

ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Φυλλάδιο εκπαιδευτών





BIOLEARN-BSB142
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ Η
ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΤΟΥΣ ΠΟΛΥΤΙΜΟΥΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ
ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΜΑΥΡΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Φυλλάδιο εκπαιδευτών

Κοινό - στόχος: 12+ ετών

Τοπική Κυβέρνηση του Αίνου

Gaziömerbey Mahallesi
Cumhuriyet Meydanı Hükümet Konağı
Enez / Edirne
Phone: +90 284 811 6006
E-Mail: enezkaymakamligi@gmail.com

Συγγραφή

Bilgesu Güngör Tural
Tora Benzeyen

Σχέδιο

OmaOma Medya ve Yayıncılık
Erden Gümüşçü / Creative Director
Emirhan Demirci / Graphic Designer

Προειδοποίηση

Επίσημη Έκδοση της Τοπικής Κυβέρνησης της
Τουρκικής Δημοκρατίας του Αίνου. © 2021. Με
επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Τα κείμενα, οι εικόνες και οι φωτογραφίες αυτού
του φυλλαδίου δεν μπορούν να διανεμηθούν ή να
αναπαραχθούν χωρίς άδεια. Οι πληροφορίες στο
φυλλάδιο μπορούν να δημοσιευτούν με αναφορά.
Την ευθύνη του περιεχομένου του φέρουν οι
συγγραφείς.

Το Κοινό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Λεκάνη της
Μαύρης Θάλασσας 2014-2020»
συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση
μέσω του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Γειτονίας και
από τις συμμετέχουσες χώρες: Αρμενία, Βουλγαρία,
Γεωργία, Ελλάδα, Δημοκρατία της Μολδαβίας,
Ρουμανία, Τουρκία και Ουκρανία.

Αυτό το φυλλάδιο έχει δημιουργηθεί με την
οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
Το περιεχόμενο αυτής της έκδοσης αποτελεί
αποκλειστική ευθύνη της Τοπικής Κυβέρνησης του
Αίνου και σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί ευθύνη
της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

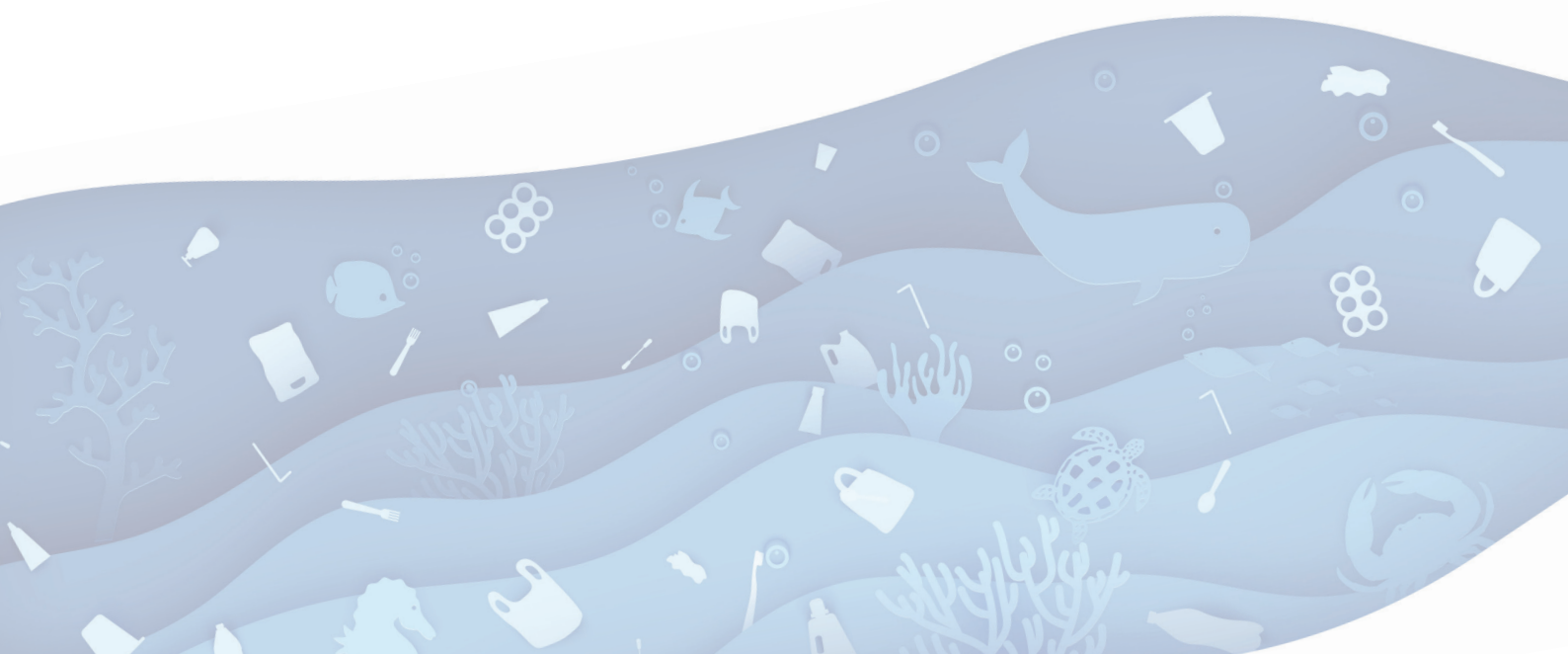
 / [biolearn2](#)

 / [BioLearn-BSB-Project](#)
-100523088197753

 www.bio-learn.org

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ	6
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ	9
ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	10
Η ρύπανση και οι τύποι της	11
Επιπτώσεις της ρύπανσης	15
Πώς να αποτρέψετε τη ρύπανση;	19
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	23
Activity 1. Waste Monitoring	24
Activity 2. The Problem of the Marine Litter	29
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	32
ΑΝΑΦΟΡΕΣ	33





ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ

Το BIOLEARN (Ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης για να σταματήσει η ρύπανση στους πολύτιμους υγροτόπους της λεκάνης απορροής της Μαύρης Θάλασσας - BSB142), είναι ένα πρόγραμμα το οποίο ξεκίνησε την 01.01.2020 στο πλαίσιο της πρώτης πρόσκλησης υποβολής προτάσεων του «Κοινού Επιχειρησιακού Προγράμματος λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας 2014-2020» όπου η Διεύθυνση Υποθέσεων της ΕΕ είναι η εθνική αρχή, με επικεφαλής την Τοπική Κυβέρνηση του Αίνου.

Εταίροι του έργου:

1. Τοπική Κυβέρνηση του Αίνου - Τουρκία
2. Τμήμα Διεύθυνσης των Εθνικών Πάρκων της Αδριανούπολης υπό την Περιφερειακή Διεύθυνση της Κωνσταντινούπολης του Υπουργείου Δασοκομίας και Υδάτινων Υποθέσεων – Τουρκία
3. Περιβαλλοντικό Ίδρυμα Καυκάσου - Γεωργία
4. MKO Agricola - Ουκρανία
5. Green Balkans / Stara Zagora MKO - Βουλγαρία
6. Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης - Ελλάδα

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία ενός δικτύου συνεργασίας και η μεταφορά εμπειριών με σκοπό την ανάπτυξη μιας κοινής διασυνοριακής μεθόδου και εκπαιδευτικών προσεγγίσεων και μεθοδολογιών για τη μείωση της ρύπανσης σε σημαντικούς υγροτόπους της Μαύρης Θάλασσας και την προστασία του περιβάλλοντος.

