έχουμε ανησυχίες για πολλά πράγματα στη ζωή μας. Για κάθε ανησυχία μας υπάρχουν πράγματα που ελέγχουμε και άλλα όχι. Στην περίπτωση των απορριμμάτων, μπορούμε να ελέγξουμε τις προσωπικές μας ενέργειες, όπως το να μην δημιουργούμε σκουπίδια (π.χ. με το να λέμε όχι σε πλαστικά μιας χρήσης), να μην τα πετάμε, να μαζεύουμε σκουπίδια από την παραλία κ.ά.

Ζητάμε από τους μαθητές να αντιγράψουν το διάγραμμα στα σημειωματάρια τους σε μεγάλο μέγεθος.

Στο έσω κύκλο (τι ελέγχω) σημειώνουν τις δράσεις που ήδη κάνουν οι ίδιοι στην καθημερινότητά τους, π.χ. ανακυκλώνω, μαζεύω σκουπίδια, κλπ.

Εξηγούμε ότι ανεξάρτητα από το πόσο νέοι είμαστε, όλοι έχουμε έναν κύκλο επιρροής γύρω μας, συγγενείς και φίλους με τους οποίους περνάμε χρόνο και στους οποίους μπορούμε να μιλήσουμε για τις ανησυχίες μας και να τους επηρεάσουμε.



Στην περίπτωση των πλαστικών απορριμμάτων, αυτό μπορεί να σημαίνει είτε απλώς να τους μιλάμε για το θέμα, είτε να τους ιστορούμε τις δικές μας δράσεις, είτε να τους δείχνουμε πόσο εύκολο είναι να κάνουν κι εκείνοι κάτι. Στον εξωτερικό κύκλο οι μαθητές σημειώνουν τα άτομα με τα οποία σχετίζονται ή βλέπουν τακτικά. Πέρα από την οικογένεια και τους φίλους, ο κύκλος επιρροής τους μπορεί να περιέχει γείτονες, δασκάλους, εργαζόμενους σε κοντινό super market, καφετέρια ή μανάβικο, κ.ά. Τους αθροίζουμε, ατομικά, και σε επίπεδο τάξης. Πιθανά να μας εκπλήξει ο συνολικός αριθμός ατόμων που μπορεί να επηρεάσει η τάξη μας!

Προαιρετικά, βλέπουμε ένα **video** με εξομολογήσεις σειράς ατόμων από την Αυστραλία για το πώς οι ίδιοι ορίζουν τους δικούς προσωπικούς τους κύκλους επιρροής και με ποιους τρόπους

τους επηρεάζουν (4:30 λεπτά, στα αγγλικά, <https://vimeo.com/451392492>). Αφιερώνουμε λίγο χρόνο και συζητάμε σημεία από το video που μας έκαναν εντύπωση.

Ζητάμε από τους μαθητές, ατομικά να σκεφτούν και να σημειώσουν μία τουλάχιστον «δράση επιρροής» που θα κάνουν στο εξής και προς ποιον/ποια από τον κύκλο τους.

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να διευρυνθεί σημαντικά με κατανόηση της ανάγκης και του τρόπου χάραξης και εφαρμογής στρατηγικής. Καλούμε τους μαθητές να ενώσουν μια δράση στον εσωτερικό κύκλο με ένα άτομο του εξωτερικού κύκλου, γράφοντας στην γραμμή μια φράση για τον τρόπο σύνδεσης. Σε μια μικρή πόλη ή χωριό οι μαθητές θα διαπιστώσουν ότι συνδυαστικά, μπορούν να καλύψουν μεγάλο τμήμα της τοπικής κοινωνίας και να προσεγγίσουν τα ίδια άτομα από πολλές πλευρές.

Ανασκόπηση- Κλείσιμο: Αναστοχαζόμαστε στις δύο παρακάτω ερωτήσεις καταρχάς ατομικά για λίγα λεπτά, και κατόπιν σε επίπεδο τάξης:

A) Γιατί είναι σημαντικό να μοιράζομαι ιδέες σχετικά με την ρύπανση από πλαστικά στον κύκλο επιρροής μου;

B) Πώς νιώθω όταν μοιράζομαι τις ιδέες μου με κάποιον και γιατί;

Επέκταση

Συμφωνούμε ως τάξη σε κάποια μηνύματα που θέλουμε να περάσουμε στον κύκλο επιρροής μας, και τα παρουσιάζουμε σε μορφή video clip ή αφίσας.

