

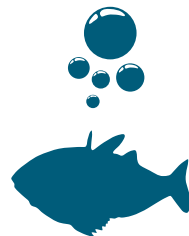
Υλικά

Σημειωμάτνια και μολύβια

Οδηγίες

Κάθε μαθητής διαβάσει όλα τα άρθρα που σχετίζονται με την υπόθεση που μελετούν. Κατόπιν, σε ομάδες των τεσσάρων, συζητούν τις ακόλουθες ερωτήσεις και κρατούν σημειώσεις:

- Ποιο είναι το κύριο θέμα που διακυβεύεται; Ποιο είναι το πρόβλημα;
- Ποιες είναι οι ομοιότητες και ποιες οι διαφορές στις αναλύσεις των άρθρων;
- Αναγνωρίστε τους πρωταγωνιστές/τα ενδιαφερόμενα μέρη που εμπλέκονται στην υπόθεση. Ποιες είναι οι απόψεις τους; Πώς συμπεριφέρονται; Ποιες είναι οι επιπτώσεις των πράξεών τους; Ποια είναι τα ενδιαφέροντα και οι αξίες τους; Υπογραμμίστε τις φράσεις στο κείμενο που υποστηρίζουν αυτές τις αξίες.
- Με βάση τα άρθρα, ποια είναι τα κύρια αίτια του ζητήματος; Πρόκειται για φυσικά αίτια ή μήπως το ζήτημα έχει κοινωνικά, πολιτιστικά, οικονομικά ή άλλα αίτια; Είναι τα αίτια κοινά με αυτά που αφορούν άλλες περιοχές ανά τον κόσμο;
- Πώς συνδέεται το συγκεκριμένο θέμα με άλλα ζητήματα; Είναι ένα τοπικό θέμα μόνο; Είναι δυνατό να αποκτήσει παγκόσμια διάσταση;
- Ποιες είναι οι επιπτώσεις; Για παράδειγμα, πώς επηρεάζεται το οικοσύστημα, ο τουρισμός, το ψάρεμα, η αισθητική και η ποιότητα ζωής;
- Πώς επηρεάζει τους ντόπιους το υπό εξέταση θέμα; Σε ποια έκταση επηρεάζει τη χώρα σε εθνικό επίπεδο; Μπορεί να έχει επίδραση σε άλλους ανθρώπους παγκόσμια;
- Πώς μπορεί να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα; Προτείνετε να ακολουθηθεί η ίδια λύση και από άλλους ανθρώπους στον πλανήτη; Τι μπορείτε να κάνετε ατομικά και τι συλλογικά ως τάξη για να γνωστοποιήσετε το πρόβλημα;
- Παρουσιάζονται από τον αρθρογράφο όλες οι πλευρές του ζητήματος; Μπορείτε να διαχωρίσετε τις αναφορές σε γεγονότα από τις απόψεις του αρθρογράφου; Συζητήστε ως προς τι διαφέρουν αυτά. Ποιες μπορεί να είναι οι αξίες του αρθρογράφου; Αναγνωρίζετε κάποια προκατάληψη από μέρους του; Εάν ναι, υπογραμμίστε τις σχετικές φράσεις στο κείμενο.
- Ο τίτλος του άρθρου ανταποκρίνεται στο κείμενο; Εάν όχι, προτείνετε έναν εναλλακτικό τίτλο.



ΒΟΥΤΑΜΕ ΒΑΘΙΑ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ

Όπως τα περισσότερα περιβαλλοντικά θέματα, το ζήτημα των θαλάσσιων απορριμμάτων είναι αρκετά σύνθετο, με ποικίλα βαθύτερα αίτια που δεν έχουν εύκολη λύση. Σ' αυτή τη δραστηριότητα οι μαθητές μελετούν ένα ή περισσότερα άρθρα που σχετίζονται με τα θαλάσσια απορρίμματα. Αναλύουν ποιοι εμπλέκονται στο ζήτημα και προβληματίζονται σχετικά με τις ευθύνες, τις αξίες και τα πιθανά οφέλη των εμπλεκόμενων. Επιπλέον, προτείνουν τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Επιστήμες περιβάλλοντος, Γλώσσα, Ξένη γλώσσα (Αγγλικά), Οικονομικά

ΗΛΙΚΙΑ ΜΑΘΗΤΩΝ

12-15 ετών

ΔΙΑΡΚΕΙΑ

90 λεπτά

ΣΤΟΧΟΙ

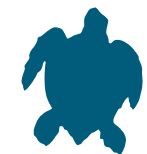
- Να αναλύσουν οι μαθητές τα αίτια της ύπαρξης θαλάσσιων απορριμμάτων με στοιχεία που βασίζονται σε μια αληθινή περίπτωση, κατά προτίμηση σε τοπικό γεγονός.
- Να ασκηθούν στην ανάλυση και τη σύνθεση πληροφορίας από γραπτά κείμενα.
 - Να αναπτύξουν γραμματισμό των μέσων – μιντιακό γραμματισμό.

ΠΗΓΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Ξένα μέσα ενημέρωσης: www.marlisco.eu/best-practices.en.html, <http://e360.yale.edu/>, www.theguardian.com/environment, www.bbc.co.uk/news/science_and_environment/, <http://marinedebris.info/>
Ελληνικά μέσα ενημέρωσης: <http://bit.ly/1xwI95i>, <http://bit.ly/1HyCWgI>

ΜΕΡΟΣ **B**

ΧΕΡΣΑΙΕΣ
ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΗΓΕΣ



**ΜΑΘΕ
ΝΙΩΣΕ
ΔΡΑΣΕ!**

Μαζί για θάλασσες
χωρίς σκουπίδια

Νεκρή φάλαινα φυσιτήρας στην Ισπανία συνδέεται με τα πλαστικά προμηθευτών αλυσίδων σουπερμάρκετ στο Ηνωμένο Βασίλειο

Από άρθρο της εφημερίδας *The Guardian*, 08/03/2013

Στις νότιες ακτές της Ισπανίας ξεβράστηκε φάλαινα φυσιτήρας που είχε καταπιεί 17 κιλά πλαστικών αποβλήτων θερμοκηπίων που προμηθεύουν προϊόντα σε σουπερμάρκετ του Ηνωμένου Βασιλείου.

Η φάλαινα φυσιτήρας που ξεβράστηκε στις νότιες ακτές της Ισπανίας είχε καταπιεί 17 κιλά πλαστικών αποβλήτων που πετάχτηκαν στη θάλασσα από τα κοινά θερμοκήπια παραγωγής ντομάτας και άλλων λαχανικών τα οποία προμήθευαν, μεταξύ άλλων, βρετανικά σουπερμάρκετ.

Οι επιστήμονες εξεπλάγησαν όταν ανακάλυψαν ότι η φάλαινα, που ζύγιζε 4,5 τόνους, είχε καταπιεί 59 διαφορετικά πλαστικά αντικείμενα – ως επί το πλείστον από παχύ διαφανή μουςαμά που χρησιμοποιείται στην κατασκευή των θερμοκηπίων στη νότια Αλμερία και τη Γρανάδα. Βρέθηκε επίσης μια κρεμάστρα ρούχων, ένα πλαστικό δοχείο παγωτού και κομμάτια από ένα στρώμα.

Σύμφωνα με τους ερευνητές από το ερευνητικό κέντρο του Εθνικού Πάρκου Donana στην Ανδαλουσία, το ζώο σκοτώθηκε γιατί το πλαστικό του έφραξε το στομάχι.

Αρχικά, οι ερευνητές δυσκολεύτηκαν να πιστέψουν ότι το ζώο μήκους 10 μέτρων είχε καταπιεί τόσο μεγάλη ποσότητα πλαστικού, που το είδαν να προεξέχει από μια κύστη, σαν δάκρυ, από το στομάχι του.

Στο στομάχι της φάλαινας βρέθηκαν δύο ντουζίνες διαφανείς μεμβράνες αλλά και αρκετές πλαστικές σακούλες, εννέα μέτρα σκιοινί, δύο κομμάτια από λάστιχο ποτίσματος, δύο μικρές πλαστικές γλάστρες και ένα πλαστικό δοχείο ψεκασμού.

Όλα αυτά τα αντικείμενα φαίνεται να σχετίζονται με τα θερμοκήπια στην περιοχή της Αλμερίας που καλύπτουν περίπου 40.000 εκτάρια, όπως διακρίνεται καθαρά σε φωτογραφίες από δορυφόρους.

Η Αλμερία έμοιαζε με έρημο και μετατράπηκε σε κήπο που καλύπτει τη χειμερινή αγορά όλης της Ευρώπης, χάρη στα πλαστικά θερμοκήπια όπου τα φυτά μεγαλώνουν σε στρώματα από περλίτη και τρέφονται από σταγόνες διαλυμάτων με χημικά λιπάσματα. Οι ντόπιοι αγρότες δηλώνουν ότι ανάμεσα στους πιο σημαντικούς τους πελάτες είναι και αλυσίδες σουπερμάρκετ του Ηνωμένου Βασιλείου.

Οι εκτιμήσεις για τα πλαστικά απορρίμματα που παράγονται ετησίως στην περιοχή κυμαίνονται από 45.000 τόνους έως πάνω από 88.000 τόνους.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των αποβλήτων των θερμοκηπίων γίνεται αντικείμενο επεξεργασίας σε ειδικά κέντρα, αλλά οι περιβαλλοντολόγοι λένε ότι τα ποτάμια της περιοχής είναι γεμάτα πλαστικά. Δεδομένου ότι τα θερμοκήπια συχνά εκτείνονται μέχρι τα όρια της κοίτης των ποταμών, κάποια από τα απόβλητά τους καταλήγουν στη θάλασσα.