Οι κύριες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο του έργου των 26 μηνών είναι οι εξής:

1. Δημιουργία συνολικά 4 κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, ένα από τα οποία βρίσκεται στις όχθες της λίμνης Gala και παρέχει εκπαίδευση για την προστασία του περιβάλλοντος σε επισκέπτες και ειδικά σε μαθητές. Παρέχοντας εξοπλισμό για άλλα 6 υπάρχοντα κέντρα, θα δημιουργηθεί ένα δίκτυο 10 κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.
2. Εργαστήρια που θα πραγματοποιηθούν στη Βουλγαρία και την Ελλάδα, εστιάζοντας σε συζητήσεις

σχετικά με επιτυχημένα παραδείγματα ορθών πρακτικών κατάρτισης και ευαισθητοποίησης για την προστασία των υγροτόπων, στην ανταλλαγή εμπειριών και την προετοιμασία των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση που θα εφαρμοστεί σε όλα τα κέντρα. Κατάρτιση εκπαιδευτών.

3. Διοργάνωση μαζικών και συγχρονισμένων εκστρατειών καθαρισμού για τη μείωση της ρύπανσης στους υγρότοπους.
4. Διαγωνισμός και έκθεση φωτογραφίας με θέμα την προστασία των υγροτόπων.
5. Διοργάνωση διαγωνισμού και έκθεσης ζωγραφικής με θέμα τη ρύπανση σε υγρότοπους για σχολεία Α/βάθμιας και Β/βάθμιας εκπαίδευσης.
- 6.

Αποτελέσματα του έργου:

1. 10 «Σταματήστε τη ρύπανση» και «Σώστε τη Φύση» κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, ένα από τα οποία κινητό, θα δημιουργηθούν σε 5 χώρες και θα διεξάγουν δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης.
2. Αναφορά σχετικά με τη ρύπανση από απορρίμματα σε 5 υγρότοπους στη λεκάνη της Μαύρης Θάλασσας.
3. Εγχειρίδιο καλών εκπαιδευτικών πρακτικών για την πρόληψη και τη μείωση των απορριμμάτων.
4. Εκπαιδευτικό πακέτο για την προστασία των υγροτόπων, που θα αποτελείται από 12 ενότητες θα προετοιμαστεί ειδικά για μαθητές. Το εκπαιδευτικό πακέτο θα δημιουργηθεί και θα κοινοποιηθεί και διαδικτυακά.
5. 10 άτομα από 2 χώρες-εταίρους του προγράμματος θα καταρτιστούν ως εκπαιδευτές και στη συνέχεια, θα εκπαιδεύσουν 25 άτομα σε κάθε περιοχή (συνολικά 125 άτομα) εξασφαλίζοντας τη βιώσιμη λειτουργία των κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.
6. Διαγωνισμός ζωγραφικής για την προστασία της βιοποικιλότητας από τα απορρίμματα σε τουλάχιστον 15 σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Θα γίνει παρουσίαση των έργων ζωγραφικής που θα επιλεγούν.
7. Παρουσίαση φωτογραφιών από τους 5 συμμετέχοντες υγροτόπους, από επαγγελματίες φωτογράφους. Με το κινητό κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και κατάρτισης «Stop Pollution», η έκθεση θα ταξιδέψει στις 5 χώρες.
8. Εκστρατεία καθαρισμού των υγροτόπων θα πραγματοποιηθεί ταυτόχρονα στις συμμετέχουσες χώρες με τη συμμετοχή 1500 ατόμων.
9. Κατά το διεθνές συνέδριο που θα πραγματοποιηθεί στη Γεωργία, θα κοινοποιηθούν τα αποτελέσματα του έργου και τα μελλοντικά σχέδια δράσης.

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του έργου: www.bio-learn.org



ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ

Αυτό το εκπαιδευτικό φυλλάδιο είναι μέρος του σετ κατάρτισης που εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου «BIOLEARN-BSB142 / Eco-Conscious Minds to Stop Pollution in the Valuable Wetlands of Black Sea Basin». Το φυλλάδιο ετοιμάζεται για να προσελκύσει την προσοχή των χωρών της λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας στη σημασία των υγροτόπων, να αποτρέψει τη ρύπανση σε υγροτόπους και να αναπτύξει ανάλογα την οικολογική συνείδηση των συμμετεχόντων.

Αυτό το εκπαιδευτικό υλικό απευθύνεται σε ομάδες ηλικίας ίσης ή μεγαλύτερης των 12 ετών και αποτελείται από δύο μέρη, το βιβλιάριο εκπαιδευτικών και το φυλλάδιο συμμετεχόντων. Το εκπαιδευτικό φυλλάδιο διαθέτει λεπτομερείς οδηγίες εφαρμογής δραστηριοτήτων, απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με το θέμα, ερωτήσεις αξιολόγησης και συστάσεις για τον εμπλουτισμό της δραστηριότητας.

Σημειώσεις εφαρμογής:

 Πριν ξεκινήσετε τη δραστηριότητα, συνιστάται να μελετήσετε ολόκληρο το φυλλάδιο και να προετοιμαστείτε για το θέμα χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες στο φυλλάδιο.

 Στην αρχή της δραστηριότητας, τα απαραίτητα υλικά και φύλλα εργασίας πρέπει να διανέμονται στους συμμετέχοντες.

 Όταν υλοποιούνται οι δραστηριότητες, είναι σημαντικό να αναλάβετε ρόλο διευκολυντή / οδηγού και να διασφαλίσετε την ενεργό συμμετοχή των συμμετεχόντων.

 Οι δραστηριότητες σε αυτό το φυλλάδιο προγραμματίζονται να ολοκληρωθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα. Όλες αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να εφαρμοστούν είτε διαδοχικά, ή κάποιες από αυτές μπορούν να εφαρμοστούν με την επιθυμητή σειρά ανάλογα με τα στάδια ανάπτυξης και τα επίπεδα ενδιαφέροντος των συμμετεχόντων.

 Η παρουσίαση των δραστηριοτήτων με μια φυσική αφήγηση αντί να διαβάζεται το ενημερωτικό κείμενο στις οδηγίες και η διατήρηση του ενδιαφέροντος των συμμετεχόντων με ερωτήσεις και απαντήσεις θα έχει σημαντικά οφέλη.

 Οι οδηγίες δραστηριότητας μπορούν να ακολουθηθούν ακριβώς ή να προσαρμοστούν με βάση τις ηλικίες των συμμετεχόντων, τα στάδια ανάπτυξης και τα επίπεδα ενδιαφέροντος χωρίς να αποκλίνουν από τους σκοπούς της δραστηριότητας.