Πηγές

Δραστηριότητα προσαρμοσμένη από: Take 3 - How Are You Connected to The Ocean? HASS - Years 4 to 6 © Cool Australia, 2021 <https://www.coolaustralia.org/take-3-for-the-sea-project-based-learning/>

Σχολική καντίνα χωρίς πλαστικά μιας χρήσης

Στόχος οι μαθητές να αναλάβουν δράση για μια σχολική καντίνα χωρίς πλαστικά μιας χρήσης.

Χρόνος: Μια εβδομάδα για το σχεδιασμό της δράσης και κάποιοι μήνες για την εφαρμογή.

Υλικά: σημειωματάρια και μολύβια, υπολογιστής & διαδίκτυο

Βήματα:

Το να επιτύχουμε μια σχολική καντίνα απαλλαγμένη πλαστικά μιας χρήσης μπορεί να φαίνεται δύσκολο, όμως κάποια σχολεία το έχουν καταφέρει ήδη. Ξεκινάμε με μια έρευνα και απογραφή όλων των πλαστικών μίας χρήσης που χρησιμοποιούνται στην καντίνα του σχολείου μας. Μπορεί να εκπλαγούμε από το πόσα πολλά είναι.

Αυτά περιλαμβάνουν από συσκευασίες σνακ, νερού, χυμών, γιαουρτιών και πλαστική μεμβράνη σε σάντουιτς, μέχρι πλαστικά μαχαιροπήρουνα, πιάτα, μπουλ και ποτήρια (για τις σχολικές γιορτές ή σε σχολεία όπου σερβίρεται γεύμα). Κι ενώ τα πλαστικά μαχαιροπήρουνα καταργήθηκαν στην Ελλάδα από το 2021, η αγορά έχει ήδη γεμίσει με υποκατάστατα από άλλα υλικά (π.χ. μπαμπού ή ξύλο). Κρατάμε τη λίστα ως αναφορά – μελλοντική υπενθύμιση των αλλαγών που θα έχουμε πραγματοποιήσει.

Μαζί με τους μαθητές επιλέγουμε ένα προϊόν με μια εύκολη εναλλακτική λύση. Για παράδειγμα, τα μπουκάλια νερού μπορούν να αντικατασταθούν με παγουρίνο και νερό της βρύσης ή με έναν ψύκτη με επαναγεμιζόμενες μπουκάλες 25L, οι συσκευασμένες ατομικές μπάρες ή κουλούρια, ή τοστ μπορούν να αντικατασταθούν με χύμα αγορασμένα από το φούρνο. Καλό είναι να αποφεύγουμε ως λύσεις άλλα προϊόντα μίας χρήσης, όπως χαρτί, μπαμπού ή βιοδιασπώμενα / λιπασματοποιησιμα πλαστικά. Αντί αυτών, επιλέγουμε επαναχρησιμοποιούμενα προϊόντα (παγουρίνο, κεραμικές κούπες, ανοξείδωτα μαχαιροπήρουνα κ.λπ.).

Το εγχείρημά μας μπορεί να πετύχει μόνο με την υποστήριξη από το σύνολο της σχολικής κοινότητας. Έτσι, το επόμενο σημαντικό βήμα, είναι να πείσουμε τους συμμαθητές, τους δασκάλους, τη διεύθυνση, τους γονείς, και βέβαια τον υπεύθυνο της καντίνας για τη σημασία του αιτήματός μας. Για καθέναν από τους παραπάνω αναλογιζόμαστε τι μπορεί να τον εμποδίζει να μας υποστηρίξει και πώς θα τον πάρουμε με το μέρος μας, π.χ. υπολογίζοντας και δείχνοντάς του με στοιχεία την μείωση στα απορρίμματα που θα παράγουμε στο εξής.

Τονίζουμε εδώ την ανάγκη, προκειμένου να βάλουμε σε εφαρμογή και να επιτύχουμε την αλλαγή που προτείνουμε να έχουμε προηγουμένως συνεννοηθεί με την διεύθυνση του σχολείου και το προσωπικό της καντίνας. Μπορούμε να συνδυάσουμε την εφαρμογή της αλλαγής με μια ενημερωτική αφίσα που θ' αναρτήσουμε στην καντίνα (Ενδεικτικό κείμενο «Στην καντίνα μας αποφασίσαμε να μην χρησιμοποιούμε ... γιατί ... Σας ευχαριστούμε που στηρίζετε την πρωτοβουλία μας!»).