«Τα πλαστικά που δεν ανακυκλώνονται και μπαίνουν σε διαδικασία αποικοδόμησης αποτελούν ένα μόνιμο πρόβλημα», αναφέρει ο επικεφαλής ερευνητικής ομάδας Renaud de Stephanis, στο περιοδικό *Marine Pollution Bulletin*.

Στη Μεσόγειο κολυμπούν μόλις 1.000 φάλαινες φυσιτήρες – οι μεγαλύτερες φάλαινες με δόντια στον κόσμο. Αυτές μπορεί να ζήσουν έως τα 60 χρόνια, αλλά συχνά σκοτώνονται παγιδευμένες σε δίχτυα ή χτυπημένες από πλοία.

Εντούτοις σήμερα απειλούνται από έναν ακόμη κίνδυνο. Ο De Stephanis προειδοποιεί ότι «αυτά τα ζώα τρέφονται σε περιοχές που έχουν κατακλυστεί από θερμοκήπια, με αποτέλεσμα, όταν δεν γίνεται ικανοποιητική επεξεργασία των αποβλήτων, να γίνονται ευάλωτα στα απόβλητα αυτά».

Πηγή: www.theguardian.com/world/2013/mar/08/spain-sperm-whale-death-swallowed-plastic

Νεκρή φάλαινα φυσιτήρας στην Ισπανία μετά από κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων πλαστικού

Από *Agence France-Presse*, 07/03/2013

Μια φάλαινα φυσιτήρας 4,5 τόνων που ξεβράστηκε στη νότια Ισπανία πέθανε από κατάποση μεγάλων ποσοτήτων πλαστικών μεμβρανών που χρησιμοποιούνται σε θερμοκήπια της περιοχής, σύμφωνα με τους επιστήμονες.

Η φάλαινα, που βγήκε στη στεριά πέρυσι σε μια παραλία στην Ανδαλουσία, είχε πάνω από 17 κιλά σκουπίδια στο στομάχι της, μεταξύ αυτών και περίπου 30 τετραγωνικά μέτρα από πλαστικό μουςαμά, δήλωσε ο Renaud de Stephanis, θαλάσσιος βιολόγος στον Βιολογικό Σταθμό Donana, που διοικείται από το Ισπανικό Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας.

«Γρήγορα συνειδητοποιήσαμε ότι είχε ένα πραγματικό θερμοκήπιο μέσα στο στομάχι της. Δεν ήταν κάτι που περιμέναμε, αλλά δεν μας προκαλεί έκπληξη», είπε σε τηλεφωνική συνέντευξη στο AFP.

«Υπήρχαν δεκάδες μέτρα από πλαστικό σκιοινί, πλαστικά καλύμματα που χρησιμοποιούνται στο εξωτερικό και στο εσωτερικό των θερμοκηπίων, καθώς και δύο γλάστρες».

Πάνω από 250 θαλάσσια ζώα, μεταξύ αυτών κελώνες, δελφίνια και βίδρες, αντιμετωπίζουν προβλήματα λόγω των πλαστικών σκουπιδιών που βρί-

σκουν δίοδο προς τον ωκεανό και τα οποία μπορεί να πνίξουν τα ζώα, είπε ο κ. De Stephanis.

Οι φυσιτήρες, που βρίσκονται σε όλη τη Μεσόγειο, συνήθως τρέφονται με καλαμάρια.

Η φάλαινα που ξεβράστηκε τον Μάρτιο του 2013 σε μια παραλία νότια της Γρανάδας, που δεν απέχει πολύ από την Αλμερία, είχε «φανερὰ σημάδια ακραίου υποσιτισμού» δήλωσε ο κ. De Stephanis. «Ήταν σαν να είχε το ζώο ένα βράχο μέσα στο έντερό του, τίποτα δεν μπορούσε να περάσει. Υπήρχε τόσο πολύ πλαστικό, που τελικά διερρήχθη».

Είναι λίγα τα μεγάλα θηλαστικά που αποδεδειγμένα έχουν πεθάνει λόγω κατάποσης πλαστικών, και σε αυτά έχουν καταγραφεί τέσσερις φάλαινες φυσιτήρες, συμπλήρωσε ο κ. De Stephanis.

Η ανακάλυψη είναι ανησυχητική, γιατί δείχνει ότι η θάλασσα είναι γεμάτη σκουπίδια και ότι τα συστήματα διαχείρισης πλαστικών απορριμμάτων υστερούν – στην Ισπανία, και όχι μόνο.

«Καθώς τα μεγάλα πλαστικά αποσυντίθενται, τα μικρά θραύσματά τους επίσης περνάνε στα ψάρια. Και αυτά είναι τα ψάρια που καταλήγουν στο πιάτο μας», δήλωσε ο κ. De Stephanis.

Πηγή: <http://www.rawstory.com/rs/2013/03/07/beached-sperm-whale-in-spain-dies-after-eating-large-amounts-of-plastic/>