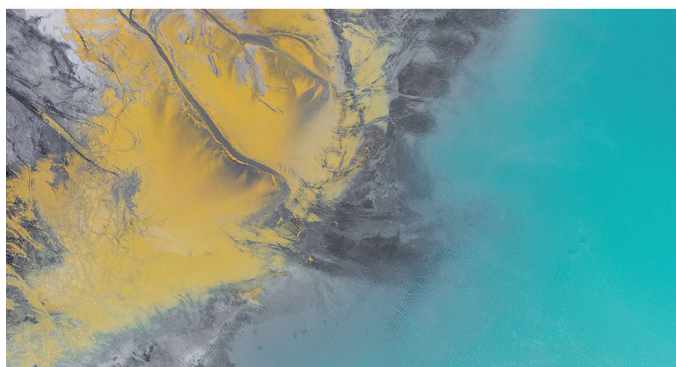
ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η ρύπανση και οι τύποι της

Οι άνθρωποι, μέσα από τις δραστηριότητές τους, δημιουργούν απόβλητα που είναι επιβλαβή για τη φύση. Τα απόβλητα αυτά μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετική φυσική κατάσταση, δηλαδή υπό τη μορφή κάποιου στερεού υλικού, χημικού υγρού ή υπό τη μορφή δηλητηριώδους αερίου. Η απόρριψη των αποβλήτων αυτών στη φύση και οι ζημιές που προκαλούνται από αυτά σε όλους τους βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες, ονομάζεται **ρύπανση**. Ενώ η ρύπανση μπορεί να φαίνεται σε κάποιες περιπτώσεις, άλλες φορές μπορεί να μην είναι εμφανείς, να προκαλούν όμως σημαντικές επιπτώσεις.

Η ρύπανση μπορεί να ταξινομηθεί σε τέσσερις βασικούς τύπους. Πρόκειται για την ατμοσφαιρική ρύπανση, τη ρύπανση του εδάφους, τη ρύπανση των υδάτων και την ηχορύπανση.

**Απόρριψη
απορριμμάτων στη
φύση και ζημιές που
προκαλούνται από
αυτά σε όλα τα
ζωντανά και
τα μη έμβια όντα
λέγονται ρύπανση.**



 Ανθρώπινες δραστηριότητες που οδηγούν στη δημιουργία διαφόρων ρύπων οι οποίοι απειλούν τη φύση.



Το γνωρίζατε



Η ρύπανση έχει επιπτώσεις παντού, από το βαθύτερο σημείο του ωκεανού έως το διάστημα. Πλαστικά σωματίδια έχουν βρεθεί στην Τάφρο των Μαριανών, που αποτελεί το βαθύτερο σημείο των ωκεανών του πλανήτη και φτάνει τα 10.975 μέτρα βάθος. Ακόμη, είναι γνωστό ότι υπάρχουν 34 χιλιάδες σωματίδια απορριμμάτων μεγαλύτερα από 10 cm στην τροχιά της Γης.

Η **ατμοσφαιρική ρύπανση** αποτελεί τον πιο «αόρατο» τύπο ρύπανσης και έχει επιπτώσεις σε ευρεία κλίμακα. Τοξικά αέρια (όπως διοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του θείου, οξείδιο του αζώτου και μονοξείδιο του άνθρακα), που προκύπτουν από την καύση ορυκτών καυσίμων, απελευθερώνονται στην ατμόσφαιρα με τη μορφή μικροσκοπικών σωματιδίων. Ηλεκτρικοί σταθμοί, λειτουργούν με την καύση ορυκτών καυσίμων, όπως του άνθρακα και του φυσικού αερίου, καύσιμα τα οποία χρησιμοποιούμε σε οχήματα, αεροπλάνα και φορτηγά για μεταφορά και φυσικό αέριο που χρησιμοποιούμε για τη θέρμανση των σπιτιών μας. Τα βιομηχανικά καύσιμα και άλλες χημικές ουσίες είναι υπεύθυνες για την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Σε αντίθεση με την ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση του εδάφους είναι ορατή. Ως αποτέλεσμα σχεδόν όλων των δραστηριοτήτων, παράγουμε απόβλητα που αποτελούνται από διάφορα οργανικά υλικά, βαρέα μέταλλα και χημικά. Οι ακατάλληλες γεωργικές πρακτικές, τα οικιακά και βιομηχανικά

απόβλητα αποτελούν τις κύριες αιτίες αυτής της ρύπανσης. Τα απόβλητα αυτά ρυπαίνουν το έδαφος, φτάνοντας στα υπόγεια ύδατα μέσω του νερού της βροχής ή αναμειγνύονται με τα αέρια της ατμόσφαιρας μέσω της εξάτμισης.

Αν σκεφτούμε το γεγονός ότι το 70% του πλανήτη μας καλύπτεται από νερό, η ρύπανση των υδάτων έχει μεγάλο αρνητικό αντίκτυπο στον πλανήτη μας. Η απόρριψη χημικών αποβλήτων που παράγονται στη στεριά σε υδάτινα σώματα, όπως θάλασσες, λίμνες και ποτάμια, οι τοξικές ουσίες που εξαπλώνονται στη θάλασσα λόγω ατυχημάτων των πετρελαιοφόρων και τα πλαστικά σκουπίδια που απορρίπτονται στη φύση, βλάπτουν τους υδάτινους πόρους με διάφορους τρόπους. Σήμερα, η ρύπανση των υδάτων έχει φτάσει σε ανησυχητικά επίπεδα. Για παράδειγμα, υπάρχει μια τεράστια μάζα που αποτελείται από πλαστικά απορρίμματα και μετατοπίζεται συνεχώς στον Ειρηνικό Ωκεανό. Η μάζα αυτή είναι τόσο μεγάλη σε έκταση που ονομάζεται «Η έβδομη ήπειρος».

Η ρύπανση ταξινομείται σε τέσσερις τύπους. Αυτά είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση του εδάφους, η ρύπανση των υδάτων και η ηχορύπανση.



Δεδομένου ότι τα ατυχήματα των πετρελαιοφόρων επηρεάζουν μια μεγάλη περιοχή, ο καθαρισμός πετρελαιοκηλίδων αποτελεί δύσκολη διαδικασία. Η μορφή αυτής της ρύπανσης απειλεί τόσο τους οργανισμούς που βρίσκονται στην επιφάνεια της θάλασσας, όσο κι αυτούς που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια της, προκαλώντας πολλούς θανάτους.



Γνωρίζετε ότι;

Το 2019, περίπου 10 χιλιάδες τόνοι απορριμμάτων συλλέχθηκαν σε παράκτιους καθαρισμούς με τη συμμετοχή περίπου 1 εκατομμυρίου ανθρώπων παγκοσμίως. Τα 5 πολυπληθέστερα σκουπίδια είναι τα εξής:

**4.7**

εκατομμύρια
συσκευασίες
τροφίμων

**4.2**

εκατομμύρια
φίλτρα
τσιγάρων

**1.8**

εκατομμύρια
πλαστικά
μπουκάλια

**1.5**

εκατομμύρια
πλαστικά
καπάκια

**1**

εκατομμύρια
πλαστικά
καλαμάκια

Αν και δεν παρατηρούμε ότι είμαστε εκτεθειμένοι στην ηχορύπανση στην καθημερινή μας ζωή, έχει διαπιστωθεί ότι η ηχορύπανση έχει αρνητικές επιπτώσεις σε διάφορα ζώα, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων.