Στην καντίνα μας αποφασίσαμε να μην χρησιμοποιούμε
πλαστικά ποτήρια μιας χρήσης γιατί μπορεί
να καταλήξουν σε θάλασσες και ακτές.
Σας ευχαριστούμε που στηρίζετε την πρωτοβουλία μας!



Ειδικά το πρώτο διάστημα παρακολουθούμε την εφαρμογή του μέτρου με συνεντεύξεις από το προσωπικό και τους συμμαθητές μας, ώστε αν χρειαστεί να κάνουμε κάποια τροποποίηση στον σχεδιασμό μας. Αφού τρέξει με επιτυχία για ένα διάστημα η αλλαγή / αντικατάσταση στο πρώτο προϊόν, μπορούμε να συζητήσουμε για ένα δεύτερο προϊόν κ.ο.κ. ώστε σταδιακά να προχωρήσουμε προς μια καντίνα ολοκληρωτικά απαλλαγμένη από πλαστικά μίας χρήσης!

Αξιολόγηση – Κλείσιμο: Όταν επιλέξουμε το προϊόν που θέλουμε να αποσύρουμε από την καντίνα ζητάμε από τους μαθητές να τραβήξουν ένα σύντομο βίντεο, όπου θα εξηγούν γιατί είναι σημαντικό να αποσυρθεί και ποια τα οφέλη για το σχολείο. Το υλικό αυτό μπορούν να το αξιοποιήσουν ως επιχειρηματολογία προκειμένου να πείσουν τους διστακτικούς.

Επέκταση:

Η δραστηριότητα είναι μια ευκαιρία να επανεξετάσουμε την διατροφική αξία των προϊόντων της καντίνας συνολικά, να μειώσουμε τα υπολείμματα τροφίμων που πετάμε, ή/και να ξεκινήσουμε ένα πρόγραμμα κομποστοποίησης των υπολειμμάτων στο σχολείο μας.

Το Πρόγραμμα «σχολικά γεύματα» του Υπουργείου Παιδείας έτρεχε σε πάνω από 1.000 Δημοτικά Σχολεία της χώρας την περίοδο πριν την πανδημία. Παρόλο που η πρωτοβουλία της παροχής δωρεάν κολατσιού στους μαθητές είναι εξαιρετικά θετική έχει ένα τεράστιο αποτύπωμα σε πλαστικό. Γι' αυτό μια ομάδα εκπαιδευτικών άρχισε να συγκεντρώνει υπογραφές προκειμένου να στείλει ψήφισμα στην Κυβέρνηση για την κατάργηση των πλαστικών μιας χρήσης από τα «σχολικά γεύματα». Δυστυχώς η εκστρατεία συνέπεσε με το κλείσιμο των σχολείων, λόγω της πανδημίας (άνοιξη 2020), ενώ τα υγειονομικά πρωτόκολλα επέταξαν την διατήρηση της πλαστικής συσκευασίας. Το ψήφισμα παραμένει ανοιχτό για συγκέντρωση υπογραφών:

https://secure.avaaz.org/community_petitions/el/prothypoyrgos_tis_elladas_ypoyrgoi_paideias_ergasi_stamatiste_ta_plastika_mias_hrisis_sta_sholika_geymata_10/

Γιορτές χωρίς πλαστικά μιας χρήσης

Προτείνεται να έχει προηγηθεί η δραστηριότητα **Το ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΜΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ**, όπου οι μαθητές έχουν ευαισθητοποιηθεί γι' αυτό, ή/και η δραστηριότητα **ΠΡΟΚΛΗΣΗ: ... ΜΕΡΕΣ ΧΩΡΙΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ**, όπου αναλογίζονται πιθανούς τρόπους να το μειώσουν.

Στόχος οι μαθητές να οργανώνουν στο εξής σχολικές γιορτές και πάρτι γενεθλίων χωρίς πλαστικά μιας χρήσης.

Χρόνος: Μια συνάντηση προετοιμασίας, η εκδήλωση και μία συνάντηση απολογιστική

Υλικά: σημειωματάρια & μολύβια

Βήματα:

Με αφορμή μια επικείμενη σχολική γιορτή ή πάρτι, στην οποία περιμένουμε κόσμο στο σχολείο και όπου πρόκειται να προσφέρουμε και κάποια σνακ, ζητάμε από τους μαθητές να μας βοηθήσουν στην προετοιμασία. Τους ρωτάμε «Τι θα χρειαστούμε για την οργάνωση και τις προμήθειες;» και καταγράφουμε στον πίνακα τις ιδέες τους χωρίς να σχολιάζουμε. Είναι πιθανό οι μαθητές, ανάμεσα σε άλλα, να αναφέρουν διακοσμητικά, πιατικά, σερβίτσια, αναμνηστικά δώρα κι άλλα προϊόντα που θα πεταχτούν αμέσως μετά τη χρήση.