Τέλος, η **ηχορύπανση** αποτελεί μια «αόρατη» απειλή που έχει αρνητικές επιπτώσεις στον άνθρωπο και σε άλλους οργανισμούς που ζούνε στην ξηρά και το νερό. Ο δυνατός θόρυβος που προκαλούν τα οχήματα, τα εργοστάσια, η δυνατή μουσική και τα πλοία αποτελούν ηχορύπανση. Παρόλο που δεν παρατηρούμε ότι είμαστε εκτεθειμένοι σε αυτή τη μορφή ρύπανσης στην καθημερινή μας ζωή, έχει διαπιστωθεί ότι η ηχορύπανση έχει αρνητικές επιπτώσεις σε διάφορους οργανισμούς, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων. Για παράδειγμα, τα θαλάσσια θηλαστικά, όπως οι φάλαινες και τα δελφίνια, που επικοινωνούν μεταξύ τους κάτω από την επιφάνεια του νερού με ηχητικά κύματα, σόναρ, χάνουν τον δρόμο τους λόγω της ηχορύπανσης και δυσκολεύονται να επικοινωνήσουν με τις ομάδες τους. Πιστεύεται ότι οι μαζικοί θάνατοι δελφινιών και φαλαινών στις ακτές οφείλονται στην ηχορύπανση



Τα πλαστικά μιας χρήσης αποτελούν την κύρια αιτία της ρύπανσης από πλαστικά. Πλαστικά προϊόντα μιας χρήσης, όπως πλαστικά μπουκάλια νερού, πιρούνια, κουτάλια, ποτήρια, πιάτα, καλαμάκια, που απορρίπτονται στη φύση, δεν μπορούν να διασπαστούν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Για παράδειγμα, ένα πλαστικό μπουκάλι χρειάζεται περίπου 500 χρόνια για να αποσυντεθεί στη φύση. Στο μεταξύ, διασπάται σε μικρότερα κομμάτια και μετατρέπεται σε σωματίδια που ονομάζονται **μικροπλαστικά** και **νανοπλαστικά**. Τα νανοπλαστικά είναι τόσο μικρά που μπορούν να βρεθούν στο πόσιμο νερό, στα βρώσιμα θαλασσινά είδη, ακόμη και στις χιονονιφάδες. Τα σωματίδια αυτά, αρχίζουν να συσσωρεύονται στους οργανισμούς και με την πάροδο του χρόνου προκαλούν ορισμένες ασθένειες τόσο στον άνθρωπο, όσο και στους άλλους ζωντανούς οργανισμούς. Τις περισσότερες φορές, τα σωματίδια αυτά καταλήγουν στο αναπνευστικό και το πεπτικό σύστημα οργανισμών, όπως θαλασσοπούλια, ψάρια και υδρόβια θηλαστικά, προκαλώντας τον θάνατό τους.



 Every year, more than 1 million seabirds die due to plastic pollution.



Το γνωρίζατε ?

Ένα επαναχρησιμοποιούμενο μπουκάλι νερού μπορεί να αντικαταστήσει περισσότερα από 800 πλαστικά μπουκάλια μιας χρήσης.



Η ρύπανση του εδάφους δεν περιορίζεται μόνο στη ρύπανση από πλαστικά. Η ανεξέλεγκτη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων σε γεωργικές εκτάσεις, βλάπτει το έδαφος κι όλους τους οργανισμούς που εξαρτώνται από αυτό. Σχε-δόν όλα τα προϊόντα που δεν ανακυκλώνονται και δεν επαναχρησιμοποιούνται προκαλούν ρύπανση του εδά-φους. Για παράδειγμα, τα **οικιακά απόβλητα** αποθηκε-ύονται σε χωματερές και σε εγκαταστάσεις στερεών απο-βλήτων και δεν ανακυκλώνονται.

Όταν αυτά τα απόβλητα δεν αποθηκευτούν σωστά, προκαλούν ρύπανση των υδάτινων πόρων και του εδάφους αυξάνοντας ταυτόχρονα την ατμοσφαιρική ρύπανση, λόγω των αέριων που εκπέμπονται. Αν υλικά, όπως το μέταλλο και το γυαλί, δεν ανακυκλωθούν, θα παραμείνουν στη φύση για πολλά χρόνια μέχρι να αποσυντεθούν. Για παράδειγμα, ενώ ένα μεταλλικό κουτάκι αναψυκτικού χρειάζεται από 40 έως 100 χρόνια για να αποσυντεθεί, ένα γυάλινο μπουκάλι χρειάζεται 4000 χρόνια για να αποσυντεθεί εντελώς! Εκτός αυτού, τα **μπάζα** και άλλα **οικοδομικά απόβλητα** που προκύπτουν από τις κατασκευαστικές δραστηριότητες, τα απόβλητα από εργοστάσια, τα αυτοκίνητα, τα τρένα, τα αεροπλάνα και τα πλοία, αφού ολοκληρώσουν τον κύκλο ζωής τους και δεν χρησιμοποιούνται πλέον, συνεχίζουν να προκαλούν σημαντική ρύπανση, καθώς οι χημικές ουσίες που παράγονται από αυτά αναμιγνύονται με το χώμα και το νερό.





 *Power plants operating with fossil fuels both increase air pollution and cause global climate change with the released gases. The resulting solid wastes will pollute the soil and water resources and damage natural life.*

Η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι σημαντική επειδή επηρεάζει όλους τους οργανισμούς σε παγκόσμια κλίμακα. Τα δηλητηριώδη αέρια και οι τοξικές ουσίες που συγκεντρώνονται στην ατμόσφαιρα συσσωρεύονται στο σώμα μας με κάθε εισπνοή που παίρνουμε προκαλώντας στη συνέχεια διάφορες ασθένειες. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, 4,2 εκατομμύρια άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως εξαιτίας της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Είμαστε εκτεθειμένοι στην ατμοσφαιρική ρύπανση όχι μόνο μέσω της αναπνοής μας, αλλά και μέσα από τα τρόφιμα που καταναλώνουμε. Μέσω ενός φαινομένου που ονομάζεται **όξινη βροχή**, τοξικοί ρύποι φτάνουν στην επιφάνεια της γης με τη μορφή κατακρημνίσεων. Οι κατακρημνίσεις αυτές προκαλούν διάφορες δερματικές παθήσεις, μέχρι και απώλεια όρασης, ενώ επηρεάζουν ταυτόχρονα και τα γεωργικά προϊόντα. Για παράδειγμα, τη δεκαετία του 1970, η ατμοσφαιρική ρύπανση στο Ηνωμένο Βασίλειο έφτασε στην επιφάνεια της γης με μορφή όξινης βροχής οδηγώντας σε καταστροφικές επιπτώσεις για το περιβάλλον.

Σχεδόν οτιδήποτε δεν ανακυκλώνεται και επαναχρησιμοποιείται προκαλεί και ρύπανση της γης.