Όταν οι μαθητές τελειώσουν τους εξηγούμε ότι οι σχολικές γιορτές, τα πάρτι και οι εκδηλώσεις γενικότερα έχουν συνήθως υψηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα εξαιτίας των απορριμμάτων που δημιουργούν. Τους ζητάμε να εκτιμήσουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της επικείμενης γιορτής, σύμφωνα με όσα πρότειναν ήδη.

Εάν οι μαθητές βρίσκουν ότι, σύμφωνα με όσα πρότειναν, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της γιορτής είναι υψηλό και επιθυμούν να το μειώσουν, τους ζητάμε εναλλακτικές προτάσεις. Ξανασχεδιάζουμε τη γιορτή και τον κατάλογο προμηθειών προσπαθώντας να είναι πιο φιλο-περιβαλλοντική, και, κυρίως, απαλλαγμένη από πλαστικά μιας χρήσης.

Στο διαδίκτυο θα βρούμε πολλές δημιουργικές ιδέες για «πράσινες γιορτές», παραθέτουμε εδώ κάποιες ενδεικτικές συμβουλές:

- Εάν πρόκειται για γιορτή σε επίπεδο σχολείου, ενημερώνουμε εξ αρχής τη διεύθυνση και τον/την υπεύθυνο/η καντίνας για την ιδέα μας να οργανώσουμε μια πράσινη γιορτή και ζητάμε την υποστήριξή τους.
- Λέμε όχι στα «μιας χρήσης» γενικώς, όχι μόνο τα πλαστικά (π.χ. αντί για χάρτινα καλαμάκια επιλέγουμε καθόλου καλαμάκια, αντί για πιατικά από μπαμπού προτιμάμε επαναχρησιμοποιούμενα κεραμικά ή από βακελίτη κ.λπ.).
- Επιλέγουμε υγιεινά σνακ που προμηθευόμαστε χύμα από έναν φούρνο ή ζητάμε τη βοήθεια των γονιών στην προετοιμασία. Προτιμάμε σνακ που τρώγονται με το χέρι και δεν απαιτούν μαχαιροπήρουνα και πιάτο, αλλά π.χ. μόνο οδοντογλυφίδα και μια χαρτοπετσέτα.
- Αποφεύγουμε τις εκτυπώσεις, στέλνουμε τις προσκλήσεις ηλεκτρονικά

- Ενημερώνουμε εκ των προτέρων τους καλεσμένους ότι πρόκειται για γιορτή χωρίς πλαστικά μιας χρήσης και ζητάμε την στήριξή τους.
- Λέμε όχι στα μπαλόνια.
- Λέμε όχι στο γκλίτερ.
- Κατασκευάζουμε τη δική μας διακόσμηση, καπέλα ή χαρτιά περιτυλίγματος ζωγραφίζοντας πάνω σε χρησιμοποιημένα χαρτιά, εφημερίδες, κόμικ και χαρτόνια.
- Λέμε όχι στα πλαστικά δώρα-ενθύμια, προτιμάμε δώρα με διάρκεια (βιβλία, κόμικς, σημειωματάρια, ξυλομπογιές, κ.ά.).
- Μια γιορτή χωρίς πλαστικό μιας χρήσης οπωσδήποτε θα χρειαστεί αρκετό πλύσιμο στο τέλος: συμμετέχουμε στο πλύσιμο των πιατικών στο συμμάζεμα, και στην καθαριότητα του χώρου, ώστε να τον αφήσουμε όπως τον βρήκαμε, ή και καλύτερο.
- Διαχωρίζουμε τα ανακυκλώσιμα από τα κοινά απορρίμματα. Αν χρειαστεί ξεπλένουμε και συμπιέζουμε τα ανακυκλώσιμα πριν τα μεταφέρουμε στον Μπλε Κάδο.
- Φροντίζουμε ώστε τα υπολείμματα τροφών να πάνε είτε σε οικόσιτα ζώα είτε σε κάδο κομπόστ. Βέβαια αν έχει περισσέψει φαγητό ανέγγιχτο το μοιραζόμαστε σε γειτονικές οικογένειες ή σε τάπερ για το σπίτι μας.

Ανασκόπηση – Κλείσιμο: Μετά την εκδήλωση συζητάμε για τις εμπειρίες των συμμετεχόντων από τη γιορτή χωρίς πλαστικά και την ποσότητα των σκουπιδιών που δημιουργήσαμε. Το να φτάσουμε σε μηδενικά απόβλητα μπορεί να χρειαστεί μερικές προσπάθειες, το κλειδί είναι να κάνουμε ό,τι μπορούμε κάθε φορά και να βελτιώνουμε την προσέγγισή μας την επόμενη. Αν είμαστε επιτυχείς ανακοινώνουμε με αφίσα ή με κάποιον άλλο τρόπο ότι «Πιάσαμε τον στόχο μας και δεχόμαστε συγχαρητήρια». Τέλος συζητάμε με τους μαθητές ποιες από αυτές τις πρακτικές επιθυμούν να κρατήσουν στα επόμενα ιδιωτικά τους πάρτι π.χ. γενεθλίων.

Υιοθετούμε την παραλία του χωριού μας

Προτείνεται να έχουν προηγηθεί οι δραστηριότητες **Η ΘΑΛΑΣΣΑ ΚΙ ΕΓΩ ΜΙΑ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΣΧΕΣΗ** και **ΒΟΛΤΑ ΣΕ ΜΙΑ ΠΑΡΑΛΙΑ**, ώστε οι μαθητές να έχουν εικόνα της κατάστασης της παραλίας.

Στόχος οι μαθητές να οραματιστούν το μέλλον της αγαπημένης τους παραλίας και να αναλάβουν ατομική και συλλογική δράση γι' αυτό.

Χρόνος: Α μέρος: μια 45λεπτη συνάντηση, Β μέρος: μια σχολική χρονιά

Υλικά: σημειωματάρια & χρωματιστά μολύβια

Βήματα:

Ξεκινάμε θυμίζοντας στους μαθητές τους τρόπους που αλληλοεπιδρούμε με τη θάλασσα (Μέσω όσων χρειαζόμαστε ή παίρνουμε από αυτήν αλλά και όσων της προκαλούμε με τις ενέργειές μας, βλ. **Η ΘΑΛΑΣΣΑ ΚΙ ΕΓΩ ΜΙΑ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΣΧΕΣΗ**). Διευκρινίζουμε ότι υπάρχει και ένας τρίτος τρόπος αλληλεπίδρασης, μέσω της φροντίδας μας για τη θάλασσα και τις ακτές του τόπου μας.

Ζητάμε από τους μαθητές, ατομικά να βρουν ένα ήσυχο μέρος στην αυλή ή έξω στη φύση και ν' απομονωθούν για λίγα λεπτά σκεπτόμενοι την κοντινή τους παραλία. Τους καλούμε να φανταστούν... το αειφόρο μέλλον της παραλίας, μετά από 10 ή 20 χρόνια. Ο κάθε μαθητής σκιτσάρει ή ζωγραφίζει αυτό που φαντάστηκε και αναλογίζεται τα προσωπικά του κίνητρα και επιθυμίες που επηρέασαν το όραμά του. Απαντά με συντομία στα παρακάτω:

Το όνειρό μου για την παραλία με τρεις λέξεις-κλειδιά ----- ----- -----	Μια δράση που έκανα/κάνω και που συντελεί στο όραμά μου ----- ----- -----	Μια δράση μπορώ να κάνω από τώρα και στο εξής για το όραμά μου ----- ----- -----
--	--	---

Εναλλακτικά οι μαθητές μπορεί ξεκινήσουν προσδιορίζοντας τι βρίσκουν απαράδεκτο στη σημερινή εικόνα της παραλίας, τι πρέπει οπωσδήποτε να αλλάξει. Αναμένουμε ότι η απαλλαγή από τα σκουπίδια θα είναι από τις πρώτες προτεραιότητες που θέτουν.

Ως δεύτερο βήμα οι μαθητές σχηματίζουν ζευγάρια, δείχνουν ο ένας στον άλλο τη ζωγραφιά τους και περιγράφουν το όραμά τους. Συγκρίνουν σε τι μοιάζουν και σε τι διαφέρουν οι προσεγγίσεις τους και προσπαθούν να μαντέψουν τις λέξεις που χρησιμοποίησε το ταίρι τους για να περιγράψει το όραμά του/της. Συζητούν όσα έκανε ήδη ή μπορεί να κάνει στο μέλλον ο καθένας για να φτάσει στο μέλλον που οραματίστηκε.