Τα τοξικά αέρια που οδηγούν στην ατμοσφαιρική ρύπανση προκαλούν και συμβάλλουν στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Η ατμόσφαιρά μας αποτελείται από ένα μείγμα διαφορετικών αερίων που βρίσκονται σε διαφορετικές αναλογίες. Αέρια όπως διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), μεθάνιο (CH_4), οξείδιο του αζώτου (N_2O), όζον (O_3), υδρατμοί νερού (H_2O), που ονομάζονται αέρια του θερμοκηπίου, καλύπτουν τον πλανήτη μας και διατηρούν τη Γη σε μια βιώσιμη θερμοκρασία. Η αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης προκαλεί την αύξηση των **αερίων του θερμοκηπίου**, που οδηγεί στην υπερθέρμανση του πλανήτη μας. Διάφορες δυσμενείς καταστάσεις, όπως ξηρασίες, πλημμύρες και όξυνση των ωκεανών αυξάνονται συνεχώς, λόγω της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Πώς να αποτρέψετε τη ρύπανση;

Ο πιο βασικός και εύκολος τρόπος πρόληψης της ρύπανσης, είναι η εξάλειψη των παραγόντων που την προκαλούν. Διάφοροι φορείς, συμπεριλαμβανομένων μεμονωμένων ατόμων, κυβερνήσεων κι εταιρειών, προσπαθούν να επιτύχουν αυτό τον στόχο.



Φορείς, όπως κυβερνήσεις, διεθνείς οργανισμοί και οργανώσεις, εφαρμόζουν διάφορες πρακτικές για την εξάλειψη ή τον περιορισμό των παραγόντων που προκαλούν τη ρύπανση. Σε εθνικό επίπεδο, οι κυβερνήσεις καθορίζουν ορισμένους κανονισμούς και κανόνες, ενώ ταυτόχρονα εφαρμόζουν ποινές για όσους δεν τους ακολουθούν. Εάν η ρύπανση υπερβαίνει τα σύνορα μιας χώρας και επηρεάζει άλλες περιοχές, οι κανονισμοί αυτοί μεταφέρονται σε διεθνές επίπεδο. Για παράδειγμα, η ρύπανση της Μαύρης Θάλασσας έχει αρνητικές επιπτώσεις σε όλες τις χώρες με τις οποίες γειτνιάζει. Έτσι, οι χώρες αυτές έχουν καθορίσει κοινούς κανόνες. Ένα καλό παράδειγμα αυτής της συνεργασίας αποτελεί η «Συνθήκη για την προστασία της Μαύρης Θάλασσας από τη ρύπανση», γνωστή και ως Συνθήκη του Βουκουρεστίου, που υπογράφηκε το 1992.



Γνωρίζετε ότι;

Οι κάδοι ανακύκλωσης χρησιμοποιούνται για τη συλλογή ανακυκλώσιμων προϊόντων. Οι κάδοι αυτοί τοποθετούνται από τον Δήμο σε διαφορετικά σημεία της πόλης και έχουν διαφορετικά χρώματα που το καθένα υποδεικνύει έναν συγκεκριμένο τύπο απορριμμάτων. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν τέτοιοι κάδοι στην περιοχή σας, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον δήμο σας και να τους απαιτήσετε.



1. Χαρτί, 2. Πλαστικό, 3. Γυαλί, 4. Μπαταρίες, 5. Οργανικά Υλικά, 6. Μέταλλο, 7. Μη ανακυκλώσιμα υλικά



**Μπορούμε να
παίρνουμε τα
απόβλητά μας μαζί μας
όταν βρισκόμαστε στη
φύση, να αποφεύγουμε
να κάνουμε θόρυβο για
να μην αγχώνουμε τα
ζώα και να
αποτρέψουμε τη
ρύπανση στον
πλανήτη μας.**

Οι τοπικές αρχές των πόλεων, όπως οι δήμοι, έχουν εφαρμόσει ορισμένες πρακτικές για τη μείωση της ρύπανσης. Για παράδειγμα, συλλέγουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα τα οικιακά απόβλητα και στη συνέχεια, τα αποθηκεύουν σε κατάλληλες εγκαταστάσεις στερεών αποβλήτων. Σε ορισμένες πόλεις, τα στερεά απόβλητα αυτά χρησιμοποιούνται ως καύσιμο για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Επιπρόσθετα, οι μονάδες ανακύκλωσης, ανακυκλώνουν υλικά όπως πλαστικό, χαρτί, γυαλί και μέταλλο με σκοπό την παραγωγή πρώτων υλών.

Ωστόσο, η ανακύκλωση δεν αποτελεί επαρκή λύση για την πρόληψη της ρύπανσης. Περισσότερα από τα μισά απορρίμματα που παράγονται παγκοσμίως καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής. Μόνο το 13% των απορριμμάτων αυτών ανακυκλώνεται. Για αυτό πρέπει να ενεργήσουμε σε προσωπικό επίπεδο. Αρχικά, μπορούμε να ξεκινήσουμε με απλές πρακτικές, παράγοντας λιγότερα απορρίμματα στην καθημερινή μας ζωή. Όταν αγοράζουμε λιγότερο, δεν παράγουμε μόνο λιγότερα απορρίμματα, αλλά ταυτόχρονα αποτρέπουμε τη ρύπανση του αέρα και των υδάτινων πόρων που προκαλεί η παραγωγή προϊόντων. Αντί για πλαστικές φιάλες μιας χρήσης μπορούμε να





επιλέξουμε γυάλινες ή μεταλλικές φιάλες τις οποίες μπορούμε να επαναχρησιμοποιήσουμε. Ακόμα, θα μπορούσαμε να καταργήσουμε τα προϊόντα μιας χρήσης, όπως πλαστικά καλαμάκια, πιρούνια, κουτάλια και πιάτα στην καθημερινή μας ζωή. Τέλος, κατά τη διάρκεια των αγορών μας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε υφασμάτινες τσάντες, αντί για πλαστικές σακούλες.

Οι ενέργειές μας δεν περιορίζονται μόνο σε αυτά. Μπορούμε να αποτρέψουμε τη ρύπανση των υδάτων απορρίπτοντας το χρησιμοποιημένο λάδι σε ειδικά δοχεία, αντί να το απορρίπτουμε στον νεροχύτη. Μπορούμε να επιλέξουμε εναλλακτικά προϊόντα καθαρισμού, που δεν βλάπτουν τη φύση, αντί για τα προϊόντα που περιέχουν επιβλαβείς χημικές ουσίες. Όταν αγοράζουμε λαχανικά και φρούτα, μπορούμε να επιλέγουμε προϊόντα στα οποία δεν γίνεται χρήση φυτοφαρμάκων. Όποτε βρισκόμαστε στη φύση μπορούμε να συλλέγουμε τα απορρίμματα μας, να αποφεύγουμε τον θόρυβο, ώστε να μην στρεσάρουμε τα ζώα και να αποτρέψουμε τη ρύπανση του πλανήτη μας. Επειδή ο πλανήτης μας είναι το μόνο σπίτι που έχουμε και το μοιραζόμαστε με όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.

During shopping, we can use cloth bags instead of plastic bags.





ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ





ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ



Στόχος

Συλλογή και κοινοποίηση δεδομένων μέσα από την καταγραφή απορριμμάτων.



Κοινό- στόχος

12+ ετών



Μαθησιακά αποτελέσματα

- ✎ Ο/Η μαθητής/τρια θα αντιληφθεί ότι οι χρόνοι αποσύνθεσης των απορριμμάτων είναι διαφορετικοί.
- ✎ Ο/Η μαθητής/τρια θα παρακολουθεί, θα συλλέγει και θα αναλύει δεδομένα.
- ✎ Οι μαθητές/ήτριες θα συζητήσουν πως παράγονται τα απορρίμματα.



Υλικά

Φόρμα καταγραφής απορριμμάτων, πίνακας, μαρκαδόρος για τον πίνακα, χαρτόνια, χρωματιστά μολύβια, εκτυπωτής (εάν υπάρχει), γάντια.



Προετοιμασία

Επιλέξτε μια περιοχή με απορρίμματα πριν από τη δραστηριότητα που θα οργανώσετε. Επιλέξτε το μέγεθος της περιοχής παρατήρησης και την απόσταση της τοποθεσίας σας λαμβάνοντας υπόψη τη διάρκεια της δραστηριότητας.



Διάρκεια

90 λεπτά.



Μέθοδος

Δραστηριότητα παρακολούθησης, ομαδική εργασία, ερώτηση-απάντηση

Εφαρμογή

1. Χωρίστε τον πίνακα σε δύο μέρη χρησιμοποιώντας τον μαρκαδόρο. Γράψτε τους παρακάτω αριθμούς στην αριστερή πλευρά του πίνακα από πάνω προς τα κάτω: 500 χρόνια, 10-100 χρόνια, 4.000 χρόνια, 10-20 χρόνια,

50 χρόνια. Στη συνέχεια, ρωτήστε τους συμμετέχοντες πράγματα σχετικά με αυτές τις διάρκειες ετών. Συγκεκριμένα ρωτήστε τους ποια γεγονότα θα μπορούσαν να έχουν συμβεί σ αυτό το χρονικό διάστημα.

2. Αφού λάβετε τις απαντήσεις τους, ανακοινώστε τους ότι οι χρόνοι αυτοί είναι οι χρόνοι αποσύνθεσης κάποιων απορριμμάτων στη φύση. Γράψτε στη δεξιά πλευρά του πίνακα τα εξής: ένα γυάλινο μπουκάλι, ένα πλαστικό μπουκάλι νερού, μια πλαστική σακούλα, ένα μεταλλικό

κουτάκι αναψυκτικού κι ένα ποτήρι από φελιζόλ. Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να αντιστοιχίσουν την αριστερή στήλη με τα υλικά στη δεξιά στήλη.

Απάντηση: Πλαστικό μπουκάλι νερού: 500 χρόνια, Μεταλλικό κουτάκι αναψυκτικού: 10-100 χρόνια, Γυάλινο μπουκάλι: 4.000 χρόνια, Πλαστική σακούλα: 10-20 χρόνια, Ποτήρι από φελιζόλ: 50 χρόνια
Σημείωση: Αυτοί είναι οι μέσοι εκτιμώμενοι χρόνοι αποσύνθεσης, ο χρόνος αποσύνθεσης μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη τοποθεσία των απορριμμάτων. Για παράδειγμα, εάν ένα απόρριμμα βρίσκεται σε μια ηλιόλουστη ή σκιερή τοποθεσία, η θερμοκρασία μπορεί να μειώσει ή να παρατείνει τον χρόνο αποσύνθεσης του.

3. Στη συνέχεια, μιλήστε για τις επιπτώσεις των απορριμμάτων αυτών στο φυσικό περιβάλλον. Αναφέρετε στους μαθητές, ότι τα απορρίμματα παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα στο έδαφος και ότι τα περισσότερα από αυτά φτάνουν στον υδροφόρο ορίζοντα μέσω ανέμων και βροχών. Μιλήστε στους μαθητές για τους τρόπους με τους οποίους τα απορρίμματα επηρεάζουν τους υδάτινους και χερσαίους οργανισμούς. Μπορείτε να δείξετε μερικές συγκλονιστικές φωτογραφίες τις οποίες μπορείτε να βρείτε στο διαδίκτυο: πουλιά που μπλέκονται σε απορριπτόμενα δίχτυα, ψάρια και φάλαινες που πεθαίνουν λόγω κατανάλωσης πλαστικών κ.λπ.
4. Στη συνέχεια, οργανώστε την παρατήρηση πεδίου με τους συμμετέχοντες με σκοπό την καταμέτρηση και την κατηγοριοποίηση των απορριμμάτων. Χωρίστε τους συμμετέχοντες σε 4 ή 5 ομάδες.





Ζητήστε να κρατήσουν λεπτομερείς σημειώσεις σχετικά με την κατάσταση των απορριμμάτων στο πεδίο. Ενημερώστε τους ότι θα χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες που θα συλλέξουν για τη δημιουργία μιας σχετικής αφίσας. Ζητήστε να σημειώσουν τους τύπους και τον αριθμό των απορριμμάτων, επειδή θα χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες αυτές στις αφίσες τους. Επίσης, μπορείτε να καθοδηγήσετε τους συμμετέχοντες με τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Ποιους τύπους απορριμμάτων συναντάτε στο πεδίο;
- Πόσα απορρίμματα υπάρχουν συνολικά; (Η λεπτομερής λήψη σημειώσεων είναι σημαντική για τη δημιουργία ενός διαγράμματος από αυτά τα δεδομένα.)
- Ποια είναι τα μεγέθη των απορριμμάτων;
- Η χρήση των φωτογραφιών στις αφίσες σας μπορεί να είναι καλή ιδέα. Έχετε τραβήξει κάποια εντυπωσιακή φωτογραφία; (Εάν κάνετε αυτήν τη δραστηριότητα με μια ομάδα νεότερης ηλικίας, μπορείτε να τους βοηθήσετε να τραβήξουν φωτογραφίες, να τις

εκτυπώσουν και να τις δώσουν στις υπόλοιπες ομάδες.)

- Υπάρχουν κάδοι απορριμμάτων / κάδοι ανακύκλωσης στην περιοχή;
 - Ποια θα μπορούσε να είναι η πηγή αυτών των απορριμμάτων; (Βιομηχανία, άνθρωποι που επισκέπτονται την περιοχή, ψαράδες, γεωργικές δραστηριότητες, ντόπιοι, κ.λπ.)
5. Επιστρέψτε στην τάξη μετά από την άσκηση πεδίου. Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να δημιουργήσουν μια εντυπωσιακή αφίσα χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που κατέγραψαν και τις φωτογραφίες που τράβηξαν από την περιοχή παρατήρησης. Μοιράστε χαρτιά και χρωματιστά μολύβια στις ομάδες. Πείτε τους να χρησιμοποιήσουν έναν εντυπωσιακό τίτλο, ενδιαφέρουσες πληροφορίες κι ενδιαφέρουσες ερωτήσεις για να κάνουν τις αφίσες τους ελκυστικές. Επίσης, ζητήστε τους να προτείνουν λύσεις για την μείωση των απορριμμάτων στην περιοχή.
6. Μπορείτε να λήξετε τη δραστηριότητα αφού κάθε ομάδα ολοκληρώσει την παρουσίασή της.

Ερωτήσεις αξιολόγησης

Μπορείτε να κάνετε τις ακόλουθες ερωτήσεις στους μαθητές κατά τη διάρκεια ή στο τέλος της δραστηριότητας.