Ως τρίτο βήμα οι μαθητές, σε επίπεδο τάξης, αναρτούν τις ζωγραφιές τους. Συζητάμε για τις προσεγγίσεις τους και διαπιστώνουμε αν μπορεί να υπάρξει ένα κοινό όραμα για την παραλία.

Εάν αυτό ισχύει, ποια είναι τα κοινά, βασικά χαρακτηριστικά του; Όλοι μαζί, συζητάμε τα εμπόδια, τις ευκαιρίες και τα απαραίτητα βήματα προκειμένου το όραμα να γίνει πραγματικότητα. Τι πρέπει να αλλάξει για να γίνει πραγματικότητα αυτό το «ομαδικό όραμα»;

Ως τάξη εθελοντικά δεσμευόμαστε να υιοθετήσουμε την παραλία: Την επισκεπτόμαστε τακτικά, μαζεύουμε και καταγράφουμε συστηματικά τα σκουπίδια που ξεβράζονται σε αυτήν, ειδικά τους χειμερινούς μήνες που δεν την καθαρίζει ο Δήμος, οργανώνουμε δράσεις για να ευαισθητοποιήσουμε τους συμμαθητές μας και τους κατοίκους σχετικά με τις πηγές και τις επιπτώσεις των σκουπιδιών, φτιάχνουμε έργα τέχνης με τα απορρίμματα που μαζεύουμε.

Η καλύτερη λύση θα ήταν να αποκαταστήσουμε την παραλία στην πιο γνήσια, αρχική της μορφή, πράγμα ασφαλώς αρκετά δύσκολο. Πολλές παρεμβάσεις μπορεί να έχουν γίνει για την πρόσβαση σε αυτήν ή την άνεση των επισκεπτών, αλλά προσοχή σε ότι δεν είναι απαραίτητο ή πραγματικά χρήσιμο.

Επέκταση

Συλλέγουμε όλα τα ζωγραφικά έργα των μαθητών σε μια κοινή Έκθεση με τίτλο «Το όραμά μου για την παραλία» και την παρουσιάζουμε στην ιστοσελίδα του σχολείου ή σε σχολική εκδήλωση. Αναλογιζόμαστε πώς μπορεί η τέχνη να λειτουργήσει ως μέσο επικοινωνίας ιδεών και οραμάτων.

Πηγή

Προσαρμογή από Αλάμπεη, Α., Μαλωτίδη Β., Βλαχογιάννη Θ. & Σκούλλος Μ., «Μάθε, Νιώσε, Δράσε! για Θάλασσες Χωρίς Σκουπίδια», ΜΙΟ-ESCDE, 2014
<https://www.marlisco.eu/education.en.html>

Συλλέκτες (θαλασσινών) ονείρων

Προτείνεται να έχει προηγηθεί η δραστηριότητα **ΥΙΟΘΕΤΟΥΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΙΟΥ ΜΑΣ**, ώστε οι μαθητές να έχουν ήδη οι ίδιοι αναλογιστεί το δικό τους προσωπικό όραμα.

Στόχος οι μαθητές να βιντεοσκοπήσουν τα 'όνειρα' των κατοίκων της περιοχής για την θάλασσα και την παραλία τους.

Χρόνος: Θα χρειαστούν αρκετές συναντήσεις της ομάδας σε όλα τα στάδια (προετοιμασία, βιντεοσκοπήσεις, μοντάζ).

Υλικά: σημειωματάρια & μολύβια, μια κάμερα με ένα μικρόφωνο.

Βήματα:

Σε αυτή την δραστηριότητα-κατακλείδα οι μαθητές αναλαμβάνουν να συλλέξουν video μαρτυρίες των κατοίκων της περιοχής. Το σενάριο βασίζεται στην ιδέα ότι όλοι όσοι συμμετέχουν θα απαντούν στις ίδιες δύο ή το πολύ τρεις ερωτήσεις που θα επιλέξουμε, και ιδανικά θα ξεκινούν με την ίδια φράση. Προτείνουμε:

A) Για μένα θάλασσα σημαίνει ...

B) Το όνειρό μου για την παραλία του χωριού μου είναι ...

Γ) Είναι απολύτως αναγκαίο για το μέλλον να...