- ▶ Ποια πιστεύετε ότι είναι η πηγή των απορριμμάτων στην περιοχή; Μπορεί τα απορρίμματα να προέρχονται από κάπου αλλού και να καταλήγουν τελικά εδώ; Αν ναι, πως;
- ▶ Ποια ήταν τα περισσότερα απορρίμματα που παρατηρήσατε; Γιατί νομίζετε ότι είναι τόσα πολλά;
- ▶ Ποια απορρίμματα σας κίνησαν το ενδιαφέρον;

Επεκτάσεις

Λαμβάνοντας υπόψη τους απαιτούμενους κανόνες υγιεινής, μπορείτε να οργανώσετε έναν παράκτιο καθαρισμό σε μια κοντινή περιοχή. Μπορείτε να συμμετέχετε στην Παγκόσμια Ημέρα Καθαρισμών που διοργανώνεται κάθε χρόνο με τη συμμετοχή εκατομμυρίων εθελοντών από 165 χώρες.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε τον ιστότοπο του έργου: <https://www.worldcleanupday.org/>





ΦΟΡΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Μπορείτε να σημειώσετε τους τύπους και τον αριθμό των απορριμμάτων. (πλαστικό, γυαλί, χαρτί, μέταλλο, μπαταρίες, ηλεκτρονικές συσκευές, οικιακά απορρίμματα κ.λπ.)

Ποια είναι τα μεγέθη των απορριμμάτων;

Ποια είναι τα περισσότερα απορρίμματα που συναντάτε;

Ποια θα μπορούσε να είναι η πηγή ρύπανσης;
(Βιομηχανία, Τουρίστες, ψαράδες, ντόπιοι, κ.λπ.)

Άλλες σημειώσεις

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ



Στόχος

Να συζητηθούν οι αιτίες και οι επιπτώσεις της ρύπανσης από πλαστικά στις θάλασσες.



Υλικά

Υπολογιστής, προβολέας, χαρτόνι, μολύβι.



Αποτελέσματα

Επεξήγηση των επιπτώσεων της ρύπανσης από πλαστικά στους οργανισμούς.



Συζήτηση για τους τρόπους πρόληψης της ρύπανσης από πλαστικά.



Κοινό- στόχος

12+ ετών



Διάρκεια

40 λεπτά.



Μέθοδος

Καταιγισμός ιδεών, ομαδική εργασία



Προετοιμασία

Πριν από τη δραστηριότητα, βρείτε εντυπωσιακές φωτογραφίες που δείχνουν επιπτώσεις της θαλάσσιας ρύπανσης.

Εφαρμογή

1. Ξεκινήστε τη δραστηριότητα δείχνοντας φωτογραφίες που προβάλλουν το ζήτημα της ρύπανσης στις θάλασσες, στους ωκεανούς ή στους υγροτόπους. Για παράδειγμα, μπορείτε να βρείτε φωτογραφίες από παραλίες και θάλασσες καλυμμένες με πλαστικά απορρίμματα, εικόνες ζώων παγιδευμένων σε πλαστικά απορρίμματα ή τραυματισμένων

λόγω της κατανάλωσης αυτών. Δείτε τι θα σχολιάσουν οι συμμετέχοντες σχετικά με τις εικόνες.

2. Χωρίστε τον πίνακα στα τέσσερα τραβώντας ένα τεράστιο «X» στη μέση. Γράψτε τα προβλήματα στην κορυφή, τις λύσεις στο κάτω μέρος, τις αιτίες στα αριστερά και τα αποτελέσματα στα δεξιά του X. Υλοποιήστε μια δραστηριότητα στόχος της οποίας θα είναι η συζήτηση της σχέσης αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ ρύπανσης και άλλων προβλημάτων στη θάλασσα και η διατύπωση πιθανών λύσεων..



3. Χωρίστε τους συμμετέχοντες σε ομάδες. Δώστε χαρτόνια σε κάθε ομάδα και ζητήστε να σχεδιάσουν το γράφημα του πίνακα σε αυτά. Ζητήστε τους να καταγράψουν το πρόβλημα της θαλάσσιας ρύπανσης από πλαστικά, τις αιτίες, τις πηγές της, τις επιπτώσεις της και τις προτάσεις για την επίλυση του προβλήματος.
4. Στο τέλος, βεβαιωθείτε ότι κάθε ομάδα έχει παρουσιάσει τη δουλειά της.

4. Αφού όλες οι ομάδες τελειώσουν την παρουσίαση τους, επισημάνετε μεθόδους για τη μείωση της χρήσης των πλαστικών. Συζητήστε για τρόπους μείωσης της ρύπανσης από πλαστικά μέσα από την αλλαγή των καθημερινών μας συνηθειών. Ζητήστε από όλους να καταργήσουν

τουλάχιστον ένα πλαστικό αντικείμενο από την καθημερινότητά τους και συζητήστε με ποια, φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα, θα τα αντικαταστήσουν. Τέλος, μιλήστε για την αξία της ανακύκλωσης κι ολοκληρώστε τη δραστηριότητα.

Ερωτήσεις αξιολόγησης

Μπορείτε να κάνετε τις ακόλουθες ερωτήσεις στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια ή στο τέλος της δραστηριότητας.

- ▶ Με ποιο τρόπο μεγάλες ποσότητες πλαστικού καταλήγουν στο νερό ? (Άνεμοι, Πλημμύρες, κλπ.)
- ▶ Είναι δυνατόν να μειώσουμε τα πλαστικά απορρίμματα στη καθημερινή μας ζωή;
- ▶ Ο φιλοπεριβαλλοντικός τρόπος ζωής αποτελεί μια εύκολη ή δύσκολη συνήθεια?
- ▶ Θα μπορούσαμε να αποτρέψουμε αυτές τις εικόνες, εάν αυτά τα απορρίμματα ανακυκλώνονταν;
- ▶ Ποιος πιστεύετε ότι είναι υπεύθυνος για την πρόληψη της ρύπανσης από πλαστικά;
- ▶ Ποια άλλα απορρίμματα συναντάμε στη θάλασσα εκτός από τα πλαστικά;
- ▶ Πιστεύετε ότι τα υδάτινα απορρίμματα αποτελούν τοπικό ή διεθνές πρόβλημα;

Επεκτάσεις

- ▶ Μπορείτε να συζητήσετε και να μοιραστείτε τρόπους επαναχρησιμοποίησης προϊόντων που απορρίπτετε στην καθημερινότητά σας. Για την καλύτερη εφαρμογή αυτής της δραστηριότητας, οι συμμετέχοντες σταθείτε κυκλικά στον χώρο κρατώντας ένα αντικείμενο. Αφού μοιραστείτε μια ιδέα για το πως μπορεί ένα αντικείμενο, όπως ένα δοχείο, ένα κουτάκι γιαουρτιού ή ένα παλιό μπλουζάκι, να επαναχρησιμοποιηθεί, δώστε το αντικείμενο στον συμμετέχοντα που βρίσκεται δίπλα σας. Αξιοποιήστε τις ιδέες όλων των συμμετεχόντων και δείτε πόσες δημιουργικές θα είναι.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Budget Dumpster. (2021, July 12). Where Does Our Trash and Garbage Go? Budget Dumpster Rental.

<https://www.budgetdumpster.com/resources/where-does-trash-go.php#:~:text=Where%20garbage%20ends%20up%20varies,their%20trash%20to%20the%20dump>

Cleanup Reports. (n.d.). Ocean Conservancy.