Δ) Είμαι υπεύθυνος/η για την θάλασσα με το να ...

Στην προετοιμασία αποφασίζουμε τις ερωτήσεις που θα θέσουμε. Χωρίζουμε τους ρόλους των μαθητών σε αυτούς που θα εξηγούν την πρωτοβουλία και θα παίρνουν την συνέντευξη, όσους θα τραβούν το video, και όσους θα κάνουν το μοντάζ. Στο τεχνικό κομμάτι αν δεν έχουμε εξοπλισμό, μπορούμε να τραβήξουμε τα video με ένα κινητό.

Προσεγγίζουμε τους ανθρώπους των οποίων τα όνειρα θα συλλέξουμε. Επιδιώκουμε να είναι από διαφορετικά επαγγέλματα που σχετίζονται με το 'πρόβλημα' των θαλάσσιων απορριμμάτων αλλά και με τη 'λύση' του, π.χ. ένας ψαράς, ένας δύτες, ένας τουριστικός πράκτορας, ένας ιδιοκτήτης ή εργαζόμενος σε beach bar, καφετέρια, ξενοδοχείο, ταβέρνα αλλά και ένας δημοτικός υπάλληλος καθαριότητας, ένας δάσκαλος, όπως και ο/η Δήμαρχος. Επικοινωνούμε τις ερωτήσεις εκ των προτέρων και επιδιώκουμε να πάρουμε τις συνεντεύξεις με φόντο την ίδια την παραλία. Προσέχουμε πάντα την απουσία θορύβου κατά τη βιντεοσκόπηση.

Ο δρόμος
προς μεγάλα
όνειρα

- Κάποιες φορές οι απλές ιδέες οδηγούν σε μεγάλα όνειρα.
- Μοιραζόμαστε τα όνειρά μας με παρρησία.
- Δεν σκεφτόμαστε αν αυτό που ονειρευόμαστε θα συναντήσει εμπόδια, εστιάζουμε στο μέλλον που θέλουμε.
- Ακούμε με σεβασμό τις ιδέες και τα όνειρα των άλλων και εμπνεόμαστε από αυτά.

Οι κάτοικοι κάθε τόπου θέλουν πάντα το καλύτερο για το μέρος που ζουν και μεγαλώνουν τα παιδιά τους. Οι κάτοικοι κοντά στις παραλίες της Μεσαράς αναμένεται να αναγνωρίσουν την μεγάλη αξία της θάλασσας και να εκφράσουν 'αιφροικά' όνειρα για τον τόπο τους. Ακόμη κι αν κάποιος από αυτούς οραματίζονται ανάπτυξη της παραλίας π.χ. με νεροτσουλίθρες, μεγάλα ξενοδοχεία ή τσιμέντωμα, οι απόψεις αυτές και ακόμη περισσότερο τα κίνητρα πίσω από τις απόψεις αποτελούν αφορμή για προβληματισμό και γόνιμη συζήτηση.

Μετά τις συνεντεύξεις ομαδοποιούμε τις απαντήσεις ανά ερώτηση, βρίσκουμε ομοιότητες και διαφορές στις τοποθετήσεις και κάνουμε τη σύνθεση (μοντάζ). Εάν θέλουμε να «ντύσουμε» το video με μουσική, υπάρχει διαθέσιμη στο you tube με δωρεάν δικαιώματα. Στο τελικό μας video δεν ξεχνάμε να αναφέρουμε τις πηγές και να ευχαριστήσουμε όσους μας βοήθησαν. Σε κάθε περίπτωση επιδιώκουμε το τελικό μονταρισμένο video να είναι μικρής διάρκειας (έως πέντε λεπτά ή ιδανικά αρκετά μικρότερο).

Προβάλλουμε το video στην ιστοσελίδα του σχολείου ή σε σχολική εκδήλωση.

Προσαρμογή:

Αντί για κατοίκους από το χωριό μπορούμε να συλλέξουμε τα όνειρα των συμμαθητών μας από άλλες τάξεις ή και άλλα σχολεία.

Δικτυωνόμαστε

Αναφέρουμε υπάρχουσες πρωτοβουλίες και Δίκτυα από την Ελλάδα και το εξωτερικό με τα οποία προτείνουμε να συνδεθεί η ομάδα μας.

Επισκεπτόμαστε το ΚΠΕ Αρχανών - Ρούβα - Γουβών και λαμβάνουμε μέρος σε ένα από τα εκπαιδευτικά του προγράμματα σχετικό με την ρύπανση ή και την ανακύκλωση: <http://www.kpearchanon.gr/>

Το Blue Cycle είναι ένα πρότυπο κέντρο στον Πειραιά που μετατρέπει τα πεταμένα δίχτυα και άλλα πλαστικά αλιευτικά εργαλεία σε χρήσιμα αντικείμενα. <https://bluecycle.com/bluecycle-lab/>

Το νεοσύστατο (2020) Δίκτυο Ευρωπαϊκών Μπλε Σχολείων φιλοδοξεί να φέρει στις τάξεις θέματα σχετικά με τις θάλασσες: <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/node/5494>

Το Trash Hack αποτελεί καμπάνια της UNESCO (2021) όπου σχολεία απ'όλο τον κόσμο μοιράζονται τις ιστορίες τους σχετικά με το πώς να αντιμετωπίσουν τα θαλάσσια απορρίμματα και τα πλαστικά απορρίμματα: www.trashhack.org/school-trashhacks/

Το Clean Seas είναι η βασική εκστρατεία του UNEP (Πρόγραμμα Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών) ενάντια στα θαλάσσια απορρίμματα. Τρέχει από το 2017 και απευθύνεται σε κυβερνήσεις, επιχειρήσεις και πολίτες: www.cleanseas.org

Δεκαετία ΟΗΕ για τον Ωκεανό (2021-2030) "Η επιστήμη που χρειαζόμαστε για τον ωκεανό που θέλουμε": Ανάμεσα στις πρωτοβουλίες που θα εμπλουτίζουν την ιστοσελίδα της τα επόμενα χρόνια, τον Ιούνιο του 2021 ξεκινά το GenO (Generations Ocean), μια παγκόσμια εκστρατεία, που με βάση την επιστημονική έρευνα θα συγκεντρώνει ιδέες και θα προτείνει στο κοινό δράσεις που κάνουν τη διαφορά για την ευημερία των ανθρώπων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος. www.oceandecade.org, oceandecade@unesco.org

Στο μεγαλύτερο μάθημα του κόσμου (World Largest Lesson) αναζητάμε πηγές, εκπαιδευτικά υλικά και έμπνευση για τους 17 Παγκόσμιους Στόχους για την Αειφόρο Ανάπτυξη, και ειδικά όσους σχετίζονται με τα θαλάσσια απορρίμματα και την πλαστική ρύπανση <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>

Το Δίκτυο εκπαιδευτικών MEDIES είναι η κύρια εκπαιδευτική πρωτοβουλία του MIO-ECSDE με επίκεντρο την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ), που εγκαινιάστηκε το 2002. Στην ιστοσελίδα του βρίσκουμε εκπαιδευτικά υλικά, ανακοινώσεις και νέα σχετικά με την ΕΑΑ, από την Ελλάδα, τη Μεσόγειο και όλον τον κόσμο. www.medies.net

Πράξη ενταγμένη στο Ε.Π. Αλιείας & Θάλασσας 2014-2020 με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5067194.
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Αναπτυξιακή
Ηρακλείου
HERAKLION
DEVELOPMENT AGENCY



μα



MEdIES

Μαθητές και αλιείς
ενημερώνονται και
αναλαμβάνουν δράση για τα
θαλάσσια απορρίμματα σε
παράκτιες και αλιευτικές
περιοχές

Το παρόν υλικό προορίζεται για τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης των παράκτιων περιοχών της Μεσαράς Κρήτης, μπορεί όμως να προσαρμοστεί και να βρει πολλές εφαρμογές στα πλαίσια τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης. Το υλικό προτείνει δραστηριότητες αφόρμησης, έρευνας, ατομικής και συλλογικής δράσης, που μπορούν να εφαρμοστούν αυτόνομα ή ως μέρος ενός μεγαλύτερου σε διάρκεια εκπαιδευτικού προγράμματος.

Το ευρύτερο πρόγραμμα «ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΧΗ-ΜΕΣΑΡΑ» απευθύνεται και σε αλιείς της περιοχής, οι οποίοι, με τη συνδρομή της εκπαιδευτικής κοινότητας, και των τοπικών αρχών καλούνται από «μέρος του προβλήματος» της θαλάσσιας ρύπανσης από πλαστικά να λειτουργήσουν ως «μέρος της λύσης».

Μάθετε περισσότερα: Ηρώ Αλάμπη, info@medies.net
<https://medies.net/skoupidia-stin-apoxh-mesara/>