<https://oceanconservancy.org/trash-free-seas/international-coastal-cleanup/annual-data-release/>

Commission on the Protection of the Black Sea Against Pollution. (n.d.). Black Sea Commission.

http://www.blacksea-commission.org/_convention.asp

EEA. (n.d.). Waste recycling. European Environment Agency.

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/waste-recycling-1/assessment-1>

Gibbens, S. (2019, July 3). Plastic Bag Found at the Bottom of World's Deepest Ocean Trench. National Geographic Society.

[https://www.nationalgeographic.org/article/plastic-bag-found-bottom-worlds-deepest-ocean-trench/#:~:text=A%20recent%20study%20revealed%20that,feet\)%20inside%20the%20Mariana%20Trench.](https://www.nationalgeographic.org/article/plastic-bag-found-bottom-worlds-deepest-ocean-trench/#:~:text=A%20recent%20study%20revealed%20that,feet)%20inside%20the%20Mariana%20Trench.)

Greenpeace Akdeniz Türkiye. (n.d.). Plastik atıkların yeni adresi: Türkiye.

<https://www.greenpeace.org/turkey/haberler/plastik-atiklarin-yeni-adresi-turkiye/>

How long it takes to decay | Sustainability for all. (n.d.). Active Sustainability.

<https://www.activesustainability.com/environment/waste-planet-digest-how-long-it-takes-to-decay/>

Lawrence County Solid Waste Management. (n.d.). Where Does Our Trash Go? Lawrence County Solid Waste.

<https://www.lawrencecountysolidwaste.org/kids-corner/where-does-our-trash-go/>

National Geographic Kids. (2020, February 25). Pollution. NatGeo Kids.

<https://kids.nationalgeographic.com/explore/science/pollution/>

National Geographic Society. (2019, July 15). Noise Pollution.

<https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/noise-pollution/>



ΑΝΑΦΟΡΕΣ

National Institute of Environmental Health Sciences. (n.d.). It's bad for the environment (and people too!). Pollution.

<https://kids.niehs.nih.gov/topics/pollution/index.htm>

Pollution. (n.d.). Britannica Kids.

<https://kids.britannica.com/kids/article/pollution/353650>

Pollution for Kids. (n.d.). Kiddle Encyclopedia.

<https://kids.kiddle.co/Pollution>

Ritchie, H. (2018, September 1). Plastic Pollution. Our World in Data.

<https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

What is Pollution for Kids. (n.d.). The World Counts.

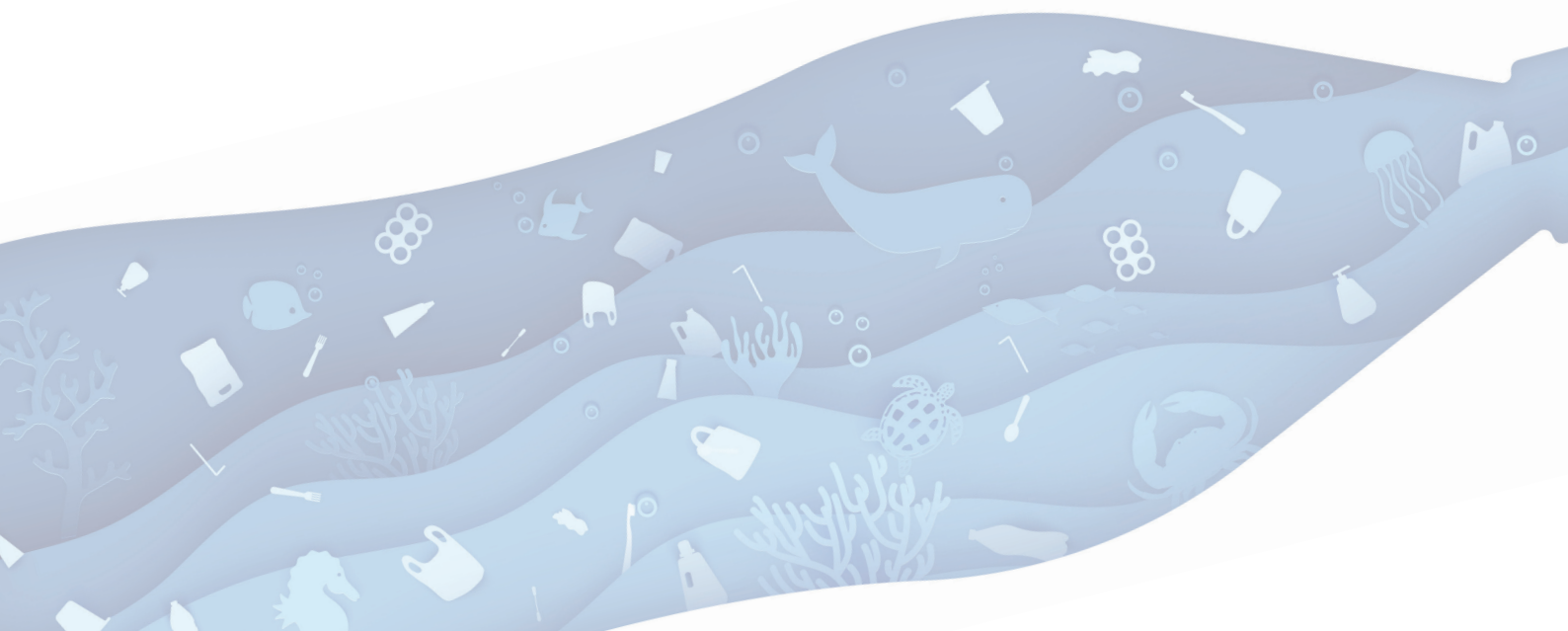
https://www.theworldcounts.com/stories/What_is_Pollution_for_Kids

What is space junk? (n.d.). Natural History Museum.

<https://www.nhm.ac.uk/discover/what-is-space-junk-and-why-is-it-a-problem.html#:~:text=Space%20junk%2C%20or%20space%20debris,have%20fallen%20off%20a%20rocket>

World Bank. (n.d.). Trends in Solid Waste Management.

https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html#:~:text=Open%20dumping%20accounts%20for%20about,is%20incinerated%20for%20final%20disposal.





Ο Επιμελητής του Υλικού
Τοπική Κυβέρνηση του Αίνου
Διεύθυνση: Gaziömerbey Mahallesi, Cumhuriyet Meydanı
Hükümet Konağı 22700 Enez / Edirne
Τηλ: +90 284 811 60 06
E-Mail: enezkaymakamligi@gmail.com
Website: www.enez.gov.tr

Ο Τίτλος του Προγράμματος

Κοινό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας" 2014-2020

Ο Επιμελητής του Υλικού

Τοπική Κυβέρνηση του Αίνου

Το Κοινό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας" 2014-2020 συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Γειτονίας και από τις συμμετέχουσες χώρες: Αρμενία, Βουλγαρία, Γεωργία, Ελλάδα, Δημοκρατία της Μολδαβίας, Ρουμανία, Τουρκία και Ουκρανία.

Η έκδοση αυτή έγινε με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το περιεχόμενό του αποτελεί αποκλειστική ευθύνη της Τοπικής Κυβέρνησης του Αίνου και δεν αντικατοπτρίζει απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης