



Επιστημονική επιμέλεια έκδοσης:

Αραβέλλα Ζαχαρίου, Κώστας Καδής και Σάκης Θεοδοσίου

Συγγραφή εκπαιδευτικών προτάσεων:

Γεωργία Δημητρίου και Γιώργος Σαββίδης

Σχεδιασμός υλικού:

Appios Communication Ltd

Γλωσσική επιμέλεια:

Ανδρέας Κρίγκος

Εκτύπωση:

Chr. Nicolaou & Sons LTD

Ιδιαίτερες ευχαριστίες απευθύνονται στην

κ. Άννα Νικολάου η οποία με τις εισηγήσεις συνέβαλε σημαντικά στη βελτίωση των εκπαιδευτικών προτάσεων:

1. Οι συσκευασίες των προϊόντων
2. Επικίνδυνα απόβλητα και η επίδρασή τους στα οικοσυστήματα
3. Η ρύπανση των υδάτινων πόρων-πετρελαιοκηλίδες

Βιβλιογραφική Αναφορά:

Ζαχαρίου Α., Καδής Κ., & Θεοδοσίου Σ. (2012).
Εκπαιδευτικό Υλικό για την Ορθολογιστική Διαχείριση των Απορριμμάτων. Λευκωσία: Green Dot LTD/
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Πρώτη Έκδοση © Λευκωσία 2012

Για την Έκδοση:

Green Dot (Cyprus) Public Co Ltd
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου

Το πρωτογενές υλικό και οι ιδέες για τη συγγραφή των δραστηριοτήτων δόθηκαν από τους/τις φοιτητές/τριες του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη» του Πανεπιστημίου Frederick, τους οποίους ευχαριστούμε θερμά.

Αλεξάνδρου Χρίστια, Βασιλείου Βασούλα,
Γεωργίου Αλεξάνδρα, Δημητρίου Γεωργία,
Δημητρίου Ελένη, Δημητρίου Μαρία, Ιωαννίδου Μαρία,
Ιωάννου Βάσος, Ιωάννου Θεανώ, Κουμή Στυλιανή,
Κωνσταντίνου Στέλλα, Λάμπρου Δέσπω,
Λεωνίδου Σωτηρία, Μαρκουλλή Έλενα,
Ορφανίδου Κυριακή, Παναγιώτου Κατερίνα,
Παναγιώτου Μάριος, Παπαστυλιανού Νάταλη,
Περατικός Αντρέας, Σαββίδης Γιώργος,
Σάββα Ναστάζια, Σαμαρά Μερóπη, Σταυρινού Ειρήνη,
Σωτηρίου Εβίτα, Τσιάρτα Μύρια, Χατζηπέτρου Ιουλία,
Χατζησίμου Κλειώ.

ISBN: 978-9963-0-9165-2

ΟΡΘΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ:

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



Με την επιστημονική συνεργασία



FREDERICK UNIVERSITY

Με την ευγενή χορηγία



Περιεχόμενα

Εισαγωγή	8
1 Βασικό πλαίσιο σχεδιασμού και συγγραφής του εκπαιδευτικού υλικού	9
2 Θεωρητικό Μέρος	14
2.1 Ανακύκλωση	15
2.1.1 Ανακύκλωση Συσκευασιών	15
2.1.1.1 Διαλογή Συσκευασιών	17
2.1.1.2 Οικιακές Συσκευασίες	17
2.1.1.3 Κατηγορίες Διαλεχθέντων Οικιακών Συσκευασιών στην πηγή (νοικοκυριό)	17
2.1.1.4 Διαλογή των Οικιακών Συσκευασιών στην πηγή (νοικοκυριό) και τρόπος συλλογής	18
2.1.1.5 Συλλογή σε Αστικά και Περιαστικά Κέντρα	18
2.1.1.6 Συλλογή σε Τουριστικές Περιοχές και σε περιοχές που δεν αποτελούν Αστικά και Περιαστικά Κέντρα	19
2.1.1.7 Εμπορικές/Βιομηχανικές Συσκευασίες (Ε/ΒΑΣ)	20
2.1.1.8 Συνεργασία με παραγωγούς Εμπορικών και Βιομηχανικών Αποβλήτων Συσκευασιών	20
2.1.1.9 Είδη Συσκευασίας και υλικά	20
2.1.1.10 Παραγωγή Εμπορικών/Βιομηχανικών Συσκευασιών	20
2.1.1.11 Διαχείριση για Εμπορικές/Βιομηχανικές Συσκευασίες - Στόχοι του Συλλογικού Συστήματος	21
2.1.1.12 Παρέμβαση του Συλλογικού Συστήματος στη Διαχείριση των Ε/ΒΑΣ	21
2.1.1.13 Συνεργασία με Οργανισμούς Διαχείρισης Ε/ΒΑΣ	22
2.1.1.14 Παροχή Αμοιβών	22
2.1.1.15 Αμοιβή Ανακύκλωσης	23
2.1.1.16 Τι γίνεται μετά τη συλλογή;	23
2.1.1.17 Τι πέτυχε μέχρι σήμερα η Green Dot Κύπρου	24
2.1.1.18 Πρόγραμμα Εθελοντών της Green Dot Κύπρου	25
2.1.2 Ανακύκλωση Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού	26
2.1.2.1 Πώς μπορώ να ανακυκλώσω Ηλεκτρικές και Ηλεκτρονικές συσκευές;	28
2.1.2.2 Μικρού μεγέθους συσκευές	28
2.1.2.3 Μεγάλου μεγέθους συσκευές	28
2.1.2.4 Λαμπτήρες	29
2.1.2.5 Ταξινόμηση	29
2.1.2.6 Εκστρατείες για τη συλλογή Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών συσκευών	29

2.1.2.7	Κινητά - Σταθερά τηλέφωνα	29
2.1.2.8	Παραλαβή μεγάλων ποσοτήτων εξοπλισμού	29
2.1.3	Ανακύκλωση Μπαταριών	30
2.1.4	Κομποστοποίηση	31
2.1.4.1	Οφέλη κομποστοποίησης	32
2.1.4.2	Χρήσεις του κομπόστ	32
2.1.4.3	Διαδικασία κομποστοποίησης	32
2.1.4.4	Χρόνος κομποστοποίησης	33
2.1.4.5	Η απλή μέθοδος	33
2.1.4.6	Η αργή μέθοδος	34
2.1.4.7	Η γρήγορη μέθοδος	34
2.1.4.8	Αποφυγή δυσάρεστων οσμών	35
2.1.4.9	Υλικά προς αποφυγή	35
2.1.4.10	Υλικά για κομποστοποίηση	35
2.1.4.11	Κομποστοποίηση χωρίς κάδο	36
3	Εκπαιδευτικές Προτάσεις	37
3.1	Πλαστικές σακούλες και υποβάθμιση του περιβάλλοντος	38
3.1.1	Το ταξίδι μιας πλαστικής σακούλας	45
3.1.2	Έρευνα στο διαδίκτυο	46
3.1.3	Μικροί Λογοτέχνες	47
3.1.4	Οι δικές μας πάνινες τσάντες υπεραγοράς: Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη	52
3.1.5	Μελέτη Πεδίου σε Υπεραγορά	53
3.1.6	Η ιστορία της σακούλας	58
3.1.7	Τι γίνεται με τις πλαστικές σακούλες στο εξωτερικό;	62
3.1.8	Να καταργηθούν οι πλαστικές σακούλες;	63
3.1.9	Πλαστικές σακούλες ή μήπως όχι; Παιχνίδι διαλογικής αντιπαράθεσης	66
3.1.10	Εναλλακτικές ιδέες για σακούλες	70
3.1.11	Φτιάχνουμε τις δικές μας πάνινες τσάντες υπεραγοράς	71
3.2	Υπερκατανάλωση και απορρίμματα	74
3.2.1	Ο σύγχρονος τρόπος ζωής	82
3.2.2	Υπερκαταναλωτισμός	83
3.2.3	Ξεσκονίζοντας τις ντουλάπες μας	92

3.2.4	Κατασκευή ρούχων	93
3.2.5	Παιχνίδι Ρόλων	96
3.2.6	Ας κάνουμε κάτι	101
3.2.7	Τα σκουπίδια είναι της μόδας	102
3.2.8	Σχεδιαστές Μόδας	103
3.2.9	Επίδειξη μόδας στο σχολείο μας	104
3.2.10	Ένα παζάρι ρούχων στο σχολείο	105
3.2.11	Η παραγωγή τροφής	106
3.2.12	Μελέτη Πεδίου - Επίσκεψη στον φούρνο, στη φρουταρία, στη ψησταρία της γειτονιάς	113
3.2.13	Η κατανάλωση τροφής	116
3.2.14	Διαλογική Αντιπαράθεση	117
3.3	Ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος	119
3.3.1	Ο κύκλος ζωής ενός μολυβιού	126
3.3.2	Τα υλικά για την κατασκευή ενός μολυβιού	127
3.3.3	Φτιάξε τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος	128
3.3.4	Επίσκεψη σε εργοστάσιο - συνέντευξη	129
3.3.5	Το δικό σας εργοστάσιο μολυβιών	130
3.3.6	Διαφημιστικά φυλλάδια - παιχνίδι ρόλων	134
3.3.7	Διαφημίζοντας το προϊόν μας	140
3.3.8	Πικρός Καφές για το περιβάλλον	143
3.4	Οι συσκευασίες των προϊόντων	154
3.4.1	Μελέτη πεδίου σε υπεραγορά	162
3.4.2	Επιπρόσθετο υλικό	163
3.4.3	Η σήμανση συσκευασιών	164
3.4.4	Επιδράσεις των συσκευασιών στο περιβάλλον και την ποιότητα ζωής	167
3.4.5	Κριτήρια αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντων	168
3.4.6	Πείραμα - Συσκευασίες στη χωματερή	172
3.4.7	Τα απορρίμματα συσκευασίας για μια πίτσα	176
3.4.8	Η δική μας πίτσα	177
3.4.9	Επιλέγω μικρές ή μεγάλες συσκευασίες;	178
3.4.10	Οικολογικές - "Πράσινες" συσκευασίες	182
3.4.11	Η δική μας συσκευασία προϊόντος	184

3.5	Επικίνδυνα απόβλητα και η επίδραση τους στα οικοσυστήματα	187
3.5.1	Επικίνδυνα απόβλητα - Μελέτη πεδίου	194
3.5.2	Γίνε επιστήμονας	202
3.5.3	Οι επιπτώσεις των βιομηχανικών αποβλήτων στα οικοσυστήματα	205
3.5.4	Η καταστροφή μιας από τις μεγαλύτερες λίμνες του κόσμου	207
3.5.5	Η ασθένεια της Minamata	208
3.5.6	Η καταστροφή μιας λίμνης	209
3.5.7	Επικίνδυνα απόβλητα: εννοιολογικός χάρτης	210
3.5.8	Ηθικό δίλλημα	211
3.6	Ηλεκτρονικά απόβλητα	214
3.6.1	Ηλεκτρονικές - ηλεκτρονικές συσκευές	225
3.6.2	Έρευνα στην τάξη	230
3.6.3	Η ιστορία μιας ηλεκτρικής συσκευής	234
3.6.4	“Τα ψηφιακά νεκροταφεία”	241
3.6.5	Εναλλακτικοί τρόποι διαχείρισης	244
3.6.6	Ώρα για δράση	248
3.6.7	Τι υλικά περιέχει ένα κινητό	249
3.6.8	Έρευνα στο σχολείο	250
3.6.9	Τι συμβαίνει στον κόσμο	254
3.6.10	Η κατάσταση στην Ευρώπη	256
3.6.11	Το σκάνδαλο των ηλεκτρονικών αποβλήτων	257
3.6.12	Ηλεκτρονικά απόβλητα και νομοθεσία	260
3.6.13	Το παλιό γίνεται αλλιώς	263
3.6.14	Έκθεση έργων από ηλεκτρονικά απόβλητα	266
3.6.15	Μέρα δράσης	267
3.7	Η ρύπανση υδάτινων πόρων - πετρελαιοκηλίδες	268
3.7.1	Το πετρέλαιο στη ζωή μας	280
3.7.2	Διαρροές πετρελαίου στη θάλασσα	300
3.7.3	Πετρελαιοκηλίδες - Επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή	303
3.7.4	Πείραμα - Πώς αντιμετωπίζουμε την πετρελαιοκηλίδα	305
3.7.5	Πετρελαιοκηλίδες - Επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή	306
3.7.6	Παιχνίδι ρόλων	307

Εισαγωγή

Η συνεχής ενημέρωση των παιδιών, κυρίως όμως η διαμόρφωση στάσεων και η υιοθέτηση συμπεριφορών για την ορθολογιστική διαχείριση των αποβλήτων, αποτελούσε και αποτελεί βασικό ζητούμενο της Green Dot Κύπρου.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναληφθεί διάφορες πρωτοβουλίες από την Green Dot Κύπρου προκειμένου να συμβάλει αποτελεσματικά, αλλά και να συνδράμει με άλλους φορείς του τόπου στην προσπάθεια για αντιμετώπιση του προβλήματος των απορριμμάτων στην Κύπρο και γενικότερα στη διαμόρφωση πολιτών με περιβαλλοντική ευαισθησία και υπευθυνότητα.

Παρά τα σημαντικά αποτελέσματα που έχει επιφέρει η ενημέρωση μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών στα θέματα της ανακύκλωσης, εντούτοις με την ένταξη περισσότερων τοπικών αρχών στο πρόγραμμα της ανακύκλωσης είναι ιδιαίτερα δύσκολο για τις ομάδες ενημέρωσης της Green Dot Κύπρου να συνεχίσουν να επισκέπτονται συστηματικά όλα τα σχολεία.

Η πιο πάνω επισήμανση σε συνδυασμό με την ανάδειξη των θεμάτων του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης ως κεντρικών ζητημάτων μελέτης και διερεύνησης στα σχολεία του τόπου μας, σε συνδυασμό με τη συγγραφή του Αναλυτικού Προγράμματος για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση/ Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, και την ανάγκη για παραγωγή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού για στήριξη των εκπαιδευτικών και των μαθητών/τριών στα θέματα του Περιβάλλοντος και της Αειφόρου Ανάπτυξης, ώθησε την Green Dot Κύπρου να συνεργασθεί με δύο βασικά εκπαιδευτικά Ιδρύματα του τόπου μας, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού) και το Πανεπιστήμιο Frederick, που αποτελούν πρωτεργάτες στην προσπάθεια που καταβάλλεται για προώθηση των θεμάτων του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης στον τόπο μας, για την παραγωγή του εκπαιδευτικού υλικού «Ορθολογιστική διαχείριση των απορριμμάτων: Εκπαιδευτικές προτάσεις για τη Μέση Εκπαίδευση». Το υλικό αυτό αποτελεί συνέχεια του εκπαιδευτικού υλικού «Ορθολογιστική Διαχείριση των Απορριμμάτων: Διδακτικό υλικό για εκπαιδευτικούς Δημοτικής Εκπαίδευσης». Η αποδοχή που έτυχε το εκπαιδευτικό υλικό για τη

Δημοτική Εκπαίδευση, αποτέλεσε το εφαλτήριο για την επέκταση του συγκεκριμένου υλικού και στη Μέση Γενική Εκπαίδευση (Γυμνασιακός Κύκλος), επιδιώκοντας με αυτό τον τρόπο να παρέχουμε ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό πακέτο για τη διαχείριση των απορριμμάτων που θα απευθύνεται σε ένα ευρύ φάσμα ηλικιών. Το συγκεκριμένο υλικό αποτελείται από: α) ένα εγχειρίδιο με εκπαιδευτικές προτάσεις για τη διαχείριση των απορριμμάτων και β) ένα Cd με όλο το υλικό σε ηλεκτρονική μορφή. Το πιο πάνω υλικό βρίσκεται, επίσης, αναρτημένο στην ιστοσελίδα της Green Dot Κύπρου www.greendot.com.cy.

Η έκδοση του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς τη χορηγία της εταιρείας Α/φοί Λανίτη Λτδ, η οποία γενικότερα στηρίζει και προάγει προσπάθειες που στόχο έχουν την κοινωνική συνεισφορά και υπευθυνότητα. Η εταιρεία Α/φοί Λανίτη Λτδ είναι από τους ιδρυτικούς μετόχους της Green Dot Κύπρου, αλλά παράλληλα και από τους πιο σημαντικούς συνεργάτες του Οργανισμού σε θέματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης.

Πρόκειται για μια συλλογική δουλειά που αποδεικνύει ότι η συνεργασία του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα μπορεί να συμβάλει τα μέγιστα στη δημιουργία περιβαλλοντικά υπεύθυνων και ενεργών πολιτών. Τους ευχαριστούμε θερμά.

Καταληκτικά, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον εκπαιδευτικό κόσμο, ο οποίος όλα αυτά τα χρόνια δείχνει ιδιαίτερη ευαισθησία στα θέματα της διαχείρισης των απορριμμάτων και ευελπιστούμε ότι το υλικό αυτό θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για επέκταση των δράσεών τους και των πρωτοβουλιών τους στον τομέα αυτό.

Σας ευχαριστούμε για τη βοήθειά σας και είμαστε πάντα στη διάθεσή σας για οτιδήποτε χρειαστείτε.



GREEN DOT (CYPRUS) PUBLIC CO LTD
Λευκωσία 2012



ΒΑΣΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Βασικό πλαίσιο σχεδιασμού και συγγραφής του εκπαιδευτικού υλικού

Η εκπαιδευτική βαλίτσα «Ορθολογιστική Διαχείριση των Απορριμμάτων: Εκπαιδευτικές Προτάσεις για τη Μέση Εκπαίδευση» αποτελεί συλλογική προσπάθεια διαφόρων Οργανισμών (Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Κύπρου, Πανεπιστημίου Frederick, Green Dot Κύπρου). Καλύπτει ένα σημαντικό κενό στον τόπο μας σε σχέση με την ύπαρξη εκπαιδευτικών-παιδαγωγικών υλικών, τα οποία να μπορούν να συμβάλουν στην καλύτερη επεξεργασία του θέματος της ορθολογιστικής διαχείρισης των απορριμμάτων. Επιδίδκει να βοηθήσει τους/τις εκπαιδευτικούς να προσεγγίσουν το συγκεκριμένο ζήτημα μέσα από σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και διδακτικές στρατηγικές, με σκοπό να καταστήσει το σύνολο των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία (εκπαιδευτικούς, μαθητές/τριες, γονείς, τοπικούς πληθυσμούς) ικανούς να αντιληφθούν τον ρόλο και την ευθύνη που έχουμε όλοι μας στην ορθολογιστική διαχείριση των απορριμμάτων, και ως εκ τούτου στη διατήρηση των φυσικών πόρων του πλανήτη μας.

Το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό δεν αποτελεί ενημερωτικό έντυπο ούτε πληροφοριακό οδηγό για μείωση των απορριμμάτων, αλλά συνιστά μία σειρά αυτοτελών εκπαιδευτικών προτάσεων, που στόχο έχουν να παρέχουν την ευκαιρία και τη δυνατότητα σε όλους όσοι πρόκειται να αξιοποιήσουν, να μελετήσουν και να αναλύσουν τα ζητήματα της διαχείρισης των απορριμμάτων μέσα από το πρίσμα των οικολογικών, πολιτικών, κοινωνικών και οικονομικών τους διαστάσεων.

Η επιλογή του ζητήματος των απορριμμάτων ως αντικείμενου μελέτης του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού αποτελεί απόρροια διαφόρων παραγόντων που σχετίζονται με:

α) την ένταση του προβλήματος των απορριμμάτων και τον προσδιορισμό του ως ενός από τα σημαντικότερα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα,

- β) το γεγονός ότι η Κύπρος βρίσκεται στις πρώτες θέσεις της Ε.Ε. ως προς τις ποσότητες απορριμμάτων που παράγονται ανά κάτοικο,
- γ) τις προσπάθειες που καταβάλλονται στον τόπο μας, μέσω διαφόρων φορέων, αναφορικά με την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών σε ό,τι αφορά στον δικό τους ρόλο στην αντιμετώπιση του προβλήματος,
- δ) τη συνειδητοποίηση της ανάγκης για διαμόρφωση ενός νέου τρόπου σκέψης και υιοθέτησης καθημερινών συνηθειών και καταναλωτικών συμπεριφορών, οι οποίες θα συνάδουν με το βασικό ζητούμενο της αειφόρου ανάπτυξης για βελτίωση της ποιότητας ζωής μας, αλλά και της προστασίας και διατήρησης των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος γενικότερα,
- ε) την έμφαση που δίδεται στην Κυπριακή Εκπαίδευση για συστηματική, αλλά και σε βάθος προσέγγιση των ζητημάτων του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης,
- στ) την αλληλοσύνδεση και διασύνδεση του συγκεκριμένου ζητήματος με πολλά άλλα περιβαλλοντικά ζητήματα και θέματα της αειφόρου ανάπτυξης, όπως είναι η παραγωγή και κατανάλωση, η ενέργεια, το νερό, η αστική ανάπτυξη, η υγεία, το έδαφος, κ.λπ.

Στη βάση των πιο πάνω, το εκπαιδευτικό υλικό «Ορθολογιστική Διαχείριση των Απορριμμάτων: Εκπαιδευτικές προτάσεις για τη Μέση Εκπαίδευση», πέραν από το γνωσιολογικό επίπεδο, επικεντρώνεται στην ευαισθητοποίηση των μαθητών/τριών, στην απόκτηση στάσεων και δεξιοτήτων ζωής, δίδοντας ιδιαίτερη έμφαση στο πεδίο της συμμετοχής και δράσης.

Το εκπαιδευτικό υλικό προσεγγίζει το πρόβλημα των απορριμμάτων μέσα από διάφορες οπτικές και υπερβαίνει συγκεκριμένες πρακτικές

που αφορούν μόνο στην ανακύκλωση υλικών και στα μέτρα μείωσης των απορριμμάτων. Ζητούμενό του είναι να συμβάλει, στο πλαίσιο της γενικότερης προσπάθειας που καταβάλλεται τόσο στην εκπαίδευση του τόπου μας όσο και μέσα από άλλους χώρους και οργανισμούς, στη διαμόρφωση από μέρους των πολιτών μιας νέας περιβαλλοντικής κουλτούρας. Ειδικότερα, και σε ό,τι αφορά στο ζήτημα της διαχείρισης των απορριμμάτων, το υλικό στοχεύει να καταστήσει τους αυριανούς πολίτες υπεύθυνους για τις αποφάσεις και τις επιλογές τους και να τους καταστήσει ικανούς να διαμορφώνουν τις συνθήκες ζωής τους κατά τρόπο εποικοδομητικό και δημιουργικό, με σημείο αναφοράς την αειφόρο ανάπτυξη. Με βάση αυτή τη συλλογιστική, οι εκπαιδευτικές προτάσεις και δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στο εκπαιδευτικό υλικό προσεγγίζουν το ζήτημα των απορριμμάτων παιδαγωγικά και στο πλαίσιο μιας παιδευτικής διαδικασίας, στην οποία επιδιωκόμενα είναι:

- Η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και η επανεξέταση πολλών από τις ενέργειες και τις συμπεριφορές μας σε ό,τι αφορά στην παραγωγή απορριμμάτων.
- Το δικαίωμα της επιλογής στη βάση της αναθεώρησης και επανεξέτασης του δικού μας πλαισίου αξιών, αρχών, συμπεριφορών και συνηθειών που αφορούν στη διαχείριση των απορριμμάτων.
- Η μείωση των απορριμμάτων ως αποτέλεσμα των δύο πιο πάνω συνιστωσών.
- Η επαναχρησιμοποίηση των απορριμμάτων ως δημιουργική, αλλά και εναλλακτική, διαδικασία διαχείρισής τους.
- Η ανακύκλωση ως το τελικό στάδιο διαχείρισης των απορριμμάτων.

Οι πέντε αυτοί άξονες αναπτύσσονται κατά τρόπο δημιουργικό, βιωματικό, εμπειρικό αλληλεπιδραστικό, ενημερωτικό μέσα από το εκπαιδευτικό βιβλίσάκι, το οποίο περιλαμβάνει:

- Το εκπαιδευτικό υλικό για τον/την εκπαιδευτικό, το οποίο αποτελείται από δύο μέρη: α) Το πληροφοριακό-ενημερωτικό μέρος για τα θέματα που άπτονται της διαχείρισης των απορριμμάτων. β) Το παιδαγωγικό μέρος, το οποίο αποτελείται από 7 εκπαιδευτικές προτάσεις που καλύπτουν τη Μέση Εκπαίδευση και συγκεκριμένα τον Γυμνασιακό Κύκλο.
- Όλο το υλικό σε ηλεκτρονική μορφή, παρέχοντας τη δυνατότητα στον/την εκπαιδευτικό να το αξιοποιήσει σε κάθε περίπτωση, σύμφωνα με τις ανάγκες και ιδιαιτερότητες της ομάδας του/της, της σχολικής μονάδας και της τοπικής κοινότητας ή Δήμου που βρίσκεται το σχολείο.

Το εκπαιδευτικό υλικό, πέραν από το ενημερωτικό-πληροφοριακό μέρος, που παρέχει βασικές πληροφορίες για την ανακύκλωση διαφόρων υλικών και τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν, δομείται στη βάση του πλαισίου των παιδαγωγικών αρχών της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη που συνοψίζονται:

- Στη βιωματική και εμπειρική μάθηση.
- Στην πειραματική διερεύνηση.
- Στη δημιουργική μάθηση.
- Στη μάθηση μέσα από το παιχνίδι.
- Στη διαγενεακή επικοινωνία και αλληλεπίδραση.
- Στη διαθεματική και ολιστική διερεύνηση,
- Στην αξιοποίηση του άμεσου τοπικού περιβάλλοντος.
- Στη συμμετοχή και δράση στη βάση της αρχής «σκέφτομαι τοπικά, δρω τοπικά-σκέφτομαι οικουμενικά».

Με βάση τις πιο πάνω παιδαγωγικές αρχές, οι εκπαιδευτικές προτάσεις που προτείνονται εξετάζουν διάφορες πτυχές που αφορούν στη διαχείριση των απορριμμάτων (π.χ. ανακύκλωση,

μείωση, επαναχρησιμοποίηση), στην περιβαλλοντική υποβάθμιση και στην εξάντληση των φυσικών πόρων, προσεγγίζοντας οπτικές που αφορούν στη σχολική ζωή, τις καθημερινές συνήθειες των πολιτών, τις διαδικασίες παραγωγής και κατανάλωσης.

Όλες οι εκπαιδευτικές προτάσεις αναπτύσσονται μέσα από ένα ποικίλο φάσμα διδακτικών τεχνικών της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη, όπως η μελέτη πεδίου, τα παιχνίδια προσομοίωσης, το ηθικό δίλημμα, η συζήτηση, τα παιχνίδια ρόλων, η χαρτογράφηση εννοιών, κ.ά.

Για σκοπούς διευκόλυνσης των εκπαιδευτικών στην οργάνωση της μαθησιακής τους πορείας, όλο το υλικό περιγράφεται και συνοδεύεται από φύλλα εργασίας για τον/την μαθητή/τρια. Συγκεκριμένα, κάθε εκπαιδευτική πρόταση έχει τη δική της αυτοτέλεια και αναπτύσσεται ως ακολούθως:

- > Σκοπός.
- > Επιμέρους στόχοι.
- > Τάξεις στις οποίες μπορεί να εφαρμοσθεί.
- > Μέσα/Υλικά που απαιτούνται.
- > Χρονική διάρκεια.
- > Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης (στάδια).
- > Φύλλα εργασίας και συμπληρωματικό υλικό.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι εκπαιδευτικές προτάσεις δεν εξαντλούν το θέμα, αλλά αποτελούν ιδέες, οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν από τον/την εκπαιδευτικό ποικιλοτρόπως και σύμφωνα πάντα με το τοπικό ειδικό πλαίσιο, στο οποίο καλείται να τις εφαρμόσει, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες και ενδιαφέροντα της ομάδας του/της. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα θέματα, που αναπτύσσονται μέσα από τις συγκεκριμένες εκπαιδευτικές προτάσεις, εξετάζουν ζητήματα των απορριμμάτων τα οποία δεν έχουν προσεγγισθεί επαρκώς στο πλαίσιο της εκπαίδευσης. Θέματα, όπως τα ηλεκτρονικά και

φαρμακευτικά απόβλητα, η πορεία παραγωγής ενός προϊόντος μέχρι την κατανάλωσή του, ο υπερκαταναλωτισμός, οι συσκευασίες αποτελούν μερικά από τα ζητήματα που αναπτύσσονται στις εκπαιδευτικές προτάσεις. Σημειώνεται ότι τα ζητήματα αυτά δεν εξετάζονται αυστηρά υπό το πρίσμα της διαχείρισής τους, αλλά διασυνδέονται με διάφορα άλλα ζητήματα που προκύπτουν ως αποτέλεσμα αυτών, όπως ζητήματα που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, την φτώχεια, τη διαφήμιση, κ.λπ. Η προσέγγιση τους δομείται στη βασική συλλογιστική ότι το καλύτερο πεδίο οικουμενικής δράσης είναι η τοπική δράση για αυτό και όλες οι εκπαιδευτικές προτάσεις είναι οργανωμένες, για να μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο της κυπριακής πραγματικότητας, να εφαρμοσθούν στην κοινότητα και να εμπλέξουν διάφορους φορείς και ομάδες επαγγελματιών πέραν από το σχολείο. Δεδομένου, όμως, και του γεγονότος ότι τα ζητήματα αυτά δεν γνωρίζουν σύνορα, σε κάθε εκπαιδευτική πρόταση γίνεται προσπάθεια να συνεξετασθούν οι οικουμενικές τους προεκτάσεις μέσα από την παράθεση αναφορών, παραδειγμάτων και κειμένων από άλλες χώρες.

Λαμβάνοντας υπόψη τις αλλαγές που συντελούνται στην κυπριακή εκπαίδευση με επίκεντρο τη διαμόρφωση ενός νέου περιβαλλοντικού ήθους, το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην αξιοποίηση του σχολικού χώρου, ως χώρου παρέμβασης και προώθησης αλλαγών, μέσα από την ενεργό εμπλοκή και συμμετοχή τόσο των μαθητών/τριών όσο και όλων όσοι συμμετέχουν στα σχολικά δρώμενα. Στόχος του υλικού είναι να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις, ούτως ώστε σταδιακά, συστηματικά και μακροπρόθεσμα, το σχολείο να καταστεί βασικός χώρος μάθησης και εκπαιδευτικό μέσο, μέσα από την υιοθέτηση πρακτικών και μέτρων για τη διαχείριση των απορριμμάτων, που θα απορρέουν κυρίως από τους/τις μαθητές/τριες ως αποτέλεσμα της δικής τους προσωπικής ενασχόλησης με το πρόβλημα, αναζήτησης εναλλακτικών επιλογών και ανάληψης πρωτοβουλιών για την αυτοβελτίωση της σχολικής τους μονάδας.

Το υλικό αυτό καλείστε να το αξιοποιήσετε κριτικά, να το εξελίξετε και να το εφαρμόσετε συνδυαστικά και παράλληλα με άλλες πηγές και παιδαγωγικά μέσα.

Καταληκτικά, θα θέλαμε να σημειώσουμε ότι η ολοκλήρωση του υλικού αυτού είναι το αποτέλεσμα συνέργειας του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για την προώθηση των θεμάτων του περιβάλλοντος. Αποτελεί, συνάμα, παράδειγμα κοινωνικής εταιρικής ευθύνης που αποδεικνύει τη σημασία της συλλογικότητας στην προσπάθεια των ζητημάτων του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης.

Συγκεκριμένα, το υλικό αυτό έχει συγγραφεί από εκπαιδευτικούς-φοιτητές του Μεταπτυχιακού

Προγράμματος του Πανεπιστημίου Frederick «Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη», και αποτελεί προϊόν της συνεργασίας, στα πλαίσια πρακτικών εφαρμογών, με την Green-dot. Έτυχε της επιμέλειας και της επεξεργασίας από την Παιδαγωγική Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, και επιχορηγήθηκε από την εταιρεία Αδελφοί Λανίτη Λτδ.

Σας το παραδίδουμε, ελπίζοντας ότι οι συγκεκριμένες προτάσεις θα βρουν εφαρμογή, θα εξελιχθούν και θα επεκταθούν με στόχο όλοι μας, μέσα από το δικά μας πεδία δράσης, να συνεισφέρουμε στη γενικότερη προσπάθεια για διαμόρφωση ενός αειφόρου μέλλοντος.

Αραβέλλα Ζαχαρίου, Κώστας Καδής
Λευκωσία 2012



ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Η ανακύκλωση είναι μια κυκλική δραστηριότητα που έχει τη δύναμη να αναβαθμίσει την ποιότητα ζωής μας. Είναι η διαδικασία ανάκτησης χρησιμοποιημένων υλικών και η προώθησή τους για την παραγωγή νέων προϊόντων. Τα οφέλη της ανακύκλωσης στην καθημερινή μας ζωή είναι πολλά. Η συμμετοχή όλων των πολιτών ωφελεί τον τόπο μας, αφού συμβάλλει:

- α. στην αποφόρτιση του περιβάλλοντος από μεγάλες ποσότητες οικιακών αποβλήτων, αφού ένα μεγάλο μέρος από αυτά αποτελούν ανακυκλώσιμα υλικά,
- β. στην εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας, αφού η ενέργεια που χρειάζεται για την παραγωγή προϊόντων από πρωτογενείς πρώτες ύλες είναι πολλαπλάσια από αυτήν που χρειάζεται, όταν η παραγωγή γίνεται από χρησιμοποιημένα υλικά,
- γ. στην ενίσχυση της οικονομίας του τόπου μας, αλλά και στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας,
- δ. στη διαφύλαξη της δημόσιας υγείας,
- ε. σε ένα πιο ανθρώπινο περιβάλλον για τα παιδιά μας.

Όποιος συμμετέχει στα προγράμματα ανακύκλωσης δεν κάνει χάρη σε κανέναν παρά στον εαυτό του και στα παιδιά του.

2.1.1. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

Οι συσκευασίες αποτελούν ένα ρεύμα αποβλήτων, το οποίο πρέπει να τυχάνει ειδικής διαχείρισης, για να μην καταλήγει στις χωματερές. Η Green Dot Κύπρου οργανώνει αυτό το πρόγραμμα ανακύκλωσης των συσκευασιών.

Η Green Dot Κύπρου είναι ένας μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα οργανισμός, ο οποίος ιδρύθηκε από το Κυπριακό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο (Κ.Ε.Β.Ε.) και αριθμό μεγάλων επιχειρήσεων, για να οργανώσει το πρώτο Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Συσκευασιών και Αποβλήτων Συσκευασιών στην Κύπρο. Το Σύστημα αδειοδοτήθηκε την 1η Αυγούστου 2006 και αποτελεί το μοναδικό στο είδος του στην Κύπρο.

Μέχρι τον Αύγουστο του 2012 συνεργάζονταν με την Green Dot Κύπρου πέραν των 880 εταιρειών. Η ανάγκη για τέτοιους οργανισμούς προκύπτει από τον «Περί Συσκευασιών και Αποβλήτων Συσκευασιών» Νόμο του 2002, ο οποίος δημιουργεί την υποχρέωση στις εταιρείες που διαθέτουν συσκευασμένα προϊόντα στην αγορά να ανακτούν το 50% των συσκευασιών τους και να ανακυκλώνουν τουλάχιστον το 25%, με ελάχιστο ποσοστό ανακύκλωσης 15% ανά υλικό συσκευασίας.

Η Green Dot Κύπρου μαζί με άλλους 35 παρόμοιους οργανισμούς απ' όλο τον κόσμο συμμετέχει στο παγκόσμιο δίκτυο οργανισμών υπό την ομπρέλα του Packaging Recovery Organisation-Europe, που εδρεύει στις Βρυξέλλες. Η χρηματοδότηση της Green Dot Κύπρου προέρχεται βασικά από όλες της εταιρείες που συνεργάζονται μαζί της, οι οποίες καταβάλλουν κάθε χρόνο τέλη ανάλογα με το βάρος και το είδος της συσκευασίας που έχουν διαθέσει στην αγορά. Ένα μέρος της χρηματοδότησης των έργων

καλύπτεται, επίσης, από τις Τοπικές Αρχές που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, όπως προνοεί η σχετική νομοθεσία.

Αποστολή της Green Dot Κύπρου σε συνεργασία με την κοινωνία είναι η επίτευξη των Εθνικών στόχων Ανάκτησης και Ανακύκλωσης των συσκευασιών, η βελτιστοποίηση της απόδοσης των δραστηριοτήτων της, καθώς επίσης και η ενθάρρυνση της εθελοντικής συμμετοχής στη διαλογή, στην πηγή μέσω απλής επικοινωνίας και απλοποιημένων μεθόδων λειτουργίας.

Μέχρι τον Αύγουστο του 2012 η Green Dot Κύπρου κάλυψε με τα έργα της σχεδόν 700.000 πληθυσμό που ανέρχεται περίπου στο 85% του συνολικού πληθυσμού. Η κάλυψη αυτή έγινε σε 6 φάσεις, οι οποίες φαίνονται στον πιο κάτω χάρτη.



2.1.1.1. Διαλογή Συσκευασιών

- Ας δούμε πώς πρέπει να διαχωρίζονται οι συσκευασίες μας.
- για να μπορεί η Green Dot Κύπρου να τις συλλέξει.

2.1.1.2. Οικιακές Συσκευασίες

Οικιακά απόβλητα συσκευασίας θεωρούνται τα απόβλητα συσκευασίας που παράγονται στα νοικοκυριά. Οι συσκευασίες αυτές περιλαμβάνουν όλους τους τύπους υλικών συσκευασίας (χαρτί-χαρτόνι, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά, ξύλο και μικρές ποσότητες άλλων υλικών). Οι μεγαλύτερες όμως ποσότητες αυτών των συσκευασιών αποτελούνται από τα ακόλουθα υλικά:

- (α) χαρτόκουτα και άλλα χαρτιά,
- (β) γυάλινα μπουκάλια και βάζα,
- (γ) πλαστικά μπουκάλια, βάζα και μεμβράνες,
- (δ) αλουμινένια τενεκεδάκια ποτών,
- (ε) κονσέρβες σε μεταλλικές συσκευασίες.

2.1.1.3. Κατηγορίες Διαλεχθέντων Οικιακών Συσκευασιών στην πηγή (νοικοκυριό)

Λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη συλλογής καλής ποιότητας υλικών, ώστε να μπορούν να ανακυκλωθούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό, έχει αποφασιστεί να εφαρμοστεί ένα Σύστημα με τρεις κατηγορίες συσκευασιών που πρέπει να διαχωρίζονται στα νοικοκυριά και να συλλέγονται ξεχωριστά.

Οι τρεις κατηγορίες είναι οι ακόλουθες:



1. Κατηγορία PMD (Plastics, Metals and Drink Cartons):

Πλαστικές μπουκάλες, δοχεία και βάζα από PET, PE και HDPE, μεταλλικές συσκευασίες (αλουμίνιο

και λευκοσιδηρές συσκευασίες) και συσκευασίες ποτών τύπου tetrapak.



2. Κατηγορία Χαρτιού:

Ξηρά χαρτόκουτα και χαρτοκιβώτια συσκευασίας μαζί με εφημερίδες, περιοδικά, χαρτί γραφείου και διαφημιστικά έντυπα.



3. Κατηγορία Γυαλιού:

Γυάλινα μπουκάλια και βάζα και άλλες γυάλινες συσκευασίες όλων των χρωμάτων.

2.1.1.4. Διαλογή των Οικιακών Συσκευασιών στην πηγή (νοικοκυριό) και τρόπος συλλογής

Αυτές οι τρεις κατηγορίες υλικών πρέπει να διαχωρίζονται στα νοικοκυριά από τα υπόλοιπα στέρεα απορρίμματα και να διατηρούνται σε ξεχωριστές μονάδες προσωρινής αποθήκευσης (κάδοι σπιτιού ή σακούλια), αφού η συλλογή τους είναι ξεχωριστή και με διαφορετική συχνότητα.

Στα αστικά και περιαστικά κέντρα η συλλογή του Χαρτιού και του PMD (σακούλα με τις διάφορες συσκευασίες τύπου PMD) γίνεται από σπίτι σε σπίτι (kerbside collection), όπως γίνεται με τα υπόλοιπα στερεά δημοτικά απορρίμματα σήμερα.

Αντίθετα, η συλλογή του γυαλιού γίνεται με το Σύστημα των νησίδων (bring system), σύμφωνα με το οποίο ο πολίτης πρέπει να μεταφέρει τα υλικά σε προκαθορισμένα σημεία, όπου έχουν εγκατασταθεί ειδικοί κάδοι για το γυαλί.

Σε τουριστικές περιοχές και σε περιοχές που δεν αποτελούν αστικά και περιαστικά κέντρα, η συλλογή όλων των κατηγοριών γίνεται με την βοήθεια νησίδων, στις οποίες ο πολίτης μπορεί να μεταφέρει και τις τρεις κατηγορίες υλικών που συλλέγει η Green Dot Κύπρου και να τις τοποθετήσει στον κατάλληλο κάδο.

Η συλλογή όλων των κατηγοριών γίνεται από υπεργολάβους συλλογής, οι οποίοι εργοδοτούνται από το Σύστημα μέσα από διαδικασίες διαγωνισμών. Ελάχιστα απαιτούμενα από τους υπεργολάβους αποτελούν η σχετική εμπειρία σε παρόμοια έργα και η τήρηση των σχετικών νομοθεσιών και ιδιαίτερα το θέμα της αδειοδότησής τους για τη συλλογή και μεταφορά απορριμμάτων αυτού του τύπου.

2.1.1.5. Συλλογή σε Αστικά και Περιαστικά Κέντρα

Συλλογή Κατηγορίας PMD

Όλες οι συσκευασίες που ανήκουν στην κατηγορία του PMD πρέπει να τοποθετούνται στο ειδικό διάφανο σακούλι του PMD της Green Dot Κύπρου. Τα σακούλια του PMD είναι διαθέσιμα και μπορείτε να τα προμηθευτείτε από τις υπεραγορές της περιοχής σας.

Αν κατοικείτε σε μονοκατοικία, τότε το σακούλι PMD συλλέγεται από το πεζοδρόμιό σας. Αν κατοικείτε σε μονοκατοικία ή πολυκατοικία, αλλά τα σκύβαλά σας συλλέγονται από ειδικό μεγάλο κάδο κοντά στο σπίτι σας, τότε θα προσέξετε ότι δίπλα από τον κάδο αυτό πιθανόν να έχει τοποθετηθεί ένας άλλος κάδος χρώματος μπλε, με τα διακριτικά της Green Dot Κύπρου. Σε αυτόν τον κάδο τοποθετείτε μόνο τα σακούλια του PMD. Αν δεν έχει τοποθετηθεί μπλε κάδος, τότε η συλλογή γίνεται από το πεζοδρόμιο.

Η συχνότητα συλλογής του PMD είναι μια φορά την εβδομάδα. Η συλλογή γίνεται με συνηθισμένα απορριμματοφόρα συμπίεσης τύπου πρέσας με χαμηλή συμπίεση, ώστε να είναι δυνατή η περαιτέρω διαλογή των υλικών.

Η ημέρα συλλογής του PMD είναι η ίδια με την ημέρα συλλογής του χαρτιού και διαφέρει ανάλογα με τον τόπο διαμονής. Μπορείτε να ενημερωθείτε για την ημέρα συλλογής στην περιοχή σας τηλεφωνώντας στο 70000090 ή από την ιστοσελίδα της Green Dot Κύπρου στο www.greendot.com.cy.



Συλλογή Κατηγορίας Χαρτιού

Η κατηγορία του χαρτιού συλλέγεται ξεχωριστά από τα σπίτια των πολιτών (kerbside collection) μια φορά την εβδομάδα με συνηθισμένα απορριμματοφόρα συμπίεσης τύπου πρέσας.

Τοποθετήστε τα ανακυκλώσιμα υλικά έξω από το σπίτι σας στο πεζοδρόμιο στο ειδικό καφέ σακούλι του χαρτιού, το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε από τις υπεραγορές, είτε σε ένα χαρτοκιβώτιο, είτε δεμένα σε δέμα, είτε σε πλαστικό κιβώτιο που μπορείτε να προμηθευτείτε από κατάστημα DIY και υπεραγορές, το οποίο, αφού αδειάσει, σας επιστρέφεται για να ξαναχρησιμοποιηθεί.

Συλλογή Κατηγορίας Γυαλιού

Η κατηγορία του γυαλιού συλλέγεται από μόνη της και ξεχωριστά από άλλα υλικά και είναι το μόνο που δεν συλλέγεται από σπίτι σε σπίτι, αλλά συλλέγεται με το Σύστημα των νησίδων (bring system). Για τη συλλογή του τοποθετούνται ειδικοί κάδοι τύπου καμπάνας σε σημεία που επιλέγονται μαζί με τις τοπικές αρχές. Μπορείτε να ενημερωθείτε για το πού μπορείτε να βρείτε κάδους γυαλιού στην περιοχή σας τηλεφωνώντας στο 700000090 ή από την ιστοσελίδα της Green Dot Κύπρου στο www.greendot.com.cy

Τα υλικά μετά τη συλλογή τους μεταφέρονται σε μονάδα διαχείρισης χαρτιού, η οποία επιλέγεται με διαγωνισμό. Η μονάδα έχει την ευθύνη να διαχειριστεί τα υλικά και να τα προωθήσει για ανακύκλωση στην Κύπρο ή το εξωτερικό.

Η ημέρα συλλογής του χαρτιού είναι η ίδια με την ημέρα συλλογής του PMD και διαφέρει ανάλογα με τον τόπο διαμονής. Μπορείτε να ενημερωθείτε για την ημέρα συλλογής στην περιοχή σας τηλεφωνώντας στο 700000090 ή από την ιστοσελίδα της Green Dot Κύπρου στο www.greendot.com.cy



Όλα τα χρώματα γυαλιού (διάφανο, καφέ, πράσινο, μπλε, κ.ά.), συλλέγονται ανάμεικτα, αφού, με βάση τη διερεύνηση που έγινε, δεν βελτιώνεται αισθητά η αξία του υλικού, εάν διαχωριστεί το διάφανο από τα άλλα χρώματα.

Η συλλογή του υλικού γίνεται από υπεργολάβους που επιλέγονται μέσα από διαγωνισμούς και με τη χρήση ανοικτού φορτηγού με ειδικό γερανό αδειάσματος κάδων τύπου καμπάνας.

2.1.1.6. Συλλογή σε Τουριστικές Περιοχές και σε περιοχές που δεν αποτελούν Αστικά και Περιαστικά Κέντρα

Η συλλογή των τριών κατηγοριών γίνεται με την μέθοδο των νησίδων (bring system), στις οποίες οι πολίτες μεταφέρουν τις συσκευασίες τους, αφού πρώτα τις διαχωρίσουν στις τρεις κατηγορίες που αναφέραμε πιο πάνω. Κάθε νησίδα αποτελείται συνήθως από 2 καφέ κάδους για το χαρτί, 2 μπλε κάδους για το PMD και έναν πράσινο κάδο τύπου καμπάνα για το γυαλί. Σε αυτή την περίπτωση δεν είναι ανάγκη να χρησιμοποιούνται τα ειδικά σακούλια.

Μπορείτε να ενημερωθείτε για το πού βρίσκονται οι νησίδες ανακύκλωσης στην περιοχή σας τηλεφωνώντας στο 700000090 ή από την ιστοσελίδα της Green Dot Κύπρου στο www.greendot.com.cy.



2.1.1.7. Εμπορικές/Βιομηχανικές Συσκευασίες (Ε/ΒΑΣ)

2.1.1.8. Συνεργασία με παραγωγούς Εμπορικών και Βιομηχανικών Αποβλήτων Συσκευασιών

Ένα σημαντικό μέρος των αποβλήτων συσκευασιών που τοποθετούνται στην Κυπριακή Αγορά είναι τα Εμπορικά και Βιομηχανικά απόβλητα συσκευασίας, τα οποία αποτελούνται ως επί το πλείστον από Δευτερογενείς (group packaging) και Τριτογενείς (transport packaging) συσκευασίες, που παράγονται συνήθως σε κέντρα διανομής, σε κεντρικές αποθήκες και εμπορικά καταστήματα, και από συσκευασίες πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται σε μονάδες παραγωγής (εργοστάσια).

2.1.1.9. Είδη Συσκευασίας και υλικά

Λόγω του ότι οι Ε/ΒΑΣ είναι βασικά δευτερογενείς και τριτογενείς συσκευασίες, αποτελούνται συνήθως από τα ακόλουθα υλικά:

- (α) Χαρτόκουτα και κυματοειδή χαρτοκιβώτια (corrugated cardboard).
- (β) Πλαστικά films κατασκευασμένα συνήθως από low density polyethylene (LDPE) και high density polyethylene (HDPE).
- (γ) Πλαστικά κιβώτια και τελάρα συνήθως από HDPE.
- (δ) Πλαστικά βαρέλια, συνήθως από PE και PVC.
- (ε) Μεταλλικούς και πλαστικούς ιμάντες (straps).
- (στ) Ξύλινες παλέτες και τελάρα.
- (ζ) Μεταλλικά βαρέλια και τενεκέδες.

Εμπορικές/Βιομηχανικές (τόνοι)		
Χαρτί	33.705	56%
Πλαστικό	12.271	20%
Ξύλο	12.521	21%
Άλλο	1.755	3%
Σύνολο	60.252	100%

2.1.1.10. Παραγωγή Εμπορικών/Βιομηχανικών Συσκευασιών

Ένα σημαντικό και κοινό χαρακτηριστικό των Ε/ΒΑΣ είναι το ότι αυτές παράγονται (ως απόβλητα συσκευασίας) σε συγκεκριμένη μορφή και σε μεγάλες ποσότητες σε εργοστάσια, αποθήκες, κέντρα αναδιανομής, εμπορικά καταστήματα, κέντρα ανασυσκευασίας, κ.ά. Επιπρόσθετα, οι συσκευασίες αυτές κατά την παραγωγή τους από τους αποσυσκευαστές (εταιρείες, στις αυλές των οποίων παράγονται οι Ε/ΒΑΣ), παραμένουν καθαρές από άλλα απόβλητα (οργανικά, υγρά, κ.ά.), και ως εκ τούτου είναι υψηλότερης ποιότητας και πιο εύκολα διαχειρίσιμες από ό,τι οι οικιακές συσκευασίες.

2.1.1.11. Διαχείριση για Εμπορικές/Βιομηχανικές Απόβλητες Συσκευασίες – Στόχοι του Συλλογικού Συστήματος

Σε γενικές γραμμές, ο τρόπος που το συλλογικό Σύστημα στοχεύει να ενισχύσει την διαχείριση των εμπορικών/βιομηχανικών συσκευασιών είναι με την παροχή οικονομικών αμοιβών, που στόχο έχουν να καλύπτουν τη διαφορά μεταξύ κόστους συλλογής, μεταφοράς και προεπεξεργασίας των Ε/ΒΑΣ και της εμπορικής αξίας των δευτερογενών πρώτων υλών που προκύπτουν από την προεπεξεργασία τους. Αυτές οι αμοιβές αφορούν στις περιπτώσεις και τα υλικά, των οποίων το κόστος διαχείρισης είναι μεγαλύτερο από την εμπορική αξία των υλικών που προκύπτουν από την επεξεργασία τους, έτσι ώστε να οδηγούνται σε ανάκτηση και ανακύκλωση οι μεγαλύτερες δυνατές ποσότητες Ε/ΒΑΣ.

Για κάθε βασικό υλικό συσκευασίας έχει γίνει η σύγκριση του κόστους διαχείρισής του με την αξία του ως δευτερογενές υλικό και η διαφορά μεταξύ

των δύο, όπου το κόστος υπερβαίνει την αξία, συν ένα λογικό ποσοστό κέρδους για τον διαχειριστή, που θα καλύπτεται από τις οικονομικές αμοιβές που παρέχει το Σύστημα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα υλικά που δεν θα οδηγούνταν διαφορετικά για ανάκτηση ή ανακύκλωση, γιατί δεν θα ήταν οικονομικά βιώσιμο κάτι τέτοιο, με την υποστήριξη των αμοιβών του Συστήματος να οδηγούνται τελικά σε ανάκτηση και ανακύκλωση.

Το Σύστημα με τη λειτουργία του, παρέχει τις αναγκαίες οικονομικές αμοιβές, για να ανακτώνται και να ανακυκλώνονται σημαντικά μεγαλύτερες ποσότητες Ε/ΒΑΣ διαφόρων τύπων, με συστηματικό και σταθερό τρόπο, αφού πλέον οι διακυμάνσεις στην εμπορική αξία των υλικών στη διεθνή αγορά απορροφούνται από τις διαφοροποιήσεις στις αμοιβές και κίνητρα που θα παρέχει το Σύστημα.

2.1.1.12. Παρέμβαση του Συλλογικού Συστήματος στη Διαχείριση των Ε/ΒΑΣ

Οι βασικοί παράγοντες που εμπλέκονται στη διαχείριση των Ε/ΒΑΣ, πέραν του Συστήματος συλλογικής διαχείρισης, το οποίο θα εκτελεί χρέη κοινού κόμβου συνάντησης των υπόχρεων παραγωγών και των διαχειριστών Ε/ΒΑΣ, είναι οι ακόλουθοι:

(α) Υπόχρεοι οργανισμοί που είτε:

- > παράγουν και συσκευάζουν προϊόντα στην Κύπρο με στόχο να τα εμπορευθούν στην Κυπριακή Αγορά,
- > εισάγουν συσκευασμένα προϊόντα, για να τα μεταπωλήσουν στην Κυπριακή Αγορά,
- > εισάγουν συσκευασμένα προϊόντα με σκοπό να τα χρησιμοποιήσουν οι ίδιοι στην παραγωγική τους διαδικασία (πρώτες ύλες, εξαρτήματα, κ.ά.)

(β) Οργανισμοί που αποσυσκευάζουν στις εγκαταστάσεις τους συσκευασμένα προϊόντα για οποιονδήποτε λόγο (αποθήκες, κέντρα διανομής, εμπορικά καταστήματα, εργοστάσια, κ.ά.). Σε μεγάλο βαθμό, οι υπόχρεοι οργανισμοί ανήκουν και στη δεύτερη κατηγορία των αποσυσκευαστών, αλλά αυτό δεν είναι κατ' ανάγκη απαραίτητο.

(γ) Διαχειριστές συσκευασιών που συλλέγουν, μεταφέρουν, ανακυκλώνουν ή εμπορεύονται υλικά συσκευασίας ή ανακτούν ενέργεια από υλικά συσκευασίας.

Με όλους τους προαναφερθέντες οργανισμούς, το συλλογικό Σύστημα έχει αναπτύξει συνεργασία, έτσι ώστε να επιτυγχάνονται οι όσο το δυνατόν υψηλότεροι στόχοι ανάκτησης και ανακύκλωσης των Ε/ΒΑΣ.

2.1.1.13. Συνεργασία με Οργανισμούς Διαχείρισης Ε/ΒΑΣ

Για την ανάκτηση και αξιοποίηση των Ε/ΒΑΣ δραστηριοποιούνται σήμερα μερικές ιδιωτικές εταιρείες διαχείρισης και ανακύκλωσης των συσκευασιών αυτών. Αυτές οι εταιρείες διαχείρισης αποτελούν έναν πολύ βασικό συνεργάτη του Συστήματος συλλογικής διαχείρισης. Το συλλογικό Σύστημα δεν σχεδιάζει να υποκαταστήσει τις εταιρείες διαχείρισης και ανακύκλωσης ούτε και να περιορίσει ή να ελέγξει τη δράση οποιουδήποτε τέτοιου οργανισμού.

Προϋπόθεση για τέτοιους οργανισμούς, ώστε να θεωρηθούν διαπιστευμένοι με το συλλογικό Σύστημα είναι να τηρούν όλες τις σχετικές Νομοθεσίες που διέπουν τη λειτουργία τους, να τηρούν τα απαιτούμενα βάσει του Νόμου και της αδειοδότησής τους μητρώα αποβλήτων και να επιθυμούν να συμμορφώνονται με το εκάστοτε Σύστημα αναφοράς στοιχείων που θα τους ζητά το συλλογικό Σύστημα. Το Σύστημα δεν αρνείται σε κανέναν οργανισμό διαχείρισης τη διαπίστευσή

του με το Σύστημα (ως εγκεκριμένος διαχειριστής), εφόσον αυτός ενεργεί νόμιμα και δεσμεύεται να υποβάλλει σωστές και εμπρόθεσμες αναφορές.

Οι εγκεκριμένοι οργανισμοί διαχείρισης είναι απολύτως ελεύθεροι να έρθουν σε απευθείας εμπορικές συμφωνίες με τους υπόχρεους οργανισμούς που παράγουν τις συσκευασίες, όπου και αν αυτοί βρίσκονται, και να διευθετούν όπως αυτοί νομίζουν καλύτερα τον τρόπο συλλογής, μεταφοράς και διαχείρισης των Ε/ΒΑΣ που παράγονται στις αυλές των αποσυσκευαστών. Γνωρίζουν εξ αρχής το φάσμα των αμοιβών που καταβάλλει το Σύστημα (και το ύψος των ποσών ανά υλικό που καταβάλλει), καθώς και τη διαδικασία για να μπορέσουν να εισπραχθούν τα κίνητρα και από τους ίδιους και από τους αποσυσκευαστές. Μάλιστα, είναι με πιστοποίηση των ιδίων των διαχειριστών που μπορούν οι αποσυσκευαστές να διεκδικήσουν το μέρος των αμοιβών που θα προσφέρει το Σύστημα προς αυτούς.

2.1.1.14. Παροχή Αμοιβών

Οι αμοιβές που σχεδιάστηκαν έχουν σκοπό να καλύψουν το επιπρόσθετο κόστος διαχείρισης των υλικών, αλλά με τρόπο που το Σύστημα να μην παρεμβαίνει στρεβλωτικά στη λειτουργία της ελεύθερης αγοράς. Αντίθετα, οι αμοιβές στοχεύουν στο να δημιουργήσουν τις σωστές δυναμικές στην αγορά, ώστε να επιτευχθεί μεγαλύτερη δυνατή αξιοποίηση των συσκευασιών, μέσα σε λογικά οικονομικά πλαίσια και με την ανάπτυξη υγιούς ανταγωνισμού.

Το συλλογικό Σύστημα έχει αναπτύξει ένα φάσμα διαφορετικών αμοιβών που καταβάλλει στους διάφορους εμπλεκόμενους παράγοντες, μέσα από έναν έξυπνο μηχανισμό αλληλοενημέρωσης, αλληλοελέγχου και σωστής συνεργασίας.

2.1.1.15. Αμοιβή Ανακύκλωσης

Η πιο σημαντική αμοιβή είναι η αμοιβή ανακύκλωσης. Η αμοιβή αυτή, στόχο έχει να ενθαρρύνει την αξιοποίηση υλικών συσκευασίας που μέχρι σήμερα δεν ήταν οικονομικά βιώσιμο να αξιοποιηθούν με ανακύκλωση.

Το Σύστημα έχει, με βάση τα σημερινά δεδομένα, υπολογίσει πόση είναι η απαιτούμενη αμοιβή ανά τόνο κάθε διαφορετικού υλικού συσκευασίας, ώστε αυτό να συλλέγεται ξεχωριστά, να μεταφέρεται και να ανακυκλώνεται ή να ανακτάται. Παράλληλα, οι αμοιβές αναθεωρούνται σε τακτική βάση λόγω των αλλαγών (κυκλικότητα) των τιμών των υλικών στη διεθνή αγορά, οι οποίες επηρεάζουν άμεσα και τα οικονομικά της διαχείρισης των υλικών στην Κύπρο.

Η διαχείριση των υλικών είναι απαραίτητο πάντα να γίνεται σύμφωνα με τις πρόνοιες της σχετικής Νομοθεσίας και εμπεριστατωμένα να ανακτούνται και να ανακυκλώνονται τα υλικά από εγκεκριμένη εταιρεία διαχείρισης, που θα έχει συμβληθεί με το Σύστημα και θα υποβάλλει τις απαιτούμενες προς αυτό αναφορές. Η αμοιβή ανακύκλωσης θα καταβάλλεται στον διαπιστευμένο οργανισμό διαχείρισης των υλικών που ανέλαβε να διαχειριστεί εκ μέρους ενός αποσυσκευαστή υλικά και είτε να τα ανακυκλώσει τοπικά, είτε να τα προωθήσει στο εξωτερικό για ανακύκλωση. Η αμοιβή θα καταβάλλεται ανά τόνο υλικού που αξιοποιήθηκε. Η αμοιβή που θα λαμβάνει ο διαπιστευμένος διαχειριστής απορριμμάτων στόχο έχει να καλύψει τη διαφορά μεταξύ του κόστους διαχείρισης του υλικού και της αξίας του ως δευτερογενές υλικό.

Στόχος είναι, για υλικά που η ανάκτηση και η ανακύκλωσή τους είναι βιώσιμη χωρίς την παροχή αμοιβών, και για όση χρονική περίοδο αυτό ισχύει, το Σύστημα να μην καταβάλλει οποιαδήποτε αμοιβή. Τα υλικά, επίσης, για σκοπούς παροχής αμοιβών έχουν ομαδοποιηθεί για απλοποίηση και ως εκ τούτου οι αμοιβές αφορούν στον σταθμισμένο μέσο όρο των απαιτούμενων αμοιβών για την εν λόγω κατηγορία υλικών. Είναι, λοιπόν, πιθανό, για κάποια υλικά η αμοιβή να είναι είτε κάπως μεγαλύτερη είτε κάπως λιγότερη από ό,τι θα ήταν αν κοστολογούνταν ανεξάρτητα το καθένα. Σε κάθε περίπτωση και για κάθε ομάδα υλικών, η σταθμισμένη αμοιβή είναι τέτοια (έτσι έχει σχεδιαστεί), ώστε ένας διαχειριστής που ασχολείται με διάφορα υλικά να υπερκαλύπτει τα έξοδα διαχείρισης που θα απαιτούνται για αυτή την κατηγορία υλικών.

Ο τρόπος και οι προϋποθέσεις καταβολής των αμοιβών είναι ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία, αφού δημιουργούν και τους αναγκαίους μηχανισμούς ελέγχου της λειτουργίας των αποσυσκευαστών σε συνάρτηση με τους οργανισμούς διαχείρισης. Για να μπορέσει ένας οργανισμός διαχείρισης να αποταθεί στο Σύστημα για πληρωμή αμοιβών ανακύκλωσης θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στο Σύστημα ως διαχειριστής. Στο τέλος κάθε τριμηνίας θα πρέπει να υποβάλλει στο Σύστημα κατάσταση με τις ποσότητες που έχει παραλάβει από τους διάφορους αποσυσκευαστές μαζί με τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία, καθώς επίσης και αποδεικτικά στοιχεία για την εξαγωγή των πιο πάνω ποσοτήτων. Εφόσον όλα ελεγχθούν και επαληθευθούν, τότε το Σύστημα θα καταβάλλει τις αμοιβές ανακύκλωσης.

2.1.1.16. Τι γίνεται μετά τη συλλογή;

Μετά την συλλογή οι οικιακές συσκευασίες μεταφέρονται σε μονάδες διαλογής. Εκεί, αφού διαχωριστούν στις διάφορες κατηγορίες, συμπιέζονται και αποστέλλονται για ανακύκλωση κυρίως στο εξωτερικό, εκτός από κάποιες

ποσότητες πλαστικών που απορροφούνται από την τοπική βιομηχανία. Στην Κύπρο παραμένει το γυαλί, το οποίο στέλλεται στο τοπικό τιμεντοποιείο, το οποίο, αφού αλεστεί, χρησιμοποιείται στην παραγωγή τσιμέντου.

2.1.1.17. Τι πέτυχε μέχρι σήμερα η Green Dot Κύπρου

Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει τα αποτελέσματα της δουλειάς που έχει κάνει η Green Dot Κύπρου από το 2006 μέχρι το 2010.

Έτος	Κάλυψη πληθυσμού	% Κάλυψης πληθυσμού	Υλικά που ανακυκλώσαμε (τόνοι)	Κάλυψη στόχου (%)
2007	253.000	32%	8.000	26%
2008	413.000	53%	12.000	30%
2009	550.000	67%	35.000	82%
2010	650.000	73%	41.500	105%
2011	700.000	85%	46.500	122%

Το 2010 αποτέλεσε μια σημαντική χρονιά για την Green Dot Κύπρου, αφού για πρώτη φορά κατάφερε να ξεπεράσει τους στόχους της συλλέγοντας και ανακυκλώνοντας 41.500 τόνους συσκευασιών. Το 2011 η Green Dot Κύπρου κατάφερε να αυξήσει κατά 5.000 τόνους τα υλικά που ανακύκλωσε σε σχέση με το 2010.

ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ!

ΟΛΟΙ ΜΑΖΙ ΦΤΑΣΑΜΕ ΚΑΙ ΞΕΠΕΡΑΣΑΜΕ ΤΟ 2011 ΤΟΝ ΣΤΟΧΟ ΤΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΑΜΕ 46.500 ΤΟΝΟΥΣ!



Η Green Dot Κύπρου έχει αναλάβει και τη δημιουργία και τη διαχείριση του Συλλογικού Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Αποβλήτων εκ μέρους του Οργανισμού WEEE Electrocyclosis Cyprus Ltd και του Συλλογικού Συστήματος Διαχείρισης οικιακού τύπου μπαταριών και συσσωρευτών εκ μέρους του Οργανισμού ΑΦΗΣ Κύπρος Λτδ.



Πληροφορίες για τους πιο πάνω Οργανισμούς και για το έργο τους θα δούμε πιο κάτω.

2.1.1.18. Πρόγραμμα Εθελοντών της Green Dot Κύπρου

Το πρόγραμμα εθελοντών της Green Dot Κύπρου, με την ονομασία «Green Team», ξεκίνησε στα τέλη του 2010, με στόχο τη δημιουργία μιας ομάδας ατόμων, οι οποίοι εθελοντικά θα 'μεταφέρουν' το μήνυμα της ανακύκλωσης και θα αποτελούν πηγή ευαισθητοποίησης για τα θέματα που αφορούν στο περιβάλλον.

Οι λόγοι δημιουργίας της ομάδας εθελοντών είναι:

- (α) Η πρόσωπο με πρόσωπο ενημέρωση του κοινού αποτελεί ένα από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους ενημέρωσης.
- (β) Μια μεγάλη σε αριθμό μελών ομάδα, μπορεί να 'πλησιάζει' και να ενημερώσει μεγάλη μερίδα πληθυσμού.
- (γ) Η ομάδα αποτελεί σημαντική βοήθεια για τον οργανισμό μας στη διοργάνωση και διεκπεραίωση εκστρατειών και εκδηλώσεων.

Εγγραφή στην Green Team

Όσοι μαθητές του σχολείου σας το επιθυμούν, μπορούν να ενταχθούν στην ομάδα ακολουθώντας μια πολύ απλή διαδικασία. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να επικοινωνήσετε μαζί μας στο τηλέφωνο 22586000 και εμείς θα διευθετήσουμε μια παρουσίαση, για να 'εκπαιδεύσουμε' τα παιδιά. Αφού τους δώσουμε τα απαραίτητα 'εφόδια' (ενημερωτικά έντυπα, φανέλα, καπέλο, ντοσιέ, τσάντα, κ.λπ), θα πρέπει εντός κάποιου χρονικού διαστήματος (συνήθως 2-3 εβδομάδες) να ενημερώσουν 20 σπίτια στην γειτονιά τους για το πρόγραμμα ανακύκλωσης. Η ενημέρωση στο κάθε σπίτι αναμένεται να διαρκεί μεταξύ 3-5 λεπτών. Οι ήδη εγγεγραμμένοι εθελοντές της Green Team, σε σύνολο 1322, ενημέρωσαν μέχρι το τέλος Αυγούστου 2012, 12,519 σπίτια σε όλη την Κύπρο.



GREENTEAM

2.1.2. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ



WEEE Electrocyclosis Cyprus Ltd

Ακολουθώντας την πρακτική που ισχύει και στις υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι εισαγωγείς Ηλεκτρονικού και Ηλεκτρικού Εξοπλισμού (Η.Η.Ε.) έχουν δημιουργήσει τον μη κερδοσκοπικό οργανισμό WEEE Electrocyclosis Cyprus Ltd με στόχο να οργανώσει το πρώτο Συλλογικό Σύστημα Συμμόρφωσης για τη Διαχείριση των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε.) στην Κύπρο. Τα Α.Η.Η.Ε κατατάσσονται στα Επικίνδυνα Απόβλητα. Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές είναι σύνθετες κατασκευές και περιέχουν πολλά υλικά, αρκετά από τα οποία μπορεί να είναι τοξικά για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Επομένως, η σωστή διαχείρισή τους είναι πολύ σημαντική για τη δημόσια υγεία.

Ο οργανισμός WEEE Electrocyclosis Cyprus Ltd (Ηλεκτροκύκλωση) είναι το μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα Συλλογικό Σύστημα για τη Διαχείριση Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Αποβλήτων (Η.Η.Ε). Ιδρύθηκε μετά από την εισαγωγή του Κανονισμού ΚΔΠ 668/2004 του περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων Νόμου (Ν215 (Ι)/2002), σύμφωνα με τον οποίο είναι υποχρέωση της Κύπρου να συλλέγονται χωριστά και να τυγχάνουν διαχείρισης 4 Kg Α.Η.Η.Ε οικιακής προέλευσης κατά μέσο όρο, ανά κάτοικο της Δημοκρατίας, ανά έτος, περίπου δηλαδή 3000 τόνοι ετησίως. Την πιο πάνω υποχρέωση επωμίζονται βάσει του Κανονισμού οι Παραγωγοί Α.Η.Η.Ε., οι οποίοι στην περίπτωση της Κύπρου είναι σχεδόν εξ ολοκλήρου εταιρείες που εισάγουν Η.Η.Ε. στη Δημοκρατία.

Το Σύστημα έχει επιλέξει να συνεργαστεί με τον μη κερδοσκοπικό Οργανισμό Green Dot Κύπρου για την οργάνωση και διεύθυνση του Συστήματος αναφορικά με τη διαχείριση των Α.Η.Η.Ε. Μέσα στα πλαίσια της καλύτερης οργάνωσης του Συστήματος, η Διοίκηση του Συστήματος επέλεξε να συνεργαστεί

για την οργάνωση του Συστήματος και με αντίστοιχο σύστημα στην Αυστρία, την εταιρεία ERA GmbH.

Το Νοέμβριο του 2009 ο Οργανισμός άρχισε τη συστηματική συλλογή και διαχείριση Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Ο αριθμός των μελών και μετόχων μέχρι τον Ιούνιο του 2012 είναι 317 επιχειρήσεις, οι οποίες τοποθετούν στην αγορά περίπου 15,000 τόνους συσκευών ανά έτος. Οι ποσότητες που έχουν συλλεχθεί μέχρι τον Αύγουστο του 2012 είναι περίπου 2700 τόνοι Η.Η.Ε.

Από τον Οκτώβριο 2009 και μετά από διαβούλευση των αρμόδιων κυβερνητικών αρχών με τους εισαγωγείς Ηλεκτρικού/Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού, τα καταστήματα λιανικής πώλησης των Μελών-Μετόχων της Ηλεκτροκύκλωσης άρχισαν να αποδέχονται τόσο παλιό εξοπλισμό για αντικατάσταση νέου εξοπλισμού που αγοράζεται από τα καταστήματά τους (νομική υποχρέωση ένα προς ένα), καθώς και παλιό οικιακό εξοπλισμό που επιστρέφεται μεμονωμένα από καταναλωτές (1-2 συσκευές ανά άτομο). Σε όλα τα Μέλη - Μετόχους έχουν διανεμηθεί ειδικά αυτοκόλλητα με το λογότυπο της Ηλεκτροκύκλωσης, καθώς και αφίσες του Οργανισμού που έχουν αναρτηθεί στις προθήκες των καταστημάτων λιανικής πώλησης. Μετά από τον πρώτο χρόνο λειτουργίας των σημείων Συλλογής Α.Η.Η.Ε έχουν γίνει οι απαραίτητες ανακατατάξεις όσον αφορά στα σημεία εγκατάστασης, έχοντας ως στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση του κοινού.

Στα πλαίσια του συστήματος συλλογής Α.Η.Η.Ε πραγματοποιούνται δρομολόγια με το όχημα συλλογής σε χώρους, όπου υπάρχουν αποθηκευμένες ή μαζεύονται ποσότητες Α.Η.Η.Ε. Με αυτό τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα εξυπηρέτησης των καταστημάτων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, καθώς και των αποθηκών μεγάλων εισαγωγέων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών. Παράλληλα, τέθηκαν σε εφαρμογή και

οργανωμένες εκστρατείες σε συνεργασία με Δήμους και Κοινότητες, ενώ στα πλαίσια της συνεργασίας του Συστήματος με τις Τοπικές Αρχές έχουν εγκατασταθεί απορριματοκιβώτια Hook σε πέντε Δήμους (Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακα, Γερμασόγειας και Αγλαντζιάς) με σκοπό την εξυπηρέτηση των δημοτών αυτών των περιοχών. Έχει, επίσης, δοθεί η δυνατότητα μεμονωμένης συλλογής από σημεία που έχουν συσσωρευμένες ποσότητες επαγγελματικού κυρίως εξοπλισμού, όπως για παράδειγμα στρατόπεδα, ξενοδοχεία, σχολεία, κ.λπ.

Από τις 16 Νοεμβρίου 2009 λειτουργεί το Κέντρο Ταξινόμησης & Αποθήκευσης της Ηλεκτροκύκλωσης στη Βιομηχανική περιοχή βαριάς οχληρίας στο Γέρι, και μπορεί να δεχθεί συσκευές από ιδιώτες ή εταιρείες μετά από επικοινωνία με το Σύστημα στον παγκύπριο αριθμό εξυπηρέτησης 7000 9333. Στο κέντρο καταλήγουν όλες οι ποσότητες Α.Η.Η.Ε., που συλλέγονται από τα σημεία συλλογής, όπου και διαχωρίζονται σε υποκατηγορίες πριν μεταφερθούν στα κέντρα διαχείρισης.

Οι συσκευές που παραλαμβάνονται στο Κέντρο διαχωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες και, μετά την ταξινόμηση, προωθούνται στους διάφορους διαχειριστές για τη διαχείρισή τους.

- Μεγάλες συσκευές.
- Μικρές συσκευές.
- Οθόνες τηλεόρασης και υπολογιστών.
- Ψυγεία.
- Κλιματιστικά.
- Λαμπτήρες φθορισμού.

Τα υλικά, μετά τον διαχωρισμό, μεταφέρονται σε τρία κέντρα διαχείρισης, όπου συνεργάτες διαχειριστές αναλαμβάνουν την αποσυναρμολόγηση των συσκευών και τη διάθεση των υλικών που προκύπτουν. Έδη έχουν εγκατασταθεί σημαντικές υποδομές που διασφαλίζουν την ορθή αποσυναρμολόγηση των συσκευών πλέον στην Κύπρο.

Σημαντικό στοιχείο για την επικοινωνία του κοινού με το Σύστημα είναι η σελίδα της Ηλεκτροκύκλωσης στο διαδίκτυο σε πιο διαδραστική μορφή με την παροχή αναλυτικών πληροφοριών για όλους τους τομείς που αφορούν στα Ηλεκτρικά/Ηλεκτρονικά Απόβλητα στη διεύθυνση www.electrocyclosis.com.cy. Επίσης, σημαντικές είναι και οι ενέργειες που γίνονται από τον Οργανισμό στα πλαίσια της προσπάθειας για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε ό,τι αφορά στην ανακύκλωση των συσκευών. Μερικές από τις ενέργειες αυτές είναι η διοργάνωση εκστρατειών για συλλογή Η.Η.Ε., συμμετοχή σε διάφορες εκδηλώσεις και προβολή μέσω τηλεόρασης και ραδιοφώνου.

2.1.2.1. Πώς μπορώ να ανακυκλώσω Ηλεκτρικές και Ηλεκτρονικές Συσκευές;

Με κάθε αγορά καινούργιας συσκευής μπορείτε να αφήσετε την αντίστοιχη παλιά στο κατάστημα, από όπου έχετε αγοράσει την καινούργια.

Εφόσον ένα κατάστημα διαθέτει ηλεκτρικές/ ηλεκτρονικές συσκευές στην αγορά, έχει νομική υποχρέωση να δεχθεί δωρεάν στις εγκαταστάσεις του την παλιά σας συσκευή, εφόσον έχετε αγοράσει από αυτό την αντίστοιχη καινούργια (ένα προς ένα). Εάν δεν μεταφέρετε εσείς την παλιά σας συσκευή στο κατάστημα, από όπου έχετε αγοράσει την καινούργια, τότε το κατάστημα έχει το δικαίωμα να σας χρεώσει για μεταφορικά έξοδα, εφόσον την συλλέξει από το σπίτι σας ή οπουδήποτε αλλού. Πολλά, όμως, καταστήματα (η πλειοψηφία) κατά την αντικατάσταση νέων μεγάλων συσκευών (πλυντήρια, στεγνωτήρια, ψυγεία) παραλαμβάνουν από το σπίτι σας την παλιά συσκευή χωρίς χρέωση.

Όλα τα καταστήματα μέλη-μετόχοι της WEEE Electrocyclusis Cyprus Ltd έχουν αποφασίσει να δέχονται στα καταστήματά τους 1-2 συσκευές από κάθε πολίτη σε κάθε επίσκεψη, εφόσον διαθέτουν

όμως αντίστοιχου τύπου συσκευές στην αγορά.

Τα καταστήματα των εταιρειών που συμμετέχουν στον Οργανισμό WEEE Electrocyclusis Cyprus Ltd, έχουν αποδεχθεί να δέχονται 1-2 συσκευές από κάθε πολίτη ανά επίσκεψη στα καταστήματά τους, χωρίς κατ' ανάγκη να αγοράσετε κάτι καινούργιο από το ίδιο κατάστημα και ασχέτως εάν οι παλιές σας συσκευές δεν έχουν αγοραστεί από το συγκεκριμένο κατάστημα. Η μόνη προϋπόθεση είναι το κατάστημα να διαθέτει στην αγορά αντίστοιχες συσκευές (π.χ. δεν μπορείτε να αφήσετε τηλεόραση σε κατάστημα που διαθέτει τηλέφωνα). Οι εταιρείες που είναι μέλη ή/και μέτοχοι της WEEE Electrocyclusis Cyprus Ltd έχουν σήμανση με ειδικό αυτοκόλλητο με το σήμα της WEEE στην είσοδο των καταστημάτων τους.



2.1.2.2. Μικρού μεγέθους Συσκευές

Τις μικρού μεγέθους συσκευές (συσκευές που η μέγιστη διάστασή τους δεν υπερβαίνει τα 50 εκατοστά) π.χ. μίξερ, καφετιέρες, κασετόφωνα, φορητοί υπολογιστές, τρυπάνια, κ.λπ., μπορείτε να τις αφήσετε σε ειδικά πλαστικά παλετοκιβώτια για τη συλλογή μικρών Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Συσκευών που έχουν τοποθετηθεί σε διάφορα καταστήματα Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Ειδών σε όλη την Κύπρο. Τα σημεία, όπου έχουν τοποθετηθεί τα ειδικά κιβώτια, μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του Οργανισμού.



2.1.2.3. Μεγάλου μεγέθους Συσκευές

Τις συσκευές μεγάλου μεγέθους (συσκευές που η μέγιστη διάστασή τους υπερβαίνει τα 50 εκατοστά), π.χ. ψυγεία, πλυντήρια, ηλεκτρικές κουζίνες, μεγάλες φωτοτυπικές μηχανές, κ.λπ., μπορείτε να τις αφήσετε σε ειδικά Hook containers τα οποία έχουν τοποθετηθεί σε αποθήκες εταιρειών εισαγωγής Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Ειδών. Τα σημεία, όπου έχουν τοποθετηθεί τα ειδικά Hook containers, μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του Οργανισμού.



www.electrocyclusis.com.cy

2.1.2.4. Λαμπτήρες

Τους λαμπτήρες μπορείτε να αφήσετε σε ειδικούς κάδους που έχουν τοποθετηθεί σε σημεία πώλησης λαμπτήρων. Τα σημεία, στα οποία έχουν τοποθετηθεί κάδοι για τους λαμπτήρες, θα τα βρείτε στην ιστοσελίδα του Οργανισμού www.electrocyclosis.com.cy. Να σημειωθεί ότι δεν ανακυκλώνονται οι λαμπτήρες πυρακτώσεως (κοινοί λαμπτήρες), οι οποίοι σταδιακά θα αποσυρθούν εντελώς από την αγορά μέχρι το 2014.



2.1.2.5. Ταξινόμηση

Όπως έχει προαναφερθεί, η Ηλεκτροκύκλωση διατηρεί Κέντρο Ταξινόμησης & Αποθήκευσης στην περιοχή Βαριάς Βιομηχανικής Οχληρίας στο Γέρι. Το κέντρο λειτουργεί τις ώρες 8:00-13:00 και 14:00-16:00 κατά τις εργάσιμες μέρες. Παράλληλα, με τη διαδικασία της ταξινόμησης των συσκευών που συλλέγει η Ηλεκτροκύκλωση, το κέντρο μπορεί να δεχθεί και οποιαδήποτε ποσότητα και οποιοδήποτε είδος ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών από ιδιώτες ή εταιρείες. Για τον οδικό χάρτη για μετάβαση στο Κέντρο Ταξινόμησης & Αποθήκευσης της Ηλεκτροκύκλωσης μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του Οργανισμού www.electrocyclosis.com.cy

2.1.2.6. Εκστρατείες για τη συλλογή Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Συσκευών

Η Ηλεκτροκύκλωση έχει ήδη οργανώσει με τη βοήθεια Δήμων και κοινοτήτων, που έχουν τις αναγκαίες υποδομές (π.χ. οργανωμένες αποθήκες σε προσβάσιμα σημεία), εκστρατείες συλλογής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Όπου δεν υπάρχουν τέτοιες υποδομές, οργανώνονται σε συνεργασία με τους Δήμους και τις κοινότητες περιοδικές εκστρατείες συλλογής από κεντρικά σημεία των τοπικών αρχών.

2.1.2.7. Κινητά - Σταθερά τηλέφωνα

Τα κινητά τηλέφωνα με τα εξαρτήματά τους, καθώς επίσης σταθερά και ασύρματα τηλέφωνα και αυτόματους τηλεφωνητές, μπορείτε, εκτός από τους πιο πάνω χώρους, να τα μεταφέρετε και σε ειδικούς κάδους συλλογής, οι οποίοι έχουν τοποθετηθεί από εταιρείες που ασχολούνται με την τηλεφωνία σε συγκεκριμένα σημεία. Ένα τέτοιο πρόγραμμα ανακύκλωσης τηλεφώνων λειτουργεί από την Ηλεκτροκύκλωση σε συνεργασία με τη Cytamobile Vodafone και την Teli Recycling Ltd, έπειτα από πρωτοβουλία της Cytamobile Vodafone.

Τα σημεία συλλογής κινητών τηλεφώνων μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του Οργανισμού www.electrocyclosis.com.cy.



Συλλογή Εξοπλισμού πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών από Οργανισμούς - Εταιρείες (corporate pick-ups)

Σε περίπτωση, όπου οργανισμοί - εταιρείες θέλουν να διαθέσουν ποσότητες παλιού Εξοπλισμού Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών που δεν χρειάζονται, που πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις (μοντέλα, κατάσταση) για επαναχρησιμοποίηση, τότε μπορούν να γίνουν διευθετήσεις για την παραλαβή του εξοπλισμού από τον χώρο των εταιρειών κατόπιν επικοινωνίας με την Ηλεκτροκύκλωση στον αριθμό 70009333. Μερικές από τις συσκευές, οι οποίες μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, είναι μαύρες οθόνες CRT, ηλεκτρονικοί υπολογιστές από Pentium 4 και πάνω, οθόνες LCD, φορητοί υπολογιστές από Pentium 4 και πάνω, εκτυπωτές Laser κ.ά.

2.1.2.8. Παραλαβή μεγάλων ποσοτήτων εξοπλισμού

Σε περίπτωση που εταιρεία-οργανισμός έχει αποθηκευμένες μεγάλες ποσότητες ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων, μπορούν να γίνουν διευθετήσεις για επιτόπου μεταφορά για παραλαβή του εξοπλισμού από την Ηλεκτροκύκλωση κατόπιν επικοινωνίας με τους αρμόδιους στον αριθμό 70009333. Η υπηρεσία παραλαβής παρέχεται για μεγάλες ποσότητες χωρίς χρέωση, με την προϋπόθεση ότι η φόρτωση των υλικών στο κιβώτιο θα γίνεται από τον ίδιο τον κάτοχο.

2.1.3. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

Η ανακύκλωση των μπαταριών είναι ιδιαίτερα σημαντική για το περιβάλλον, καθώς οι μπαταρίες περιέχουν πολλά τοξικά υλικά που δημιουργούν πολλαπλά προβλήματα με τη διασπορά τους στο περιβάλλον. Είναι ενδεικτικό ότι, αν και αποτελούν στο σύνολό τους το 0.02% του βάρους των Δημοτικών Στερεών Απορριμμάτων, εμπεριέχουν το 20% της τοξικότητάς τους. Τα βαρέα μέταλλα που περιέχονται στις μπαταρίες έχουν με τη διασπορά τους στο περιβάλλον γίνει αρκετές φορές στο παρελθόν αιτία δηλητηρίασης, ενώ κάποια από αυτά, όπως για παράδειγμα το κάδμιο, θεωρούνται σοβαρά καρκινογόνα. Εκτός από τα βαρέα μέταλλα, οι μπαταρίες εμπεριέχουν και διαβρωτικά οξέα τα οποία είναι επίσης βλαβερά και προκαλούν προβλήματα στους ανθρώπινους οργανισμούς, κυρίως στα μάτια και στο δέρμα. Τόσο τα βαρέα μέταλλα όσο και τα οξέα είναι δυνατόν να ξαναχρησιμοποιηθούν μέσω της ανακύκλωσης, εμποδίζοντας έτσι τις δυσάρεστες συνέπειες που προκύπτουν από την απόρριψή τους στις χωματερές.

Ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός **Α.Φ.Η.Σ Κύπρος Λτδ** (Ανακύκλωση Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών), ιδρύθηκε από το Κυπριακό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο σε συνεργασία με τους μεγάλους εισαγωγείς μπαταριών, μετά την εισαγωγή του Κανονισμού ΚΔΠ 125/2009 βάσει του σχετικού νόμου - περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων Νόμου (Ν215 (Ι)/2002) - ο οποίος καθορίζει τις βασικές παραμέτρους που διέπουν την κυκλοφορία και τη διαχείριση των Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών στην κυπριακή αγορά.

Η Α.Φ.Η.Σ Κύπρος Λτδ έχει αναλάβει τη διαχείριση του οικιακού τύπου μπαταριών βάρους μέχρι 2 κιλά τόσο μιας χρήσης όσο και επαναφορτιζόμενες. Ο Οργανισμός έχει αδειοδοτηθεί από τις αρμόδιες Αρχές για τη λειτουργία Συλλογικού Συστήματος διαχείρισης μπαταριών την 1η Απριλίου του 2009 και συνεργάζεται για τη διεύθυνση του Συστήματος με την Green Dot Κύπρου, τον επίσης μη κερδοσκοπικό Οργανισμό, υπεύθυνο για την ανακύκλωση συσκευασιών. Παράλληλα,

για τον σχεδιασμό του Συστήματος έχει γίνει συνεργασία με το αντίστοιχο σύστημα που δραστηριοποιείται στην Ελλάδα. Το Σύστημα μέχρι τον Αύγουστο του 2011 συνεργάζεται με 150 εταιρείες που εισάγουν είτε μπαταρίες ως προϊόν, είτε μπαταρίες ενσωματωμένες σε προϊόντα στην κυπριακή αγορά.

Ο Οργανισμός έχει εξοπλίσει πολλούς πολυσύχναστους χώρους με ειδικούς κάδους, από όπου οι μπαταρίες συλλέγονται, για να ανακυκλωθούν. Έχουν συνολικά τοποθετηθεί μέχρι τον Ιούνιο του 2011, περίπου 2.000 κάδοι σε σχολεία, εμπορικά κέντρα, υπεραγορές, εμπορικά καταστήματα, δημόσια κτήρια, υποκαταστήματα τραπεζών, κ.ά. Σταδιακά οι κάδοι θα αυξηθούν σε 2500. Το κοινό μπορεί να παίρνει τις μπαταρίες στους κάδους ανεξάρτητα από το είδος της συσκευής, από την οποία προέρχονται οι μπαταρίες, αρκεί οι μπαταρίες να μην είναι ενσωματωμένες στο προϊόν.

Οποιαδήποτε εταιρεία ή οργανισμός επιθυμεί να τοποθετήσει στις εγκαταστάσεις της τους συγκεκριμένους κάδους, μπορεί να τους παραγγείλει δωρεάν μέσω της ιστοσελίδας Α.Φ.Η.Σ Κύπρος Λτδ www.afiscyprus.com. Στην ιστοσελίδα υπάρχουν και πολλές χρήσιμες πληροφορίες για το Σύστημα της ΑΦΗΣ και την ανακύκλωση μπαταριών. Επίσης, ο Οργανισμός έχοντας ως στόχο να ενημερώσει το κοινό για τη δυνατότητα ανακύκλωσης μπαταριών υλοποιεί αρκετές ενέργειες, μεταξύ των οποίων συμμετοχή σε διάφορες εκδηλώσεις και προβολή διαφημίσεων μέσω τηλεόρασης και ραδιοφώνου.

Μέχρι τον Ιούνιο του 2012 έχουν συλλεχθεί για ανακύκλωση πάνω από 80 τόνοι μπαταριών. Για να ανακυκλωθούν οι μπαταρίες, αποστέλλονται στο εξωτερικό σε εξειδικευμένα εργοστάσια ανακύκλωσης. Η διαδικασία ανακύκλωσης των μπαταριών περιλαμβάνει την απόσπαση των μετάλλων της μπαταρίας και την επαναχρησιμοποίησή τους για την κατασκευή νέων μπαταριών ή άλλων προϊόντων.



2.1.4. ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ*

Η κομποστοποίηση είναι μια φυσική διαδικασία, η οποία μετατρέπει τα οργανικά υλικά σε μια πλούσια σκούρα ουσία. Αυτή η ουσία λέγεται κομπόστ ή χούμους ή εδαφοβελτιωτικό. Η κομποστοποίηση είναι ένας πολύ άμεσος και σημαντικός τρόπος ανακύκλωσης. Τα οργανικά οικιακά απόβλητα αποτελούν περίπου το 40-60% του συνόλου των αποβλήτων που παράγουμε στο σπίτι μας. Από αυτά, το 70% περίπου είναι κομποστοποιήσιμα. Αυτό σημαίνει ότι κάνοντας κομποστοποίηση, μπορούμε να μειώσουμε το σύνολο των οικιακών αποβλήτων μας κατά 35% περίπου.

Η λέξη κομπόστ προέρχεται από την αγγλική λέξη compost. Η λέξη compost προέρχεται από τη λατινική λέξη compositus από το ρήμα componere (com - together, μαζί + ponere - to place, τοποθετώ). Στα τέλη του 14ου αι. στη γαλλική γλώσσα εμφανίζεται η λέξη composte με την έννοια του μίγματος των φύλλων, της κοπριάς και άλλων υλικών για τη λίπανση της γης. Η λέξη compost με τη σημερινή της έννοια εμφανίζεται το 1580 στην Αγγλία.

Οι λόγοι που επιβάλλουν την κομποστοποίηση ως βασική μέθοδο για τη διαχείριση των οργανικών αποβλήτων έχουν να κάνουν με το τρίπτυχο ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΚΟΙΝΩΝΙΑ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ:

1. Με την εκτεταμένη χρήση του κομπόστ αντιμετωπίζεται η εντεινόμενη διάβρωση των εδαφών και καταστέλλονται πολλά φυτοπαθογόνα του εδάφους.
2. Υπάρχει μεγάλη ανάγκη ορθολογικής διαχείρισης και προστασίας των διαθέσιμων υδάτων και ιδιαίτερα εξοικονόμησής του με την εφαρμογή της χρήσης του κομπόστ στη γεωργία.
3. Μειώνονται οι εκπομπές του CO₂ και οι επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών.
4. Είναι ασύγκριτα η πλέον οικονομική μέθοδος τελικής διαχείρισης των οργανικών υλικών.
5. Έχει την ευρύτερη δυνατή κοινωνική αποδοχή και συναίνεση.
6. Είναι η πλέον φιλική προς στο περιβάλλον.
7. Πρώτα συζητάς και εφαρμόζεις τις οικονομικότερες και καλύτερες επιλογές και μετά κοιτάς, εάν υπάρχει ανάγκη, για τις ακριβές και δύσκολες.



2.1.4.1. Ωφέλη κομποστοποίησης

Υγιέστερα φυτά

Οι οργανικές ουσίες είναι γνωστές ως “η ψυχή του υγιούς χώματος”. Προσθέτοντας κομπόστ στον κήπο ή τις γλάστρες σας, θα βοηθήσει τα φυτά να μεγαλώσουν γρηγορότερα και περισσότερο. Οι οργανικές ουσίες μέσα στο κομπόστ βοηθούν το χώμα να συγκρατεί θρεπτικές ουσίες και νερό, ωφελώντας τα φυτά και μειώνοντας τον κίνδυνο μόλυνσης.

Μείωση απορριμάτων

Τα απορρίμματα του κήπου και τα οργανικά μαζί είναι περίπου το 20% των συνολικών απορριμμάτων που καταλήγουν στις χωματερές κάθε χρόνο. Η επιλογή της κομποστοποίησης μειώνει την ανάγκη για καύση ή ταφή των οργανικών και βελτιώνει την ποιότητα των επιφανειακών εδαφών μας. Δεν χρειάζεται

πια να γεμίζετε σακούλες με κλαδέματα και άλλα απορρίμματα του κήπου. Απλά τα βάζετε στον κάδο κομποστοποίησης ή στο σωρό κομποστοποίησης, αν δεν χρησιμοποιείτε κάδο, και παρατηρήστε τα να γίνονται πλούσιο σκούρο κομπόστ

Εξοικονόμηση χρημάτων

Χρησιμοποιώντας το κομπόστ σαν εδαφοβελτιωτικό μειώνει κατά πολύ την ανάγκη αγοράς αντίστοιχων προϊόντων από την αγορά. Η κομποστοποίηση μπορεί να μειώσει τα δημοτικά τέλη που πληρώνετε για τη συλλογή των απορριμμάτων. Όλοι οι δημότες μπορούν να κάνουν το ίδιο, μειώνοντας τα έξοδα συγκομιδής των απορριμμάτων του Δήμου, που συνεπάγεται μια πιθανή αντίστοιχη μείωση των δημοτικών τελών.

2.1.4.2. Χρήσεις του κομπόστ

Το κομπόστ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως:

- Εδαφοβελτιωτικό.
- Λίπασμα για το γκαζόν.
- Συμπλήρωμα στο χώμα των γλαστρών.
- Μαγιά για κομποστοποίηση.

Για τον γενικό εμπλουτισμό του εδάφους, ο ιδανικός χρόνος για την τοποθέτηση του κομπόστ είναι 2-4 εβδομάδες πριν το φύτεμα. Για να βελτιώσετε την γονιμότητα άγονου εδάφους, ρίξτε αρκετό κομπόστ το φθινόπωρο. Σκάψτε 2 με 4 εκ. το χώμα και ανακατέψτε το με κομπόστ. Αφήστε το έδαφος ανώμαλο κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Μετά την ολοκλήρωση της κομποστοποίησης, περάστε το κομπόστ από κόσκινο και αφήστε το να ωριμάσει για 2-3 εβδομάδες, αν σκοπεύετε να το ρίξετε απ' ευθείας σε φυτά.

2.1.4.3. Διαδικασία κομποστοποίησης

Τα βακτήρια, οι μύκητες και άλλα μικρόβια είναι οι ‘εργάτες’ της κομποστοποίησης. Αυτοί, υποβοηθούνται κι από πολλούς άλλους μεγαλύτερους οργανισμούς. Κατά τη διάρκεια της κομποστοποίησης, αυτά τα μικρόβια παράγουν διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), θερμότητα και νερό, καθώς αποικοδομούν τα οργανικά υλικά του σωρού. Το τελικό αποτέλεσμα είναι το ΚΟΜΠΟΣΤ (πλούσιο, σκούρο, θριφτό και άοσμο), τέλειο λίπασμα για τον κήπο σας. Για την αποτελεσματική κομποστοποίηση χρειάζεται:

1. Σωστό μίγμα υλικών (σε σωστές αναλογίες).
2. Σωστός αερισμός.
3. Σωστή υγρασία.
4. Σωστό μέγεθος υλικών .

2.1.4.4. Χρόνος κομποστοποίησης

Αρχικά, πρέπει να αναφέρουμε ότι για την ολοκλήρωση της διαδικασίας της κομποστοποίησης δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο ολοκληρώνεται. Οι διάρκειες που αναφέρονται είναι κατά προσέγγιση και εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες. Συνήθως, μια παρτίδα υλικών που θα οδηγηθεί σε έναν κάδο κομποστοποίησης και στη συνέχεια δεν θα προστεθούν άλλα υλικά, ωριμάζει μέσα σε 3-4 μήνες. Αυτό σημαίνει ότι, αν χρησιμοποιούμε τον κάδο καθημερινά, σε 3-4 μήνες θα έχουμε ένα μίγμα ώριμου κομποστού και υλικών που βρίσκονται σε όλα τα ενδιάμεσα στάδια κομποστοποίησης. Ξεχωρίζουμε το ώριμο κομποστό κοσκινίζοντας το υλικό του κάδου. Ανάλογα με τον

χρόνο που θα διαθέσουμε, μπορούμε να ξεχωρίσουμε την κομποστοποίηση σε 3 μεθόδους, που η καθεμία έχει διαφορετικό χρόνο ολοκλήρωσης.

Η μέθοδος που θα χρησιμοποιήσετε θα καθοριστεί από τις ποσότητες οργανικών που έχετε, τις ανάγκες σας σε κομποστό και τον χρόνο που μπορείτε να διαθέσετε για τη διαδικασία. Αν έχετε μόνο γκαζόν, αφήστε το να μείνει εκεί που το κόβετε. Θα αποικοδομηθεί φυσικά και θα κάνει καλό στο υπάρχον γκαζόν. Τρεις μέθοδοι κομποστοποίησης περιγράφονται στη συνέχεια: Η απλή, η αργή και η γρήγορη. Η κάθε μια από αυτές χρειάζεται διαφορετικό χρόνο και υλικά.

2.1.4.5. Η απλή μέθοδος

Η απλή μέθοδος συνίσταται στην περίπτωση που έχετε ποικιλία υλικών, όπως αυτά φαίνονται στον Πίνακα 1**. Θα χρειαστείτε λίγο χρόνο κάθε εβδομάδα για το φτιάξιμο και το ανακάτωμα του σωρού ή μόνο για το ανακάτωμα, αν έχετε κάδο. Θα χρειαστείτε χώρο για τον σωρό και για την προσωρινή απόθεση οργανικών. Αυτή η μέθοδος παράγει κομποστό σε έξι με οκτώ εβδομάδες κατά τη διάρκεια της άνοιξης και του καλοκαιριού και περισσότερο χρόνο, αν γίνεται το φθινόπωρο ή τον χειμώνα.

Σε αυτή τη μέθοδο, ο σωρός μπορεί να γίνει συνδυάζοντας αποθηκευμένα υλικά, ή τοποθετώντας υλικά στον σωρό, καθώς αυτά προκύπτουν. Όταν συγκεντρώνετε και αποθηκεύετε τα υλικά σας, κρατήστε τα πράσινα από τα ξηρά χωριστά. Μην ξεχνάτε ότι τα πράσινα δεν μπορούν να αποθηκευτούν για μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς ν' αρχίσουν να μυρίζουν και να προσελκύουν τρωκτικά. Είναι καλύτερο να βάζετε τα πράσινα στον σωρό όσο πιο σύντομα γίνεται.

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα:

- Ξεκινήστε τον σωρό με ένα στρώμα από ξηρά. Αν έχετε πολλά ογκώδη οργανικά, πρέπει να τα κομματιάσετε σε μικρότερα κομματάκια. Όσο μικρότερα είναι, τόσο πιο γρήγορα θα αποικοδομηθούν.
- Προσθέστε ένα στρώμα από πράσινα υλικά. Προσπαθήστε να κρατήσετε την αναλογία: 1 μέρος πράσινα, 3 μέρος ξηρά.

- Προσθέστε μια δυο φτυαριές χώμα ή έτοιμο κομποστό. Αυτό θα προσθέσει περισσότερους μικροοργανισμούς για να ξεκινήσει η αποικοδόμηση πιο γρήγορα.
- Ανακατέψτε τα υλικά με μια πιρούνα ή ένα φτυάρι.
- Ελέγξτε για την απαραίτητη υγρασία. Πιάνοντας μια χούφτα υλικών πρέπει να έχουμε την αίσθηση ενός βρεγμένου σφουγγαριού. Όχι πολύ υγρό αλλά ούτε και στεγνό. Προσθέστε νερό ή ξερά υλικά για να πετύχετε τη σωστή υγρασία.
- Συνεχίστε να προσθέτετε στρώσεις μέχρι να γεμίσει ο κάδος. Ανακατέψτε τα υλικά μετά από μια εβδομάδα. Ελέγξτε την υγρασία και τον σωστό αερισμό. Μετακινήστε τα πιο ογκώδη υλικά από τις άκρες προς το κέντρο. Ρυθμίστε την υγρασία προσθέτοντας νερό ή ξερά υλικά. Μπορεί να δείτε ατμούς, καθώς ανακατεύετε τον σωρό (αν ο σωρός δεν είναι ζεστός ή αν μυρίζει, συμβουλευτείτε τον Πίνακα επίλυσης προβλημάτων). Συνεχίστε να ανακατεύετε τα υλικά κάθε μια ή δυο εβδομάδες. Ελέγχετε πάντα για την υγρασία. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο σωρός θα αρχίσει να γίνεται σκούρος καφέ και πιο ομοιόμορφος στην όψη. Θα χάσει αρκετό από τον όγκο του, καθώς η κομποστοποίηση προχωρά. Αν δεν ανεβάζει πια θερμοκρασία, είναι πολύ υγρός είτε είναι πολύ ξερός και τα υλικά δεν διακρίνονται πια μεταξύ τους, είναι καιρός για να κωνέψει.

- Αφήστε τον σωρό να κωνέψει για μερικές εβδομάδες. Κάντε την αντίστοιχη διαδικασία αφαιρώντας από τον κάδο την ποσότητα υλικών που έχει τα παραπάνω χαρακτηριστικά. Όταν έχει το σκούρο χρώμα, διαλύεται εύκολα στα δάχτυλα και έχει την οσμή του χώματος, είναι έτοιμο να χρησιμοποιηθεί.

2.1.4.6. Η αργή μέθοδος

Η αργή μέθοδος συνίσταται στην περίπτωση που δεν έχετε σταθερή παραγωγή οργανικών. Αυτή η μέθοδος παίρνει πολύ λίγο από τον χρόνο σας, αλλά χρειάζεται από έξι μήνες, έως και δύο χρόνια για να ολοκληρωθεί. Αποθηκευτικός χώρος δεν είναι απαραίτητος μια και τα υλικά τοποθετούνται στον σωρό όταν προκύπτουν.

Με αυτή τη μέθοδο, δεν χρειάζεται χρόνος για τον έλεγχο της σωστής ανάμιξης και της υγρασίας. Επειδή η κομποστοποίηση είναι φυσική διαδικασία, θα γίνει με λιγοστή ή και καθόλου φροντίδα. Για τον λόγο ότι η σωστή ανάμιξη και η υγρασία δεν ελέγχονται, θα παραχθεί λίγη θερμότητα, και η διαδικασία θα πάρει περισσότερο χρόνο, για να ολοκληρωθεί.

Αν ο σκοπός σας είναι η ανακύκλωση και η μείωση των απορριμμάτων στην πηγή, η αργή μέθοδος θα ανακυκλώσει τα οργανικά σας υλικά και θα καταναλώσει πολύ λίγο από τον χρόνο σας.

Η αργή διαδικασία είναι παρόμοια με την απλή, με τις παρακάτω παραλλαγές:

- Δεν χρειάζεται έλεγχος για σωστό μίγμα και υγρασία! Χτίζετε τον σωρό με πράσινα και ξηρά υλικά, καθώς αυτά προκύπτουν.
- Αν προσθέτετε υλικά κουζίνας, πρέπει να τα πετάτε στον πυρήνα του σωρού. Σκάψτε έναν λάκκο στον σωρό, ρίξτε τα υλικά και καλύψτε τα με τα άλλα. Αν μένουν στην επιφάνεια, μπορεί να μυρίσουν ή να προσελκύσουν έντομα και ζώα.
- Μετά από έξι μήνες ή περισσότερο, το ώριμο κομπόστ θα βρίσκεται στο κάτω μέρος στα παλαιότερα τμήματα του σωρού. Μπορεί να συλλεχθεί και να χρησιμοποιηθεί, καθώς παράγεται και γίνεται διαθέσιμο.

2.1.4.7. Η γρήγορη μέθοδος

Αν θέλετε να προσθέσετε πολύ κομπόστ στο χώμα σας, ή αν παράγετε πολύ μεγάλες ποσότητες οργανικών απορριμμάτων, τότε η γρήγορη μέθοδος είναι μάλλον αυτή που θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Αυτή η μέθοδος χρειάζεται ΠΟΛΥ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ από τον χρόνο και την ενέργειά σας σε σχέση με τις προηγούμενες, αλλά θα έχετε το τελικό προϊόν πολύ γρήγορα. Σε αυτή τη μέθοδο, η διαδικασία κομποστοποίησης παρακολουθείται πολύ στενά, για να είναι εγγυημένες οι καλύτερες δυνατές συνθήκες κάθε στιγμή.

Η γρήγορη μέθοδος είναι διαφορετική από την απλή στα εξής:

- Θα χρειαστεί περισσότερος χώρος για συγκέντρωση και αποθήκευση οργανικών.
- Όλα τα οργανικά υλικά θρυμματίζονται πριν προστεθούν στον σωρό. Γι' αυτό τον σκοπό μπορούν να χρησιμοποιηθούν μηχανικοί θρυμματιστές, ή άλλα μηχανικά μέσα.
- Ελέγχετε τη θερμοκρασία του σωρού συχνά με ένα θερμόμετρο. Τους καλοκαιρινούς μήνες αυτό θα πρέπει να γίνεται καθημερινά. Με αυτή τη μέθοδο, πολύ υψηλές θερμοκρασίες (60oC) μπορούν να επιτευχθούν σε μικρό χρονικό διάστημα. Αυτές οι θερμοκρασίες είναι αρκετά ψηλές για να σκοτώσουν τους περισσότερους ζιζανόσπορους και παθογόνους οργανισμούς. Μπορούν, όμως, να σκοτώσουν και κάποιους μικροοργανισμούς που επιτελούν την κομποστοποίηση. Έτσι, αν η θερμοκρασία του σωρού ανέβει πάνω από τους 60oC, μειώστε την με ανακάτωμα ή με προσθήκη ογκωδών καφετιών υλικών.
- Ανακατώνετε τον σωρό κάθε τρεις μέρες και ελέγχετε για τη σωστή υγρασία.

2.1.4.8. Αποφυγή δυσάρεστων οσμών

Αν φροντίζετε τον σωρό ή τον κάδο σας, δεν θα πρέπει να μυρίζει. Οι ίδιοι κανόνες που ισχύουν για να μην εμφανιστούν ποντίκια ή άλλα ζώα, ισχύουν και για την αποφυγή δυσάρεστων οσμών. Το ανακάτωμα του σωρού εξασφαλίζει την απουσία δυσάρεστων οσμών. Οι μικροοργανισμοί που ζουν σε συνθήκες απουσίας οξυγόνου (αναερόβιοι) είναι αυτοί που παράγουν τις δυσάρεστες οσμές, ενώ αυτοί που ζουν μόνο παρουσία οξυγόνου (αερόβιοι) δεν μυρίζουν. Το ανακάτωμα παρέχει οξυγόνο σε όλο τον όγκο του σωρού και επιταχύνει και τη διαδικασία της κομποστοποίησης.

Επίσης, δυσάρεστες οσμές παρατηρούνται όταν ο σωρός των υλικών μέσα στον κάδο μας έχει πάρα πολλή υγρασία. Αυτό κάνει τα μαλακά οργανικά υλικά (φρούτα και λαχανικά) να 'λασπώσουν', με αποτέλεσμα να μην κυκλοφορεί το οξυγόνο και να παράγονται δυσάρεστες οσμές. Η μείωση της υγρασίας με το ανακάτεμα και την προσθήκη ξερών υλικών, όπως ροκανίδι, ξερά φύλλα ή τεμαχισμένο χαρτόνι διορθώνει αμέσως το πρόβλημα.

2.1.4.10. Υλικά για κομποστοποίηση

- Τα «πράσινα» αστικά υλικά (κλαδέματα από πάρκα, δρόμους, κήπους, κατοικίες, κ.ά.).
- Τα υπολείμματα καλλιεργειών και θερμοκηπίων.
- Κορμοί δένδρων, υπολείμματα καμένων εκτάσεων.
- Οργανικά υπολείμματα βιομηχανιών τυποποίησης και επεξεργασίας τροφίμων, π.χ. ντοματοβιομηχανίες, γαλακτοβιομηχανίες, κονσερβοβιομηχανίες, κ.ά.
- Ληγμένα τρόφιμα.
- Ιλύς βιολογικών καθαρισμών.
- Κτηνοτροφικά - Πτηνοτροφικά απόβλητα - Κοπριές.
- Υπολείμματα οινοποιείων, ζυθοποιείων.
- Απόβλητα ελαιοτριβείων.

2.1.4.9. Υλικά προς αποφυγή

- Απορρίμματα που προσελκύουν ενοχλητικά ζώδια.
- Άρρωστα ή μολυσμένα από έντομα φυτά.
- Λιπαρά φαγητά, όπως το κρέας και τα τυροκομικά, πρέπει να αποφεύγονται, επειδή προσελκύουν τρωκτικά, σκυλιά, γάτες, μύγες, κ.ά.
- Τα απορρίμματα των σκύλων και των γατών δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, γιατί μπορούν να μεταδώσουν ασθένειες.
- Άρρωστα φυτά ή φυτά που έχουν προσβληθεί από έντομα, εκτός αν είστε σίγουροι για την υψηλή θερμοκρασία του κομποστοποιητή σας, οπότε αν μείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα θα διασπαστούν τελείως και δεν θα υπάρξει κάποιο πρόβλημα. Αυτό ισχύει και για τα αναπαραγωγικά μέρη των φυτών, όπως οι ρίζες και οι σπόροι, τα οποία καλό είναι να αποφεύγονται, εκτός αν η θερμοκρασία του κομποστοποιητή είναι υψηλή, οπότε θα διασπαστούν.

2.1.4.11. Κομποστοποίηση χωρίς κάδο

Αν θελήσετε να κάνετε κομποστοποίηση χωρίς κάδο, τότε ο σωρός πρέπει να είναι αρκετά μεγάλος, για να κρατάει τη θερμότητα που παράγει, αλλά και αρκετά μικρός, έτσι ώστε ο αερισμός του να γίνεται σωστά. Ιδανικά μπορεί να έχει βάση 1x1 μέτρο και ύψος επίσης 1 μέτρο. Σωροί που ξεπερνούν τα 4,5 μέτρα σε πλάτος ή ύψος δεν συνιστώνται, επειδή είναι δύσκολος ο αερισμός τους. Χρειάζεται, επίσης, κάποιος χώρος γύρω από τον σωρό για την αποθήκευση οργανικών

υλικών, όπως π.χ. φύλλα. Διαλέξτε ένα βολικό μέρος για τον σωρό σας. Να είναι σε κοντινό και προσιτό μέρος. Ένα επίπεδο σκιερό μέρος είναι ιδανικό. Η παρουσία του ήλιου, όμως, δεν επηρεάζει την κομποστοποίηση. Η πρόσβαση σε τρεχούμενο νερό είναι επιθυμητή. Μην δημιουργείτε σωρούς που εφάπτονται σε ξύλινες επιφάνειες, επειδή αυτές αργά ή γρήγορα θα σαπίσουν.

** Πίνακας 1

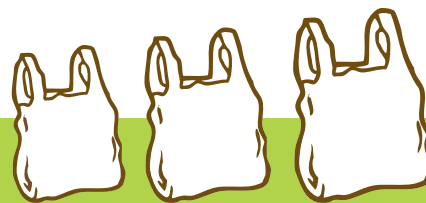
Πράσινα (πολύ άζωτο)	Καφέ (πολύς άνθρακας)	ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ
γκαζόν	φύλλα	κόκκαλα
κλαδέματα	φλούδες κορμών	απορρίμματα σκύλων/γάτων
φρούτα και λαχανικά	άχυρα	λάδια
οικιακά φυτά	πριονίδια	λίπη
κοπριά (π.χ. από αγελάδες, άλογα, κότες ή κουνέλια)	χαρτί κουζίνας	λιπαρές ουσίες
απορρίμματα κουζίνας, π.χ. τσόφλια αβγών, υπολείμματα καφέ (και τα φίλτρα)	χαρτοπετσέτες	υπολείμματα από κρέατα/ψάρια
υπολείμματα από αφέψημα	στέλεχος καλαμποκιού	γαλακτοκομικά
φλούδες από φρούτα και λαχανικά		σπόρους ζιζανίων
		άρρωστα φυτά

* Πηγή = Ιστοσελίδα Οικολογικής Εταιρείας Ανακύκλωσης Ελλάδος



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Πλαστικές σακούλες και υποβάθμιση του περιβάλλοντος



Σκοπός εκπαιδευτικής πρότασης

Οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν ότι η αλόγιστη χρήση των πλαστικών σακουλών συνδέεται άμεσα με την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής, καθώς επίσης και να συνειδητοποιήσουν τη σημασία της μείωσης και επαναχρησιμοποίησής τους, αναζητώντας, παράλληλα, εναλλακτικούς τρόπους ως προς τη χρήση τους που θα είναι συμβατοί με την προστασία του περιβάλλοντος και τις αρχές της αειφορίας.

Βασικές έννοιες

Αειφόρος ανάπτυξη, αειφόρος διαχείριση απορριμμάτων, ανακύκλωση, ανακυκλώσιμα υλικά, ανθρωπογενές περιβάλλον, απορρίμματα, απώλεια ενέργειας, βιοποικιλότητα, βιοτικό επίπεδο, βιοτικός παράγοντας, βιότοπος, διαχωρισμός, εθελοντισμός, είδη απορριμμάτων, εμπόριο, εναλλακτικές επιλογές, εξάντληση φυσικών πόρων, εξοικονόμηση ενέργειας, επαναχρησιμοποίηση, επεξεργασία απορριμμάτων, ευημερία, ζωοκοινότητα, ζωοπλαγκτό, θαλάσσια βιοποικιλότητα, κατανάλωση, καταναλωτής, καταναλωτική συμπεριφορά, καταναλωτικές συνήθειες, μείωση απορριμμάτων, μη ανακυκλώσιμα, οικολογικό αποτύπωμα, οικολογική ισορροπία, οικοσύστημα, παραγωγή μεθανίου, περιβαλλοντική υποβάθμιση, πετρέλαιο, πλουτοπαραγωγικοί πόροι, ποιότητα ζωής, πολιτότητα, πράσινη κατανάλωση, πρώτες ύλες, ρύπανση και μόλυνση των υπογείων νερών και του εδάφους, υποβάθμιση της ποιότητας ζωής, υποβάθμιση εδάφους.

Μέσα/Υλικά που χρειάζονται για τη διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής πρότασης:

- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
- Διαδίκτυο
- Λογισμικό Power Point Presentation
- Υλικά τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία τσαντών (π.χ. ρούχα)
- Υλικά ραφής (π.χ. ψαλίδι, βελόνια , ραπτομηχανή, κλωστή).



Χρονική διάρκεια εκπαιδευτικής πρότασης:

12-15 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ



Τάξεις που μπορεί να εφαρμοσθεί:

A' - B' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Επιμέρους στόχοι:

Οι μαθητές/τριες αναμένεται:

- να εξοικειωθούν με βασικές περιβαλλοντικές έννοιες που αφορούν στο ζήτημα που διερευνάται στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική πρόταση,
- να συνειδητοποιήσουν ότι η μείωση της χρήσης πλαστικών σακουλών συμβάλλει στη μείωση των απορριμμάτων, στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη διατήρηση των φυσικών πόρων του πλανήτη,
- να διερευνήσουν τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις από τη συνεχή χρήση πλαστικών σακουλών,
- να εξετάσουν τα μέτρα και τις πολιτικές που εφαρμόζονται σε άλλες χώρες σε σχέση με τη μείωση των πλαστικών σακουλών,
- να αποκτήσουν δεξιότητες κριτικής ανάλυσης πληροφοριών, επικοινωνίας, επιχειρηματολογίας και διαλόγου σε ό,τι αφορά στο ζήτημα της μείωσης της χρήσης πλαστικών σακουλών, όπως επίσης και να ασκηθούν στην κριτική μελέτη πληροφοριών που συλλέγονται μέσα από διάφορες πηγές (διαδίκτυο, έντυπο υλικό, ταινίες, κ.λπ.),
- να εισηγηθούν τρόπους μείωσης των πλαστικών σακουλών, υιοθετώντας παράλληλα στην καθημερινή τους ζωή συγκεκριμένες πρακτικές προς την κατεύθυνση αυτή,
- να συμμετέχουν σε οργανωμένες προσπάθειες ενημέρωσης, πληροφόρησης και διαφώτισης σχετικά με τη σημασία της εφαρμογής εναλλακτικών επιλογών έναντι της χρήσης πλαστικών σακουλών,
- να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, να οργανώνουν και να συμμετέχουν σε δράσεις που μπορούν να οδηγήσουν στη μείωση της χρήσης πλαστικών σακουλών.

Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 1



Ο/Η εκπαιδευτικός παίρνει στην τάξη ένα μαύρο σακούλι, γεμάτο με σακούλες υπεραγοράς. Τις αδειάζει στο πάτωμα αναφέροντας ότι αυτές έχουν προκύψει από τις αγορές που έγιναν μόνο σε μία μέρα, δίνοντας έτσι το ερέθισμα να συζητηθούν ζητήματα, όπως:

- Αν σας χρέωναν για αυτές τις σακούλες, θα τις αγοράζατε;
- Τι θα κάνατε όλες αυτές τις σακούλες, αφού στο σπίτι σας έχετε ήδη πάρα πολλές;
- Θα μπορούσατε να τις αξιοποιήσετε διαφορετικά;
- Ποιες είναι οι επιπτώσεις από την αλόγιστη χρήση των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον; (οικολογικό, κοινωνικό, οικονομικό);

Στη συνέχεια, προβάλλεται το φιλμάκι «**Plastic Bag**» (<http://www.youtube.com/watch?v=YuJ31bu01mM>) μέσα από το οποίο παρουσιάζεται το ταξίδι μιας πλαστικής σακούλας που ψάχνει τη χαμένη της ιδιοκτήτρια, που την πήρε σπίτι από το κατάστημα και τελικά την πέταξε.



Οι μαθητές/τριες, με αφορμή το φιλμάκι αυτό συζητούν για το θέμα και ακολούθως παρουσιάζουν, με δημιουργικό και ευρηματικό τρόπο το ταξίδι μιας πλαστικής τσάντας που πήραν από την υπεραγορά (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.1). Ακολούθως, ο/η εκπαιδευτικός προκαλεί τους/τις μαθητές/τριες να ερευνήσουν και να εξετάσουν τα προβλήματα που προκύπτουν από την ύπαρξη και την αλόγιστη χρήση των πλαστικών σακουλών.

Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες αναλαμβάνοντας τις εξής αποστολές:

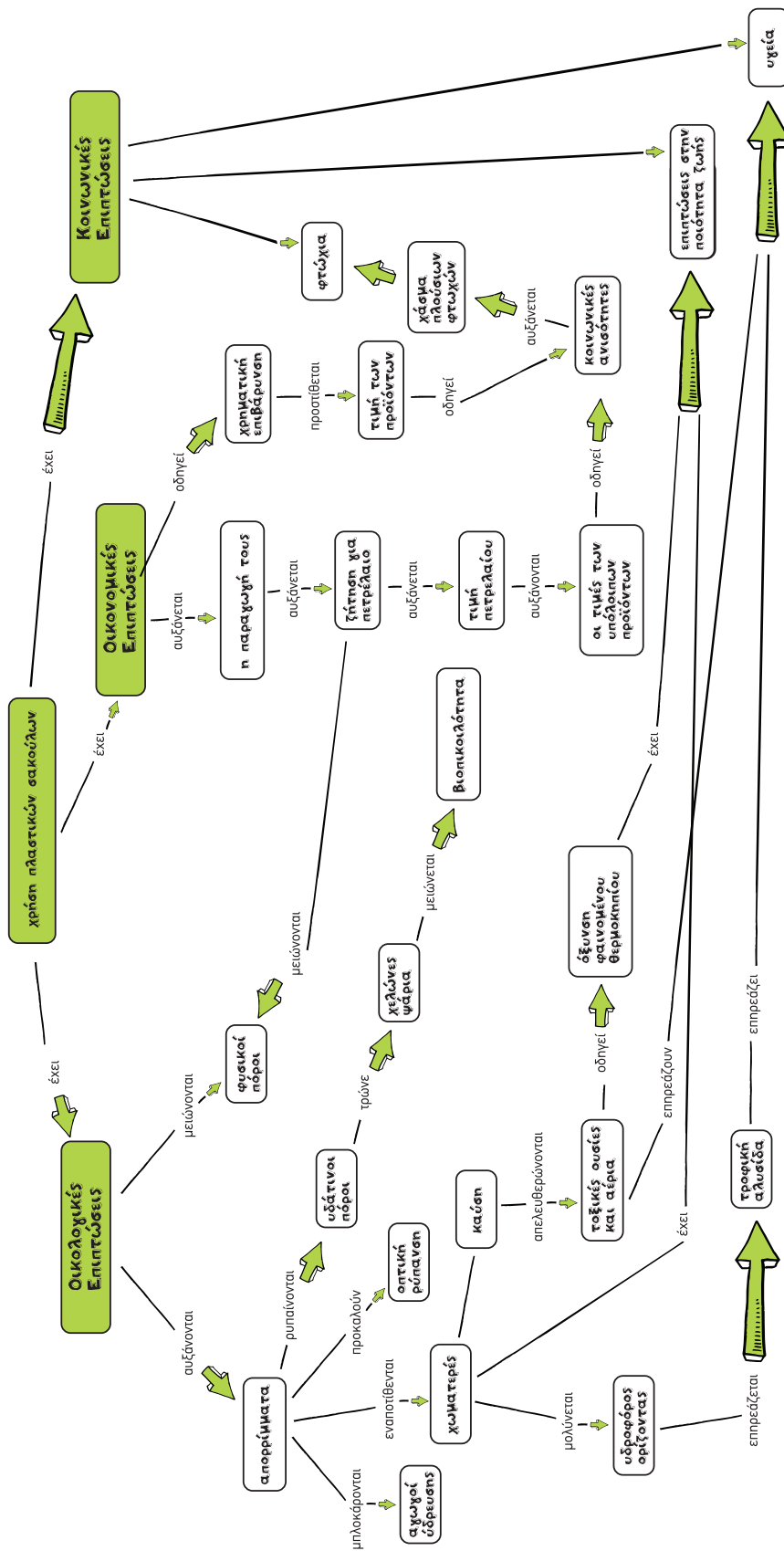
Η πρώτη ομάδα θα διερευνήσει τις επιπτώσεις από την κατασκευή και χρήση των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον (εξάντληση φυσικών πόρων, επιπτώσεις στην τροφική αλυσίδα κ.λπ.), η δεύτερη ομάδα θα εξετάσει θέματα σχετικά με την ανακύκλωση των πλαστικών τσαντών και η τρίτη ομάδα θέματα σχετικά με την απόρριψη των πλαστικών τσαντών στις χωματερές. Η κάθε ομάδα παρουσιάζει τα αποτελέσματά της στο Power Point και διεξάγεται συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.2).

Δίνονται τα κείμενα «**Φάλαινες: Κινδυνεύουν από τα πλαστικά σκουπίδια στους ωκεανούς**», «**Γνωρίζετε πόσα χρόνια χρειάζονται για να διαλυθούν στη θάλασσα;**», «**Τα πλαστικά σκουπίδια αλλάζουν το οικολογικό σύστημα των ωκεανών**» και «**Ανακαλύφθηκε πλαστική δίνη σκουπιδιών στον Ατλαντικό**» (βλ. φύλλα εργασίας 3.1.3).

Τα κείμενα αναλύονται και συζητούνται στην τάξη και στη συνέχεια οι μαθητές/τριες καλούνται να γράψουν ένα χρονογράφημα με τίτλο «20 χρόνια ζωής μιας πλαστικής σακούλας στη θάλασσα: τα "κατορθώματά" της». (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.3). Στη συνέχεια, καλούνται να ετοιμάσουν έναν εννοιολογικό χάρτη, στον οποίο θα παρουσιάσουν τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις από τη συνεχή χρήση πλαστικών σακουλών (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.4).



Παράδειγμα εννοιολογικού χάρτη



Στάδιο 2

Οι μαθητές/τριες καλούνται να διεξάγουν μια έρευνα στην υπεραγορά της κοινότητας, του Δήμου τους. Στόχος της έρευνάς τους είναι η καταγραφή της συχνότητας χρήσης των σακουλών. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και η κάθε ομάδα σε άλλες τρεις υποομάδες. Η πρώτη υποομάδα, από την κάθε ομάδα θα επιλέξει ένα ταμείο από την υπεραγορά και θα καταγράψει τον αριθμό των σακουλών που κάθε καταναλωτής χρησιμοποιεί για τα ψώνια του. Η δεύτερη υποομάδα θα διεξάγει συνεντεύξεις στους καταναλωτές κατά την έξοδό τους από την υπεραγορά και η τρίτη υποομάδα διεξάγει συνεντεύξεις από τους εργαζόμενους στην υπεραγορά (διεύθυνση, υπαλλήλους κ.λπ.).

Ο/η εκπαιδευτικός σε συνεργασία με μαθητές/τριες κάνουν προεργασία στην τάξη πριν από τη διεξαγωγή της συνέντευξης στη υπεραγορά. Επιπρόσθετα, ο/η εκπαιδευτικός φροντίζει να εξασφαλίσει άδεια από τη διεύθυνση της υπεραγοράς για τη διενέργεια της επίσκεψης. Στο στάδιο της προετοιμασίας της επιτόπιας έρευνας, οι μαθητές/τριες οργανώνουν, συζητούν και προετοιμάζουν ερωτήματα που θα ήθελαν να θέσουν στους καταναλωτές, στη διεύθυνση της υπεραγοράς, στους εργαζόμενους σε αυτήν (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.5).

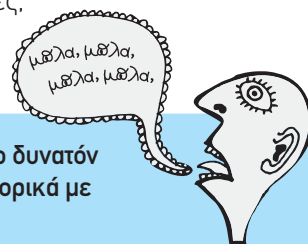
Ενδεικτικές ερωτήσεις που θα μπορούσαν να υποβληθούν είναι:



Ερωτήσεις προς τους καταναλωτές:

- Πόσο συχνά επισκέπτεστε την υπεραγορά την εβδομάδα;
- Αγοράζετε κατά μέσο όρο την ίδια ποσότητα προϊόντων, όπως σήμερα;
- Πόσες πλαστικές σακούλες περίπου χρησιμοποιείτε κάθε φορά για τη μεταφορά των προϊόντων που αγοράζετε;
- Σκεφτήκατε ότι όλος αυτός ο όγκος των πλαστικών σακουλών επιβαρύνει το περιβάλλον;
- Τι κάνετε τις πλαστικές σακούλες, αφού αδειάσετε τα ψώνια σας; Τις πετάτε; Τις επαναχρησιμοποιείτε; Με ποιον τρόπο;
- Σκεφτήκατε ποτέ να εφαρμόσετε άλλους τρόπους μεταφοράς των προϊόντων στο σπίτι σας; Αν ναι, ποιους τρόπους;
- Αν σας ενημέρωναν από την υπεραγορά σας ότι η νέα πολιτική της είναι η αγορά των πλαστικών σακουλών που καταναλώνετε, θα το δεχόσασταν ή όχι και γιατί;
- Αν από την υπεραγορά σας ενημέρωναν ότι αποφασίστηκε η παραχώρηση κινήτρων στους καταναλωτές που δεν χρησιμοποιούν πλαστικές σακούλες, θα συμφωνούσατε ή όχι και γιατί; (Ένα κίνητρο θα μπορούσε να ήταν π.χ. για κάθε επίσκεψη στην υπεραγορά, αν χρησιμοποιείτε τις δικές σας πάνινες τσάντες, κερδίζετε 10 πόντους. Στους 1000 πόντους δικαιούστε δωρεάν αγορά προϊόντων αξίας 100 ευρώ).

Συζητείστε με τους/τις μαθητές/τριές σας και παρακινήστε τους να διατυπώσουν όσο το δυνατόν περισσότερα ερωτήματα που θα ήθελαν οι ίδιοι/ες να θέσουν στους καταναλωτές αναφορικά με τη χρήση των πλαστικών σακουλών.

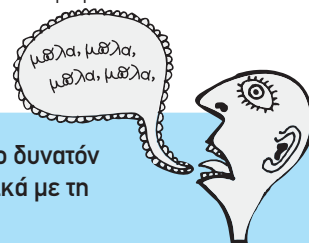




Ερωτήσεις προς τη διεύθυνση της υπεραγοράς και τους εργαζόμενους στην υπεραγορά

- Πόσο συχνά παραγγέλλετε πλαστικές σακούλες μεταφοράς των προϊόντων για χρήση από τους καταναλωτές;
- Τι ποσότητες περίπου παραγγέλλετε κάθε φορά;
- Εφαρμόζετε κάποια πολιτική στην υπεραγορά σας για μείωση της χρήσης των πλαστικών σακουλών; Αν ναι, ποια; Αν όχι, γιατί;
- Σκέφτεστε ως υπεραγορά να εφαρμόσετε την παροχή κινήτρων για τους καταναλωτές που δεν χρησιμοποιούν πλαστικές σακούλες;
- Στην υπεραγορά σας διατίθενται προς πώληση και άλλα είδη πλαστικών σακουλών (όπως βιοδιασπώμενες, χάρτινες, σακούλες για την ανακύκλωση). Παρατηρείτε να υπάρχει ενδιαφέρον από το καταναλωτικό κοινό; Αν ναι, γιατί; Αν όχι, γιατί;
- Παρατηρείτε καταναλωτές, οι οποίοι εφαρμόζουν άλλους τρόπους μεταφοράς των προϊόντων στο σπίτι τους; Αν ναι, μπορείτε να μας αναφέρετε μερικούς; Ως υπεραγορά έχετε κάποια πολιτική για τη διαχείριση των δικών σας πλαστικών σακουλών; Αν ναι, ποια;
- Τι νομίζετε ότι είναι σημαντικό να γίνει για τη μείωση της χρήσης των πλαστικών σακουλών στις υπεραγορές (όχι μόνο μείωση της χρήσης από τους καταναλωτές, αλλά και από εσάς ως υπεραγορά, π.χ. μείωση των πλαστικών σακουλών ή πλαστικών συσκευασιών μεταφοράς των αγαθών προς πώληση).
- Παρατηρείτε να γίνεται σπατάλη της χρήσης των πλαστικών σακουλών από τους καταναλωτές; Πού νομίζετε ότι οφείλεται αυτό και πώς το διαπιστώνετε (π.χ. για την αγορά 6 προϊόντων χρησιμοποιούν 3 πλαστικές σακούλες).
- Κατά την καταμέτρηση των αγαθών στο ταμείο παρατηρείτε καταναλωτές που χρησιμοποιούν άλλους τρόπους για τη μεταφορά των προϊόντων τους στο σπίτι (π.χ. καροτσάκι, πάνινη σακούλα); Σχολιάζουν κάτι για αυτό.
- Εσείς ως εργαζόμενοι έχετε κάποιες οδηγίες από τη διεύθυνση της υπεραγοράς για ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού σε ό,τι αφορά στη χρήση πλαστικών σακουλών σύμφωνα με τα προϊόντα που αγόρασαν; Αν ναι, τι οδηγίες σας έχουν δοθεί;

Συζητείστε με τους/τις μαθητές/τριές σας και παρακινήστε τους να διατυπώσουν όσο το δυνατόν περισσότερα ερωτήματα που θα ήθελαν οι ίδιοι να θέσουν στους καταναλωτές αναφορικά με τη χρήση των πλαστικών σακουλών.



Κατά τη διεξαγωγή της επιτόπιας έρευνας στην υπεραγορά οι μαθητές/τριες χωρισμένοι/ες στις υποομάδες τους καλούνται: α) να καταγράψουν τα σακούλια που χρησιμοποίησαν οι καταναλωτές στο συγκεκριμένο ταμείο μέσα σε 1 ώρα (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.5). Η κάθε υποομάδα καταμετρά ένα ταμείο μόνο· β) να διεξάγουν συνεντεύξεις με τους καταναλωτές κατά την έξοδό τους από την υπεραγορά, όπως επίσης και συνεντεύξεις με τη διεύθυνση και το προσωπικό της υπεραγοράς. Αφού ολοκληρωθεί η επίσκεψη στην τοπική υπεραγορά, οι ομάδες επεξεργάζονται τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν από την καταγραφή χρήσης των πλαστικών σακουλών

και τις συνεντεύξεις. Μέσα από συζήτηση με τον εκπαιδευτικό, οι μαθητές/τριες καλούνται να εκφράσουν τις απόψεις τους, τις εντυπώσεις τους αλλά και τις εμπειρίες που απέκριναν από την εμπειρία τους, προτείνοντας ταυτόχρονα εναλλακτικές λύσεις για τη μείωση των πλαστικών σακουλών. Οι λύσεις αυτές μπορεί να προκύπτουν και από τις ίδιες τις συνεντεύξεις που διεξήγαγαν οι μαθητές/τριες. Τέλος, κάνουν εκτιμήσεις για την ποσότητα των σακουλών που καταναλώνονται ανά ημέρα στη συγκεκριμένη υπεραγορά, στις υπεραγορές της κοινότητας/του δήμου τους, στην πόλη και στη χώρα μας (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.5).

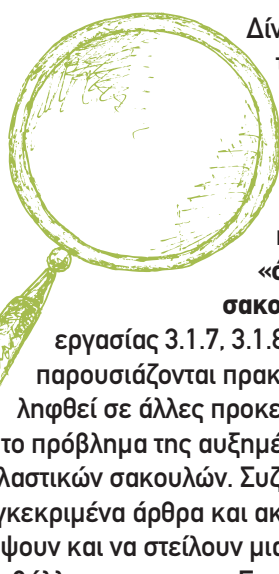
Στάδιο 3

Ο/Η εκπαιδευτικός προβληματίζει τους/τις μαθητές/τριες σχετικά με το ποιες πολιτικές και μέτρα θα μπορούσαν να εφαρμοσθούν στην υπεραγορά, ώστε να μην χρησιμοποιούνται ή να χρησιμοποιούνται όσο το δυνατόν ελάχιστες πλαστικές σακούλες (π.χ. άλλα είδη σακουλών ή τσαντών που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να έχουν διάρκεια ζωής για μεγάλο χρονικό διάστημα). Καλούνται οι μαθητές/τριες να κάνουν μια έρευνα για τις πλαστικές σακούλες αλλά και τις εναλλακτικές λύσεις που έχουν οι καταναλωτές, έναντι της χρήσης αυτών. Καταγράφουν τις χρήσεις των διαφόρων τύπων τσαντών, τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους, την περίοδο εμφάνισής τους και τα πλεονεκτήματα

και μειονεκτήματα της κάθε μιας (πάνινη, πλαστική μιας χρήσης, χάρτινη, βιοδιασπώμενη, πλαστική πολλαπλής χρήσης). Με βάση την έρευνά τους επιλέγουν το είδος της σακούλας που θα επέλεγαν να χρησιμοποιήσουν, αιτιολογώντας την επιλογή τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.6).



Στάδιο 4



Δίνονται στους/τις μαθητές/τριες τα άρθρα: «**Τι γίνεται με τις πλαστικές σακούλες στο εξωτερικό;**», «**Να καταργηθούν οι πλαστικές σακούλες**» και «**Οι Ευρωπαίοι λένε «όχι» στις πλαστικές σακούλες...**» (βλ. φύλλα

εργασίας 3.1.7, 3.1.8), μέσα από τα οποία παρουσιάζονται πρακτικές και μέτρα που έχουν ληφθεί σε άλλες προκειμένου να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της αυξημένης χρήσης των πλαστικών σακουλών. Συζητούν και αναλύουν τα συγκεκριμένα άρθρα και ακολούθως τους ζητείται να γράψουν και να στείλουν μια επιστολή στον Επίτροπο Περιβάλλοντος και στην Επιτροπή Περιβάλλοντος της Βουλής, ώστε να ασκήσουν πιέσεις για λήψη μέτρων ως προς την αντιμετώπιση του προβλήματος των πλαστικών σακουλών στον τόπο μας, ενημερώνοντάς τους, παράλληλα, για το περιβαλλοντικό κόστος των πλαστικών σακουλών αλλά και για τις πιθανές νομοθετικές ρυθμίσεις που μπορούν να προωθηθούν για τη μείωση της χρήσης τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.8).

Στη συνέχεια, δίνεται ένα πιθανό σενάριο (βλ. φύλλα εργασίας 3.1.9) και οι μαθητές/τριες καλούνται να μελετήσουν την προβληματική κατάσταση (ποιες ομάδες εμπλέκονται, με τι επιχειρήματα και ποιες αξίες

φαίνεται να κυριαρχούν σε κάθε ομάδα). Ακολούθως, διεξάγεται διαλογική αντιπαράθεση, θέμα της οποίας αποτελεί η απόφαση μιας αλυσίδας υπεραγορών να αποσύρει την πλαστική σακούλα από όλες τις υπεραγορές της. Αφού καθοριστούν οι κανόνες της διαλογικής αντιπαράθεσης, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε δύο ομάδες και αλληλεπιδρώντας με τα άλλα μέλη της ομάδας τους συζητούν και προσπαθούν να καταγράψουν και να ενισχύσουν τα επιχειρήματα του ρόλου τους (βλ. φύλλα εργασίας 3.1.9).



Ακολουθεί η συζήτηση, όπου η κάθε ομάδα παρουσιάζει τα επιχειρήματά της, αντικρούοντας συνάμα τα επιχειρήματα της άλλης ομάδας. Τον συντονισμό της συζήτησης αναλαμβάνει είτε ο/η εκπαιδευτικός είτε ένας/μία μαθητής/τρια. Στόχος είναι η διατύπωση θέσεων και επιχειρημάτων στη βάση της υιοθέτησης των καλύτερων δυνατών επιλογών.

Στάδιο 5

Οι μαθητές/τριες καλούνται να διαβάσουν το άρθρο «**Βιοδιασπώμενη σακούλα από καλαμπόκι**» (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.10) και στη συνέχεια να κατασκευάσουν τις δικές τους πάνινες τσάντες. Ακολούθως, οι μαθητές/τριες καλούνται να γράψουν μια επιστολή προς τους ιδιοκτήτες των καταστημάτων της περιοχής τους, αλλά και στη διεύθυνση των υπεραγορών για να τους ενημερώσουν σχετικά με τις πάνινες τσάντες που ετοίμασαν και να ζητήσουν την άδειά τους για διάθεση των τσαντών στους χώρους τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.11).

Αφού εξασφαλιστούν οι απαιτούμενες άδειες, μπορούν να τις πωλήσουν έξω από υπεραγορές και καταστήματα της περιοχής τους, ενημερώνοντας παράλληλα τους πολίτες για τη σημασία της μη χρήσης της πλαστικής σακούλας. Το χρηματικό ποσό που θα μαζευτεί μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άλλα περιβαλλοντικά προγράμματα και ενέργειες του σχολείου (βλ. φύλλο εργασίας 3.1.11).



Παράλληλα με την κατασκευή των πάνινων τσαντών, οι μαθητές/τριες καλούνται να ετοιμάσουν ένα ενημερωτικό τρίπτυχο για τις συνέπειες της χρήσης πλαστικών τσαντών στην ποιότητα ζωής μας και στο περιβάλλον γενικότερα, τονίζοντας παράλληλα τη σημασία περιορισμού και αντικατάστασής τους με άλλες τσάντες πιο φιλικές προς το περιβάλλον. Τα τρίπτυχα θα μοιράζονται στους καταναλωτές μαζί με τις πάνινες τσάντες που θα πωλούνται. Για την επιτυχία της δράσης τους, οι μαθητές/τριες διαφημίζουν την πρωτοβουλία τους στα τοπικά Μ.Μ.Ε., στην κοινότητα και στο σχολείο, προσκαλώντας παράλληλα τους γονείς να συμμετέχουν εθελοντικά τόσο στη διαδικασία παραγωγής των πάνινων τσαντών όσο και στην διαδικασία διάθεσής τους στις υπεραγορές και τα καταστήματα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το ταξίδι μιας πλαστικής σακούλας

Τι συμβαίνει άραγε στην πλαστική σακούλα που πήραμε από την υπεραγορά; Σε ποιες περιπέτειες μπορεί να μπλεχτεί; Καταγράψτε με λόγια ή σχεδιάστε πώς φαντάζεστε το ταξίδι μιας πλαστικής σακούλας που ξεκινά από τον πάγκο μιας υπεραγοράς...



Καταγράψτε ή σχεδιάστε



Δείτε πώς ο σκηνοθέτης Ramin Bahrani παρουσιάζει το ταξίδι μιας πλαστικής σακούλας στο φιλμάκι «Plastic Bag» (<http://www.youtube.com/watch?v=YuJ31bu01mM>).



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα στο Διαδίκτυο

Χωριστείτε σε τρεις μικρές ομάδες και διερευνήστε στο διαδίκτυο ένα από τα τρία πιο κάτω ζητήματα. Αφού ολοκληρώσετε την αποστολή σας, ετοιμάστε μια σύντομη παρουσίαση στο Powerpoint, για να παρουσιάσετε τα αποτελέσματα της έρευνάς σας στην ολομέλεια της τάξης.



ΟΜΑΔΑ 1

Αποστολή:

- Διερευνήστε από πηγές στο διαδίκτυο και στη συνέχεια ενημερώστε την τάξη για τις επιπτώσεις από την κατασκευή και χρήση των πλαστικών σακουλών στο περιβάλλον (εξάντληση φυσικών πόρων, επιπτώσεις στην τροφική αλυσίδα, το περιβαλλοντικό κόστος που έχει η κατασκευή μιας πλαστικής τσάντας, οι περιβαλλοντικές συνέπειες της απόρριψής τους, ο χρόνος που απαιτείται για την πλήρη αποσύνθεση τους, κ.λπ.).

ΟΜΑΔΑ 2

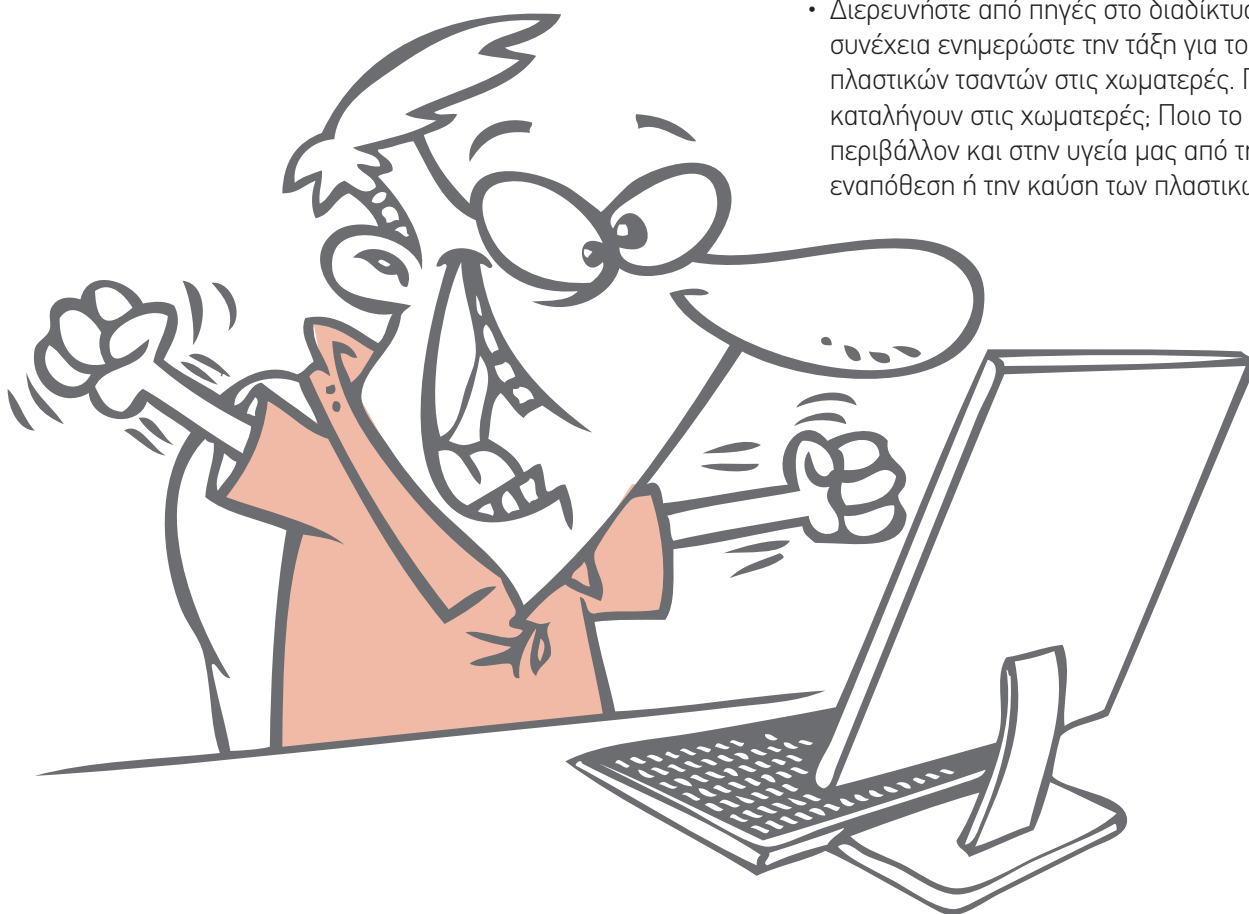
Αποστολή:

- Διερευνήστε από πηγές στο διαδίκτυο και στη συνέχεια ενημερώστε την τάξη για τη διαδικασία ανακύκλωσης των πλαστικών τσαντών. Ποια είναι τα κύρια στάδια της όλης διαδικασίας; Τι οικονομικό και τι περιβαλλοντικό κόστος απαιτεί αυτή η προσπάθεια;

ΟΜΑΔΑ 3

Αποστολή:

- Διερευνήστε από πηγές στο διαδίκτυο και στη συνέχεια ενημερώστε την τάξη για το θέμα των πλαστικών τσαντών στις χωματερές. Πόσες τσάντες καταλήγουν στις χωματερές; Ποιο το κόστος στο περιβάλλον και στην υγεία μας από την απλή εναπόθεση ή την καύση των πλαστικών σακουλών;



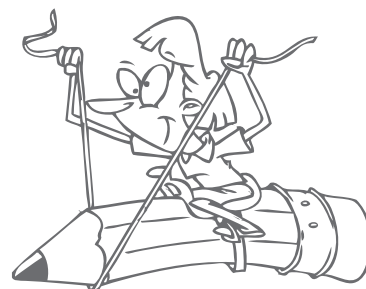
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μικροί Λογοτέχνες

Αφού διαβάσετε τα κείμενα που ακολουθούν σχετικά με τις συνέπειες της απόρριψης πλαστικών σακουλών σε θάλασσες και ωκεανούς, εξιστορήστε τα «κατορθώματα» των 20 χρόνων ζωής μιας πλαστικής σακούλας στη θάλασσα. Λίγο πριν την πλήρη αποσύνθεσή της, κάντε

μια αυτοβιογραφία της και προβληματιστείτε για το τι πραγματικά έχει κατορθώσει, επιδιώκοντας παράλληλα την ανάδειξη μέσα από αυτήν περιβαλλοντικών μηνυμάτων. Βάλτε τη φαντασία και το χιούμορ σας και δημιουργήστε ένα απολαυστικό χρονογράφημα.

Blank lined area for writing the story.



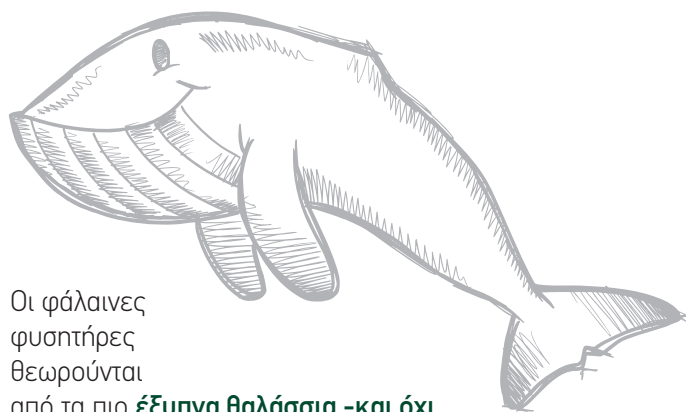
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μικροί Λογοτέχνες

ΦΑΛΑΙΝΕΣ: ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΣΤΟΥΣ ΩΚΕΑΝΟΥΣ

Κάθε χρόνο οι άνθρωποι καταναλώνουν **70 εκατομμύρια τόνους αλιευμάτων**. Παρότι πρόκειται για ένα τεράστιο νούμερο, που υποδηλώνει αναλόγου μεγέθους αφανισμό της θαλάσσιας ζωής και καταστροφή των οικοσυστημάτων, δεν μπορεί να συγκριθεί με τους 100 εκατομμύρια τόνους που καταναλώνουν **οι φάλαινες**. Ο μεγαλύτερος όγκος της διατροφής των φαλαινών αποτελείται από **καλαμάρια και μικρά ψάρια**, αλλά ένα επικίνδυνο υλικό εισέρχεται στο πεπτικό σύστημα των εντυπωσιακών κητών: **τα πλαστικά σκουπίδια**.

Πηγή: <http://www.econews.gr/>



Οι φάλαινες φυσητήρες θεωρούνται από τα πιο **έξυπνα θαλάσσια -και όχι μόνο- είδη**. Έχουν τον μεγαλύτερο εγκέφαλο σε σύγκριση με οποιονδήποτε γνωστό οργανισμό -ζώοντα ή εξαφανισμένο-, χρησιμοποιούν ήχους και ραντάρ για να επικοινωνούν μεταξύ τους, οργανώνονται σε κοινωνίες, έχουν ακόμα και ξεχωριστά ονόματα.

Οι εν λόγω φάλαινες μπορούν να καταδύονται σε **μεγάλα βάθη** κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας, έως και τρία χιλιόμετρα, για να βρουν τροφή. Παρόλα αυτά κινδυνεύουν από το πλαστικό, το οποίο έχει σημαντικό αντίκτυπο σε ψάρια, χελώνες και πτηνά.

Παρότι η **φαλαινοθηρία** υποτίθεται ότι έχει ρυθμιστεί θεσμικά, ενώ η μάχη για την καταπολέμησή της συνεχίζεται, το πρόβλημα με το πλαστικό είναι πολύ σημαντικό και έχει διττή προέκταση: από τη μία πλευρά το πλαστικό καταλήγει στο στομάχι του κήτους περιορίζοντας τη δυνατότητά του να προσλαμβάνει θρεπτικές ουσίες. Από την άλλη πλευρά, τα βαρέα μέταλλα και άλλες **τοξίνες** που παράγονται από τη διάσπαση του πλαστικού δημιουργούν θανατηφόρες συγκεντρώσεις στο λίπος της φάλαινας.

Η φάλαινα φυσητήρας είναι ένα από τα μακροβιότερα είδη, με ορισμένα μέλη να ζουν σε ηλικίες άνω των **100 ετών**.

Η ρύπανση των θαλασσών με πλαστικό θέτει σε κίνδυνο όχι μόνο τη διάρκεια ζωής των φαλαινών, αλλά και την ίδια τους την επιβίωση σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μικροί Λογοτέχνες

Γνωρίζετε πόσα χρόνια χρειάζονται για να διαλυθούν στη θάλασσα;

15 ΧΡΟΝΙΑ YEARS

HELMEPA JUNIOR

 γυάλινο μπουκάλι 1.000.000 χρόνια	 πλαστικό μπουκάλι 450 χρόνια	 κουτί κονσέρβας 50 χρόνια	 πλαστένια σόλα 50-80 χρόνια
 πετονιά 600 χρόνια	 κουτί αλουμινίου 80-200 χρόνια	 μάρνη ρούχο 1-5 χρόνια	
 πλαστικό ποτήρι 50 χρόνια	 πλαστική σακούλα 10-20 χρόνια	 κόντρα πλακέ 1-3 χρόνια	
 χάρτινη συσκευασία γάλακτος 3 μήνες	 χαρτοπετσέτα 2-4 εβδομάδες	 φλούδα πορτοκαλιού 2-5 εβδομάδες	 φίλτρο τσιγάρου 1-5 χρόνια
			 εφημερίδα 6 εβδομάδες

ΟΧΙ σκουπίδια σε θάλασσες & ακτές

Όλοι μαζί μπορούμε να προστατέψουμε το περιβάλλον!

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
HELLENIC MARINE ENVIRONMENT PROTECTION ASSOCIATION
•HELMEPA•

Περγαμου 5, Ν. Σμύρνη 171 21 Αθήνα
5, Pergamou Street, N. Smyrni 171 21 Athens, Greece
tel.: (+30) 210 93.43.088, fax: (+30) 210 93.53.847
www.helmepe.gr, e-mail: helmepe@helmepe.gr

Πηγή: <http://www.helmepe.gr/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μικροί Λογοτέχνες

ΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΑΛΛΑΖΟΥΝ ΤΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ ΩΚΕΑΝΩΝ

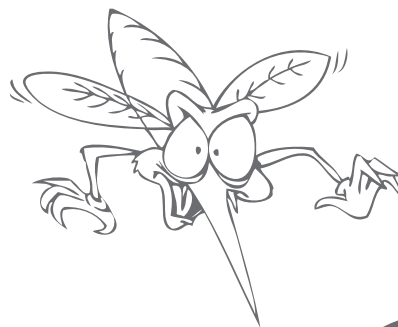
Τα έντομα των ωκεανών *Halobates sericeus* έμαθαν να γεννούν τα αυγά τους σε κομμάτια πλαστικού, που επιπλέουν στον ωκεανό. Η ικανότητα αυτή τους δίνει ένα σημαντικό πλεονέκτημα, όμως, μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες για το οικοσύστημα στο σύνολό του.

Η σύγκριση των σημερινών δειγμάτων των απορριμμάτων του ωκεανού με τα δείγματα, που κατασκευάζονταν τις δεκαετίες του 1970 και του 1980 του περασμένου αιώνα, έδειξε ότι ο αριθμός των αυγών των *Halobates sericeus* αυξάνεται αναλόγως της συγκέντρωσης των σωματιδίων πλαστικού. Παλαιότερα τα έντομα *Halobates sericeus* υποχρεώνονταν να γεννήσουν τα αυγά τους μόνο περιστασιακά σε κομμάτια ελαφρόπετρας ή ξύλου, τα οποία έπεφταν στον ωκεανό. Τώρα τα περιπλανώμενα πλαστικά αυξάνουν τις πιθανότητές τους να αναπαραχθούν, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε εκρηκτική αύξηση του πληθυσμού τους.

Τα δραστήρια αναπαραχθέντα έντομα θα γίνουν μια πλούσια πηγή τροφής για τους κατοίκους του ωκεανού. Ο ωκεανός είναι ένα οικοσύστημα, που περιέχει λίγα θρεπτικά συστατικά και κατοικείται από πληθώρα μονίμως πεινασμένων όντων.

Την ίδια στιγμή η αύξηση της ποσότητας των εντόμων *Halobates sericeus* μπορεί να μειώσει σημαντικά τους πληθυσμούς του πλαγκτόν, που αποτελούν την κύρια τροφή τους, γεγονός που έχει επίσης αντίκτυπο στην κατάσταση του οικοσυστήματος. Μέχρι σήμερα το μέλλον των *Halobates sericeus* του ωκεανού και των οργανισμών που αλληλεπιδρούν μαζί τους είναι ασαφές, ωστόσο προκαλεί στους οικολόγους σοβαρή ανησυχία.

Πηγή: : <http://greek.ruvr.ru/>



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μικροί Λογοτέχνες

ΑΝΑΚΑΛΥΦΘΗΚΕ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΔΙΝΗ ΣΚΟΥΠΙΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΑΤΛΑΝΤΙΚΟ

Οι επιστήμονες ανακάλυψαν μια τεράστια πλαστική δίνη σκουπιδιών στον Ατλαντικό Ωκεανό, σύμφωνα με δημοσίευμα του **Associated Press**.

Μια δεκαετία μετά από την ανακάλυψη της πρώτης δίνης πλαστικών σκουπιδιών στον Ειρηνικό Ωκεανό, **«The Great Pacific Garbage Patch»**, τώρα δύο ομάδες ερευνητών ανακοίνωσαν την ανακάλυψη μια δεύτερης στον Ατλαντικό Ωκεανό.

Είναι από τα πιο παράξενα και πιο δυσάρεστα περιβαλλοντικά φαινόμενα, ένας ατελείωτος επιπλέοντας σκουπιδότοπος από πλαστικά απορρίμματα.

Η ερευνήτρια Anna Cummins δήλωσε ότι βρήκαμε μια δίνη σκουπιδιών, που αποτελείται από θρυμματισμένα πλαστικά που επιπλέουν σε μια τεράστια έκταση στον Ατλαντικό.

Η αποστολή των ερευνητών με επικεφαλής την Anna Cummins και τον σύζυγό της Marcus Eriksen, τον περασμένο Φεβρουάριο, περνώντας τη θάλασσα των Σαργάσων, συνέλεγε δείγματα κάθε **100 μίλια**, για περαιτέρω αναλύσεις.

Κάθε φορά εντόπιζε μεγάλες ποσότητες πλαστικών απορριμμάτων.

Το **«νησί των σκουπιδιών»** εντοπίστηκε ανάμεσα στις Βερμούδες και τις Αζόρες.

Τα μικροσκοπικά πλαστικά κομμάτια μοιάζουν με πλαγκτόν, με αποτέλεσμα να μπερδεύονται τα ψάρια και τα θαλασσοπούλια και να τα τρώνε.

Σκοπός μας είναι, μετά την εν λόγω ανακάλυψη, να στρέψουμε την προσοχή του κόσμου για την προστασία των ωκεανών από τη ρύπανση, δήλωσε η Cummins.

Η «τοξική βόμβα» στο μέσο του Ατλαντικού Ωκεανού είναι πάρα πολύ επικίνδυνη για την υγεία των ανθρώπων, καθώς τα ψάρια αποτελούν μέρος της διατροφικής αλυσίδας.

Η δεύτερη ομάδα ερευνητών, στην οποία συμμετείχαν φοιτητές από την Ένωση Εκπαίδευσης για το θαλάσσιο περιβάλλον, με έδρα τη **Μασαχουσέτη**, συλλέξανε περισσότερα από **6,000 δείγματα πλαστικών**, κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους.



Πηγή: : <http://www.econews.gr/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι δικές μας πάνινες τσάντες υπεραγοράς

Κατασκευάστε τον δικό σας εννοιολογικό χάρτη,
στον οποίο θα παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικές,
κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις από τη συνεχή
χρήση πλαστικών σακουλών.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου σε Υπεραγορά ΨΩΝΙΑ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΑΚΟΥΛΕΣ

Επισκεφτείτε την υπεραγορά της περιοχής σας και πάρτε συνεντεύξεις από τους καταναλωτές αλλά και από τους εργαζόμενους στην υπεραγορά (προσωπικό και διεύθυνση) σχετικά με τη χρήση της πλαστικής σακούλας. Καταγράψτε πιθανές ερωτήσεις.



Πιθανές ερωτήσεις προς τους καταναλωτές:



Πιθανές ερωτήσεις προς τους εργαζόμενους της υπεραγοράς:



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου σε Υπεραγορά

ΨΩΝΙΑ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΑΚΟΥΛΕΣ

Επισκεφτείτε την υπεραγορά της περιοχής σας και πάρτε συνεντεύξεις από τους καταναλωτές αλλά και από τους εργαζόμενους στην υπεραγορά (προσωπικό και διεύθυνση) σχετικά με τη χρήση της πλαστικής σακούλας. Καταγράψτε πιθανές ερωτήσεις.

Πιθανές ερωτήσεις προς τη διεύθυνση της υπεραγοράς:



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου σε Υπεραγορά ΨΩΝΙΑ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΑΚΟΥΛΕΣ

Επισκεφτείτε την υπεραγορά της περιοχής σας καταγράψτε τη χρήση πλαστικών σακουλών από τους καταναλωτές. Καλείστε μέσα σε 1 ώρα να καταγράψετε στον πίνακα που ακολουθεί τις σακούλες που χρησιμοποίησαν οι καταναλωτές σε ένα συγκεκριμένο ταμείο.



ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΑΚΟΥΛΩΝ ΣΕ ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ

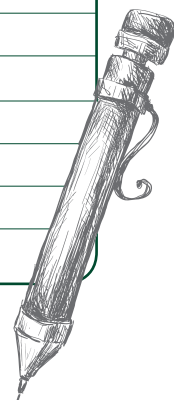
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΜΕΙΟΥ:

ΩΡΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ: ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:

Καταγράψτε για κάθε καταναλωτή που επισκέφτηκε το ταμείο τον αριθμό των πλαστικών σακουλών που χρησιμοποίησε για τα ψώνια του. Κάθε αριθμός αντιστοιχεί σε έναν καταναλωτή. Στη στήλη «παρατηρήσεις» καταγράψτε, όποτε το κρίνετε απαραίτητο, διευκρινιστικές λεπτομέρειες για την κάθε περίπτωση. Π.χ. πολύ λίγα προϊόντα, χρήση πολλών σακουλών. Μπορούν να μπουν και σχόλια των καταναλωτών σε σχέση με τις πλαστικές σακούλες κατά τη διάρκεια της καταμέτρησης.

A/A	Σακούλες	Παρατηρήσεις	A/A	Σακούλες	Παρατηρήσεις
01.			16.		
02.			17.		
03.			18.		
04.			19.		
05.			20.		
06.			21.		
07.			22.		
08.			23.		
09.			24.		
10.			25.		
11.			26.		
12.			27.		
13.			28.		
14.			29.		
15.			30.		

Για κάθε πέντε σακούλια συμπληρώνετε ένα κουτάκι με γραμμή, π.χ. = 5



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου σε Υπεραγορά

ΨΩΝΙΑ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΑΚΟΥΛΕΣ

Αφού ολοκληρώσετε την επίσκεψή σας στην υπεραγορά της περιοχής σας, προσπαθήστε να κάνετε εκτιμήσεις για την ποσότητα των σακουλών που καταναλώνονται ανά ημέρα στη συγκεκριμένη υπεραγορά, στις υπεραγορές της κοινότητας/του δήμου σας, στην πόλη και στη χώρα σας.



ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

A) Αριθμός ταμείου υπεραγοράς: _____

Μέσος όρος χρήσης πλαστικών σακουλών ανά πελάτη (A): _____

Υπολογιζόμενος αριθμός πελατών ανά ημέρα(B): _____

$A \times B$ = αριθμός των πλαστικών σακουλών που χρησιμοποιούνται ανά ημέρα:

_____ x _____ = _____

B) Μέσος όρος χρήσης πλαστικών σακουλών ανά πελάτη (A): _____

Υπολογιζόμενος αριθμός πελατών ανά ημέρα (B): _____

6 ημέρες λειτουργίας της υπεραγοράς την εβδομάδα

$(A \times B) \times 6$ = αριθμός των πλαστικών σακουλών που χρησιμοποιούνται ανά βδομάδα:

_____ x _____ x _____ = _____

Γ) Μέσος όρος χρήσης πλαστικών σακουλών ανά πελάτη (A): _____

Υπολογιζόμενος αριθμός πελατών ανά ημέρα (B): _____

26 ημέρες μέσος όρος λειτουργίας της υπεραγοράς τον μήνα

$(A \times B) \times 26$ = αριθμός των πλαστικών σακουλών που χρησιμοποιούνται ανά μήνα:

_____ x _____ x _____ = _____

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου σε Υπεραγορά

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

Δ) Μέσος όρος χρήσης πλαστικών σακουλών ανά πελάτη (Α): _____

Υπολογιζόμενος αριθμός πελατών ανά ημέρα (Β): _____

320 ημέρες μέσος όρος λειτουργίας της υπεραγοράς τον χρόνο

$(A \times B) \times 320 =$ αριθμός των πλαστικών σακουλών που χρησιμοποιούνται ανά χρόνο

_____ $\times$ _____ $\times$ _____ = _____

Ε) Αριθμός υπεραγορών στην κοινότητα (Γ): _____

Μέσος όρος χρήσης πλαστικών σακουλών ανά πελάτη (Α): _____

Υπολογιζόμενος αριθμός πελατών ανά ημέρα (Β): _____

$A \times B \times \Gamma =$ Πλαστικές σακούλες ανά ημέρα στην κοινότητα

_____ $\times$ _____ $\times$ _____ = _____

ΣΤ) Αριθμός υπεραγορών στην πόλη (Δ): _____

Μέσος όρος χρήσης πλαστικών σακουλών ανά πελάτη (Α): _____

Υπολογιζόμενος αριθμός πελατών ανά ημέρα (Β): _____

$A \times B \times \Delta =$ Πλαστικές σακούλες ανά ημέρα στην πόλη

_____ $\times$ _____ $\times$ _____ = _____

Ζ) Αριθμός υπεραγορών στη χώρα (Ε): _____

Μέσος όρος χρήσης πλαστικών σακουλών ανά πελάτη (Α): _____

Υπολογιζόμενος αριθμός πελατών ανά ημέρα (Β): _____

$A \times B \times E =$ Πλαστικές σακούλες ανά ημέρα στη χώρα

_____ $\times$ _____ $\times$ _____ = _____



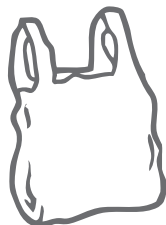
Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ιστορία της σακούλας

Ένα σημαντικό πρόβλημα σε σχέση με τα πλαστικά είναι και η μεγάλη ποσότητα πλαστικής σακούλας που χρησιμοποιείται και διατίθεται καθημερινά. Η ανεξέλεγκτη απόρριψη πλαστικών απορριμμάτων τείνει να καταστεί, σε πολλές περιπτώσεις, καταστροφική για τη ζωή στον πλανήτη μας. Οι πλαστικές τσάντες είναι εξαιρετικά εύχρηστες, λειτουργικές, ελαφρές, ανθεκτικές και δυστυχώς φθηνές ή δωρεάν για τους καταναλωτές με αποτέλεσμα να γίνεται κατάχρησή τους.



Πόσο κοστίζει μια... πλαστική σακούλα;

Οι πλαστικές σακούλες έκαναν την εμφάνισή τους τη δεκαετία του 70 και από τότε έχουν κατακλύσει την καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου, αλλά και κάθε γωνιά του πλανήτη μας. Κάθε άτομο από τις 27 χώρες κράτη μέλη της Ε.Ε. χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο 500 πλαστικές σακούλες τον χρόνο και τις περισσότερες από αυτές μόνο μία φορά. Η μεγάλη κατανάλωσή τους σε συνδυασμό με τη μακροζωία τους –μία πλαστική σακούλα χρειάζεται περίπου χίλια χρόνια για να αποσυντεθεί- τις καθιστούν σοβαρή απειλή για το περιβάλλον.

Η παραγωγή μιας πλαστικής σακούλας, η επονομαζόμενη «πλαστική πανούκλα», απαιτεί πετρέλαιο και άλλα φυσικά αέρια, που δεν αποτελούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Δηλητηριάζουν τα ποτάμια, τους ωκεανούς, το έδαφος και τη διατροφική αλυσίδα όλου

του ζωικού βασιλείου, συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου. Πάνω από 100.000 θαλάσσια ζώα πεθαίνουν κάθε χρόνο από τις πλαστικές σακούλες. Χελώνες, φάλαινες, και άλλα θαλάσσια είδη πεθαίνουν, γιατί τρώνε πλαστικές σακούλες που τις μπερδεύουν με την τροφή. Οι χελώνες πιστεύουν πως οι σακούλες μέσα στο νερό είναι μέδουσες, το βασικό τους γεύμα. Μόλις τις καταπιούν, το πλαστικό τις πνίγει, ή μπλοκάρει τα έντερά τους, γεγονός που οδηγεί σε έναν βασανιστικό θάνατο. Πολλές αγελάδες, κασίκες και άλλα ζώα παθαίνουν το ίδιο, καθώς τρώνε τυχαία πλαστικές σακούλες, ενώ βόσκουν. Οι σακούλες αποτελούν την κύρια πηγή σκουπιδιών στα πάρκα, στους δρόμους και στις θάλασσες, αφού είναι ελαφριές και δύσκολο να τις περιορίσεις (ένας αδύναμος αέρας είναι αρκετός για να τις μεταφέρει χιλιόμετρα μακριά). Δεν βιοδιασπώνται, σπάνε σε μικρότερα κομμάτια αλλά ποτέ δεν εξαφανίζονται εντελώς.

Πέραν από το περιβαλλοντικό κόστος, η πλαστική σακούλα κοστίζει και στην τσέπη. Οι πλαστικές σακούλες κοστίζουν στην επιχείρηση και πολλές φορές το κόστος τους μεταφέρεται στα προϊόντα του καταστήματος, πράγμα που μεταφράζεται σε υψηλότερες τιμές.

Αρκετές είναι οι χώρες που έχουν νομοθετικά καταργήσει τη διάθεση πλαστικής σακούλας στα καταστήματα, μεταξύ αυτών η Αυστραλία, η Ιρλανδία, το Μπαγκλαντές, η Ρουάντα, η Ταϊβάν και η Κίνα. Στην προσπάθειά τους να περιορίσουν την εξάρτησή τους από το πετρέλαιο, τη συρρίκνωση των χωματερών και την προστασία του περιβάλλοντος, τα κράτη αυτά προωθούν εναλλακτικές λύσεις για τους καταναλωτές.

Πηγή: www.kidsweb.gr

Κάνε μια έρευνα για τις πλαστικές σακούλες αλλά και τις εναλλακτικές λύσεις που έχουν οι καταναλωτές, έναντι της χρήσης αυτών, καταγράφοντας τις χρήσεις των διαφόρων τύπων σακουλών, τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους, την περίοδο εμφάνισής τους, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κάθε μιας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ιστορία της σακούλας

ΕΙΔΟΣ ΣΑΚΟΥΛΑΣ:

ΠΑΝΙΝΗ

Χρήση:

Φαρμακεία, βιβλιοπωλεία, τρόφιμα, εμπορικά μαγαζιά.

Πρώτη ύλη:

Βαμβάκι, φυτικές ίνες, κόρχορος (ινδικό φυτό).

Πλεονεκτήματα:

Χρησιμοποιούνται πολλές φορές.

Μπορούν να πλυθούν.

Μειονεκτήματα

Ο καταναλωτής πρέπει να τις έχει πάντα μαζί του.

Πότε εμφανίζεται

Από τους αρχαίους χρόνους μέχρι τη Βιομηχανική Επανάσταση.

Επανακάμπει τα τελευταία χρόνια στην Ευρώπη.



ΕΙΔΟΣ ΣΑΚΟΥΛΑΣ:

ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ

Χρήση: _____

Πρώτη ύλη: _____

Πλεονεκτήματα: _____

Μειονεκτήματα: _____

Πότε εμφανίζεται: _____



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΙΔΟΣ ΣΑΚΟΥΛΑΣ: ΧΑΡΤΙΝΗ

Χρήση: _____

Πρώτη ύλη: _____

Πλεονεκτήματα: _____

Μειονεκτήματα: _____

Πότε εμφανίζεται: _____



ΕΙΔΟΣ ΣΑΚΟΥΛΑΣ: ΒΙΟΔΙΑΣΠΟΡΜΕΝΗ

Χρήση: _____

Πρώτη ύλη: _____

Πλεονεκτήματα: _____

Μειονεκτήματα: _____

Πότε εμφανίζεται: _____



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΙΔΟΣ ΣΑΚΟΥΛΑΣ:

ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Χρήση: _____

Πρώτη ύλη: _____

Πλεονεκτήματα: _____

Μειονεκτήματα: _____

Πότε εμφανίζεται: _____



Με βάση τα όσα καταγράψατε και συγκρίνοντας τα πιο πάνω, τι είδος σακούλας επιλέγετε εσείς ως καταναλωτές; Αιτιολογήστε σύντομα την επιλογή σας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τι γίνεται με τις πλαστικές σακούλες στο εξωτερικό;

Ήδη υπάρχουν πόλεις στο εξωτερικό, αλλά και ολόκληρες χώρες, που στο πλαίσιο της οικολογικής πολιτικής που εφαρμόζουν, έχουν λάβει μέτρα, και μάλιστα πολύ αυστηρά σε ορισμένες περιπτώσεις, για τον περιορισμό της κυκλοφορίας της πλαστικής σακούλας.

Λονδίνο: Έχει ήδη ανακοινωθεί η χρέωση της πλαστικής σακούλας από την 1η Ιανουαρίου 2009, ενώ παράλληλα εξετάζεται από τους 33 δήμους της αγγλικής πρωτεύουσας η πλήρης απαγόρευσή της.

Παρίσι: Ολοκληρωτική απαγόρευση στις πλαστικές σακούλες σε όλη τη χώρα.

Δανία: Φορολογεί τη χρήση της πλαστικής σακούλας. Το κράτος θέλει να προωθήσει τις σακούλες πολλαπλών χρήσεων. Ο φόρος αποδίδεται στο κράτος από τους εμπόρους και όχι από τους καταναλωτές.

Βέλγιο: Η πλαστική σακούλα δεν διανέμεται δωρεάν, αλλά πωλείται από τα εμπορικά καταστήματα.

Γερμανία: Χρεώνει τη χρήση πλαστικής σακούλας στο super market και στις αγορές.

Σκοτία: Η πλαστική σακούλα φορολογείται 10 πέννες.



Ελβετία: Τα super market χρεώνουν 12-15 ευρώ τη χάρτινη σακούλα. Η πλειονότητα των καταναλωτών φέρνουν τη δική τους, πολλαπλής χρήσης, τσάντα.

Ιρλανδία: Στην Ιρλανδία καταναλώνονταν 1,2 δις. πλαστικές σακούλες κάθε χρόνο, πριν εφαρμοστεί ο φόρος με την ονομασία Plas Tax. Ο φόρος των 15 περίπου ευρώ για κάθε σακούλα επιβάλλεται από το Μάρτιο του 2002 και η κατανάλωση έχει μειωθεί κατά 90%. Τα χρήματα που συγκεντρώθηκαν, και ανέρχονται περίπου σε 13 εκατ. ευρώ, προσφέρθηκαν στο «πράσινο ταμείο», το οποίο στηρίζει οικονομικά διάφορα προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος.

ΗΠΑ: Στη χώρα χρησιμοποιούνται χάρτινες και πλαστικές σακούλες. Το σύστημα της χώρας προβλέπει ότι κάθε πόλη, πολιτεία και τοπική αυτοδιοίκηση μπορούν να ξεκινήσουν τις δικές τους δράσεις, που θα στοχεύουν στη μείωση και εξάλειψη της χρήσης της πλαστικής σακούλας.

Σαν Φρανσίσκο: Πρόσφατα αποφάσισε την πλήρη αντικατάσταση της πλαστικής από χάρτινες και βιοδιασπώμενες σακούλες, ακολουθώντας το παράδειγμα της Μεγάλης Βρετανίας και της Γαλλίας, οι οποίες έχουν απαγορεύσει τη διανομή της.

Νέα Υόρκη: Ο δήμαρχος της Νέας Υόρκης υπέγραψε νομοσχέδιο που υποχρεώνει τις μεγάλες αλυσίδες πώλησης αγαθών να εφαρμόσουν προγράμματα ανακύκλωσης των πλαστικών τσαντών, στο πλαίσιο των προσπάθειών της δημοτικής Αρχής για βελτίωση της περιβαλλοντικής πολιτικής.



Υ.Γ.: Τα στοιχεία που δημοσιεύουμε είναι από το περιοδικό Περιφέρεια & Αυτοδιοίκηση

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Να καταργηθούν οι πλαστικές σακούλες

Να καταργηθούν οι πλαστικές σακούλες

Εκείνο που πρέπει να αντιληφθούμε είναι ότι ο χρόνος δεν είναι σύμμαχος. Η εμπέδωση περιβαλλοντικής συνείδησης είναι ένα ζήτημα που δεν αφορά περισσότερο ή λιγότερο κάποιες πόλεις ή κάποια κράτη, αλλά αφορά όλες τις πόλεις, όλα τα κράτη και όλους τους πολίτες παγκόσμια. Αφορά την κάθε κοινωνία ως σύνολο και τον καθένα μας ξεχωριστά. Οι περιβαλλοντικές προκλήσεις της εποχής μας απαιτούν συνεργασία μεταξύ όλων των φορέων, προκειμένου να υπάρξει η απαραίτητη ευαισθητοποίηση των πολιτών. Τους τελευταίους μήνες ο Δήμος Αθηναίων έχει ξεκινήσει μια σειρά συναντήσεων με όλους τους κοινωνικούς εταίρους, με σκοπό την προώθηση της πρωτοβουλίας αντικατάστασης της πλαστικής σακούλας από τσάντες κατασκευασμένες από υλικά πιο φιλικά προς το περιβάλλον, οι οποίες θα πωλούνται σε τιμή κόστους. Ο Δήμος Φιλοθέης βρίσκεται σε στενή επαφή με τον Δήμο Αθηναίων. Ήδη τα μηνύματα που λαμβάνουμε από τη στιγμή που δημοσιοποιήθηκε η πρωτοβουλία του Δήμου Αθηναίων είναι τουλάχιστον ενθαρρυντικά.

Γιατί πρέπει να εφαρμοστεί αυτό το πρόγραμμα;

Αρκεί να διαβάσετε προσεκτικά τα παρακάτω στοιχεία. Είναι πέρα για πέρα αληθινά και έχουν άμεση σχέση με τη σακούλα, με την οποία μεταφέρατε πριν από λίγο τα ψώνια σας ή θα τα μεταφέρετε λίγο αργότερα. Οι πλαστικές σακούλες είναι κατασκευασμένες συνήθως από πολυαιθυλένιο, το οποίο παρασκευάζεται από πετρέλαιο. Πρώτα εμφανίστηκαν μαζικά το 1977 στα ταμεία των υπεραγορών. Κάθε ενήλικας χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο 300 σακούλες το χρόνο, δηλαδή περίπου μια σακούλα κάθε μέρα. Για την αποσύνθεση μιας πλαστικής σακούλας απαιτούνται από 500 έως και 1000 χρόνια. Ετησίως χρησιμοποιούνται για την κατασκευή πλαστικών σακουλών στις ΗΠΑ 12 εκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου. Στις ΗΠΑ καταναλώνονται ετησίως 88,5 δισεκατομμύρια πλαστικές σακούλες.



Παγκοσμίως καταναλώνονται μέσα σε ένα χρόνο 1,2 τρισεκατομμύρια πλαστικές σακούλες. 100 δισεκατομμύρια τόνοι πλαστικού ρυπαίνουν τις θάλασσες και αποτελούν το 90% της θαλάσσιας ρύπανσης. Το 98% των θαλασσοπουλιών της Ευρώπης έχει 35 κομμάτια πλαστικού στο στομάχι του. Ένα εκατομμύριο θαλασσοπούλια πεθαίνουν κάθε χρόνο από το πλαστικό. 267 είδη θαλάσσιων οργανισμών απειλούνται από την κατάποση πλαστικών. Αυτά τα στοιχεία δείχνουν, λοιπόν, ότι αυτό που ξεκίνησε το 1977 πρέπει να σταματήσει εδώ. Κυρίως για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος και λιγότερο για λόγους οικονομίας, αν και τα οικονομικά οφέλη είναι και αυτά μεγάλα.

Περισσότερες πλαστικές σακούλες σημαίνει περισσότερα σκουπίδια

Η αντικατάσταση της πλαστικής σακούλας συνεπάγεται κυρίως την προστασία του θαλάσσιου οικοσυστήματος, αποτελεί πράξη φροντίδας του περιβάλλοντος, είναι δηλαδή ένα θέμα που κυριολεκτικά επηρεάζει τον καθένα από μας. Σημειώνεται ότι η αχρέωτη διανομή της πλαστικής σακούλας επιβαρύνει την τελική τιμή των προϊόντων περίπου κατά 0,3%, για όσα Super Markets δεν την χρεώνουν. Στη χώρα μας σημειώνεται μεγάλη αύξηση των αστικών απορριμμάτων. Αυτό σημαίνει ότι, εάν δεν ληφθούν μέτρα, θα βρεθούμε σε δεινή θέση, όσον αφορά στη μόλυνση του περιβάλλοντος. Απαιτείται από τη μια ανάπτυξη του συστήματος ανακύκλωσης, αλλά από την άλλη και κατάλληλη διαχείριση των απορριμμάτων. Η αντικατάσταση της πλαστικής σακούλας από φιλικότερες προς το περιβάλλον συσκευασίες αποτελεί ένα μέτρο πρόληψης και αντιμετώπισης του οικολογικού προβλήματος. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει το στόχο να περιορίσει τις ποσότητες των σκουπιδιών. Κάθε ένας δήμος ξεχωριστά, όμως, θα πρέπει να αναζητήσει λύσεις, ώστε και να προστατευτεί η υγεία των πολιτών, αλλά και για να μειωθεί ο όγκος των σκουπιδιών που δημιουργεί το μόνιμο πρόβλημα της απόθεσής τους.

Πηγή: <http://philothei.ichscommunication.gr/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Να καταργηθούν οι πλαστικές σακούλες

Οι Ευρωπαίοι λένε «όχι» στις πλαστικές σακούλες...

Η Κομισιόν θα δημοσιεύσει μέσα στην άνοιξη μια σειρά προτάσεων, για να μειωθούν ή ακόμη και να καταργηθούν οι πλαστικές σακούλες στις 27 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πρόσφατα δόθηκαν στη δημοσιότητα τα αποτελέσματα της δημόσιας διαβούλευσης που έγινε μέσω διαδικτύου, το καλοκαίρι του 2011, με τη συμμετοχή 15.000 ατόμων. Οι συμμετέχοντες απάντησαν σε ερωτήσεις σχετικά με αποτελεσματικά μέτρα περιορισμού της χρήσης πλαστικών σακουλών, για το αν είναι ενδεδειγμένη η κατάργησή τους ή απλώς η διά νόμου χρέωση και η φορολογία τους, αποκαλύπτοντας πως η συντριπτική τους πλειοψηφία προκρίνει τη λύση της συνολικής κατάργησης της χρήσης της πλαστικής σακούλας. Κάθε χρόνο χρησιμοποιούνται στην Ε.Ε. πάνω από 800.000 τόνοι πλαστικών για τις σακούλες των σούπερ μάρκετ και κάθε είδους αγοραπωλησίας και συσκευασίας. Ο Ευρωπαίος πολίτης χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο ετησίως 191 σακούλες, ανακυκλώνοντας μόλις το 6% εξ αυτών. Πάνω από 4 δισ. σακούλες καταλήγουν στα σκουπίδια, μολύνοντας τα ποτάμια, τους ωκεανούς, το έδαφος, το υπέδαφος και τη διατροφική αλυσίδα όλου του ζωικού βασιλείου, συμπεριλαμβανομένου του ανθρώπου. Πάνω από 100.000 θαλάσσια ζώα πεθαίνουν κάθε χρόνο από τις πλαστικές σακούλες, ενώ ειδικά οι χελώνες και οι φάλαινες πεθαίνουν, γιατί τις τρώνε αφού τις μπερδεύουν με τις μέδουσες. Τυπικά, αρκετές χώρες έχουν καταργήσει με νόμο τη διάθεση πλαστικής σακούλας στα καταστήματα, όπως η Αυστραλία, η Ιρλανδία, η Ρουάντα, η Σομαλία, η Τανζανία, η Ταϊβάν, η Κίνα, το Μπαγκλαντές, η Μποτσουάνα, η Κένυα και η Σιγκαπούρη. Ωστόσο, η απόσταση ανάμεσα στη νομοθεσία και την πραγματικότητα είναι δυστυχώς μεγάλη. «Υπάρχει μια ευρέως διαδεδομένη επιθυμία για αλλαγή. Αυτός είναι ο λόγος που εξετάζουμε όλες τις επιλογές, συμπεριλαμβανομένης και μιας πανευρωπαϊκής απαγόρευσης των πλαστικών σακουλών», είχε τονίσει ο επίτροπος για το περιβάλλον, Γιάννης Ποτόσνικ. Και τονίζει ότι η Κομισιόν εξετάζει τις πιο κάτω εναλλακτικές λύσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος.

Πηγή: Εφημερίδα «Το Βήμα».

1. Πλήρης κατάργηση της χρήσης τους

Η Ιταλία, μια από τις χώρες όπου γίνεται η μεγαλύτερη κατανάλωση πλαστικών σακουλών στην Ευρώπη, αποφάσισε την απαγόρευση της χρήσης τους από την 1η Ιανουαρίου του 2011. Πλέον απαγορεύεται στους λιανοπωλητές να δίνουν στους καταναλωτές σακούλες από πολυαιθυλένιο κι αντ' αυτών χρησιμοποιούν τσάντες από βιοδιασπώμενο πλαστικό, ύφασμα ή χαρτί. Οι Ιταλοί πολίτες χρησιμοποιούν περίπου 20 δισ. σακούλες τον χρόνο, δηλαδή περισσότερες από 330 ανά άτομο ετησίως.

2. Επιβολή φορολογίας στις σακούλες

Εδώ, υπάρχει το «καλό παράδειγμα»: πριν από ακριβώς μια δεκαετία, τον Μάρτιο του 2002, η Ιρλανδία επέβαλε σε κάθε της πολίτη μια εισφορά 0,15 λεπτά του ευρώ στις πλαστικές σακούλες, καταφέροντας και μειώνοντας την κατανάλωση κατά 90%. Ο φόρος ανέβηκε το 2007 στα 0,22 λεπτά του ευρώ, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση 75 εκατ. ευρώ από την κυβέρνηση της χώρας. «Θέλουμε να αποδείξουμε ότι η κυβέρνηση της Βόρειας Ιρλανδίας είναι αφιερωμένη στην καθαρή και πράσινη ατζέντα», δήλωσε ο Αλεξ Ατγουντ, Υπουργός περιβάλλοντος στη Βόρεια Ιρλανδία.

3. Πλαστική ή υφασμάτινη σακούλα

Όπως τονίζουν σχετικές έρευνες περιβαλλοντολόγων και ειδικών, το σημαντικό είναι η τσάντα που θα επιλέξετε, είτε είναι πλαστική, είτε υφασμάτινη, να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά και ξανά κι όχι μια μόνο φορά. Οι υφασμάτινες τσάντες είναι ανθεκτικές, βιοδιασπώμενες, πλένονται και χωρούν περισσότερα προϊόντα από τις πλαστικές σακούλες, γι' αυτό και προβάλλεται ως ιδανική η χρήση τους.

4. Βιοδιασπώμενες σακούλες

Η βιοδιασπώμενη σακούλα είναι σακούλα μιας χρήσης που χρειάζεται περίπου 1-3 χρόνια για να διαλυθεί και δεν παράγει καμία ρυπαντική ουσία για το περιβάλλον, όταν αφομοιώνεται. Κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο (PE) και σε συνδυασμό με το φως, της επιτρέπει να διασπάται εύκολα στην φύση και να γίνεται, μάλιστα, «λίπασμα».

5. Χάρτινες σακούλες

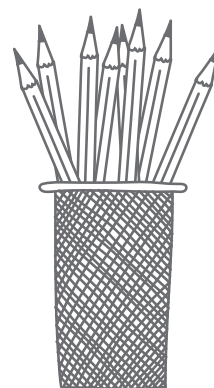
Τέλος, υπάρχει και η λύση της παλιάς, καλής χάρτινης σακούλας, που είναι ευρέως διαδεδομένη κυρίως στις ΗΠΑ, ωστόσο, όπως ισχυρίζεται η Βρετανική Επιτροπή για το Περιβάλλον, το αποτύπωμα άνθρακα μιας χάρτινης σακούλας (το σύνολο των βλαβερών αερίων του θερμοκηπίου που δημιουργούνται από έναν οργανισμό ή προϊόν) είναι πολύ μεγαλύτερο από το αντίστοιχο μιας πλαστικής.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Να καταργηθούν οι πλαστικές σακούλες

Με βάση τα όσα διαβάσατε πιο πάνω για τις προθέσεις της Κομισιόν αλλά και τις ήδη ισχύουσες νομοθεσίες σε ορισμένες χώρες του κόσμου για την αντιμετώπιση του ζητήματος των πλαστικών σακούλων, στείλτε μια επιστολή στον Επίτροπο και στην Επιτροπή Περιβάλλοντος της Βουλής, ώστε να ασκήσετε πιέσεις για τη λήψη νομοθετικών μέτρων στη χώρα μας για

την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου ζητήματος. Ενημερώστε τους για το περιβαλλοντικό κόστος των πλαστικών σακουλών αλλά και για τις πιθανές νομοθετικές επιλογές για τη μείωση της χρήσης τους. Κοινοποιήστε την επιστολή και σε όλες τις κοινοβουλευτικές ομάδες των κομμάτων.

A vertical stack of 15 horizontal lines for writing. At the bottom right, there is a pencil holder containing several pencils. The holder is a simple cylinder with a cross-hatched texture. Inside, there are about 10 pencils of various shades (black, grey, white) pointing upwards. The entire page is white with a light grey border.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πλαστικές σακούλες ή μήπως όχι;

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΔΙΑΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΤΙΠΑΡΑΘΕΣΗΣ

Η χρήση της πλαστικής σακούλας σε καταστήματα και υπεραγορές αποτελεί σήμερα ένα μεγάλο πρόβλημα και θέμα προς συζήτηση σε αρκετές χώρες. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της Worldwatch, μόνο στις ΗΠΑ οι καταναλωτές χρησιμοποιούν 300 δισεκατομμύρια πλαστικές σακούλες κάθε χρόνο. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών καταλήγουν στις χωματερές και στις θάλασσες με όλες τις δυσμενείς συνέπειες για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου. Πολλές χώρες ήδη, όπως η Ιρλανδία, η Ταϊβάν, η Νότια Αφρική, η Αυστραλία, είτε επιβάλλουν βαριά φορολόγηση των πλαστικών σακουλών είτε τις έχουν απαγορεύσει εντελώς. Πολλές άλλες πόλεις και χώρες εξετάζουν παρόμοιες δράσεις. Την απόσυρση των πλαστικών σακουλών εφάρμοσαν και μεγάλες επιχειρήσεις και υπεραγορές σε όλο τον κόσμο. Από την άλλη, οι εταιρείες των πλαστικών στηρίζουν τις πλαστικές σακούλες υποστηρίζοντας ότι τα καταστήματα και οι υπεραγορές χρησιμοποιούν πλαστικές σακούλες, επειδή είναι φθηνές στην παραγωγή, ανθεκτικές και εύκολες στη μεταφορά. Υποστηρίζουν, ακόμη, ότι η παραγωγή πλαστικών σακουλών καταναλώνει 40% λιγότερη ενέργεια και οι πλαστικές σακούλες παράγουν 80% λιγότερα στερεά απόβλητα από ό,τι οι χάρτινες σακούλες.

**Θέμα: Επιλέγω
πλαστικές σακούλες
ή κάνω άλλη επιλογή;**



Χωριστείτε σε δύο ομάδες και αφού διαβάσετε το απόσπασμα που ακολουθεί, υποστηρίξτε τη δική σας θέση.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

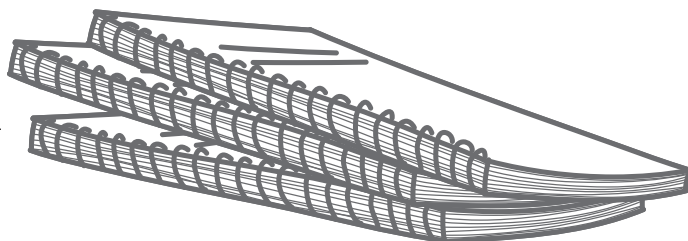
Πλαστικές σακούλες ή μήπως όχι;

ΣΕΝΑΡΙΟ

Η διεθνής εταιρεία **Whole Foods** σχεδιάζει να αποσύρει την πλαστική σακούλα από όλα τα καταστήματά της. «Είναι κάτι που οι πελάτες μας ζητούν να κάνουμε, είναι ιδιαίτερης σημασίας αυτή η ενέργεια, αφού στηρίζεται στις βασικές μας αξίες για την ποιοτική αναβάθμιση της ζωής των πολιτών, αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος.»

Σε αντικατάσταση των πλαστικών σακουλών, η Whole Foods θα προσφέρει πολλές επιλογές:

- έκπτωση για κάθε τσάντα που θα επιστρέφουν οι πελάτες, για να επαναχρησιμοποιηθεί
- επαναχρησιμοποιούμενες τσάντες, οι οποίες είναι κατασκευασμένες από ανακυκλωμένα πλαστικά μπουκάλια και θα πωλούνται σε όλα τα καταστήματα της προς 99 σεντ η καθεμία
- τσάντες καμβά, οι οποίες θα πωλούνται προς €5 και άνω
- δωρεάν χάρτινες σακούλες κατασκευασμένες από 100% ανακυκλωμένο χαρτί



Την ημέρα που η Whole Foods θα ανακοινώσει το σχέδιό της για μείωση του πλαστικού, η εταιρεία προτίθεται να δωρίσει περισσότερες από 50.000 επαναχρησιμοποιούμενες τσάντες αγορών στους πελάτες της. Η Whole Foods είναι μια μικρή αλυσίδα υπεραγορών σε σύγκριση με άλλες υπεραγορές, αλλά έχει θεωρηθεί ως πρωτοπόρος. Ήταν από τις πρώτες υπεραγορές που άρχισαν να πωλούν βιολογικά τρόφιμα, με τις περισσότερες από τις μεγάλες αλυσίδες τροφίμων να ακολουθούν.

Η εταιρεία Whole Foods ανήκει στον όμιλο εταιριών Packet στον οποίο ανήκει και εταιρεία παραγωγής πλαστικών, η οποία προμηθεύει την Whole Foods με τις πλαστικές σακούλες.



Είστε μέλος του διοικητικού συμβουλίου του ομίλου Packet. Η ομάδα προώθησης των προϊόντων σας παρουσιάζει το πιο πάνω σχέδιο. Ποια στάση θα ακολουθήσετε; Θα στηρίξετε την πρόταση ή θεωρείτε ότι αυτή η ενέργεια πλήττει τα συμφέροντα του ομίλου σας, συντελώντας παράλληλα στη μείωση των κερδών σας;

Χωριστείτε σε δύο ομάδες και στηρίξτε με επιχειρήματα την κάθε μια από τις δύο απόψεις, έτσι ώστε όταν τις παρουσιάσετε το διοικητικό συμβούλιο αυτό να μπορεί να καταλήξει στην καλύτερη δυνατή απόφαση.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πλαστικές σακούλες ή μήπως όχι;

Υποστηρίζουμε την απόσυρση των πλαστικών
σακουλών για τους πιο κάτω λόγους:

Handwriting practice lines for the student's response.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πλαστικές σακούλες ή μήπως όχι;

Εναντιωνόμαστε στην απόσυρση των πλαστικών
σακουλών για τους πιο κάτω λόγους:

Blank lined area for writing arguments.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εναλλακτικές ιδέες για σακούλες

Η ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΗ ΣΑΚΟΥΛΑ ΑΠΟ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ

Σε εφαρμογή τέθηκε στις 14/4 η πιλοτική περίοδος της αντικατάστασης της πλαστικής σακούλας με τσάντες ανακυκλώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον σε εννέα αλυσίδες σούπερ μάρκετ και σε πολλά ακόμη καταστήματα της Αθήνας. Την έναρξη κήρυξε στην πλατεία Συντάγματος ο δήμαρχος Αθηναίων Νικήτας Κακλαμάνης, ο οποίος ανέφερε ότι ήδη πολλοί δήμαρχοι απ' όλη τη χώρα ζητούν πληροφορίες, ώστε να ξεκινήσουν το πρόγραμμα και στους δικούς τους Δήμους.

Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, εθελοντές του Δήμου Αθηναίων μοίρασαν πάνινες τσάντες που περιείχαν ενημερωτικό υλικό για την πρωτοβουλία της σταδιακής αντικατάστασης της πλαστικής σακούλας. Τρία θα είναι τα νέα είδη τσάντας για τα ψώνια που θα δίνουν οι υπεραγορές.

Η βιοδιασπώμενη που περιέχει ένα ειδικό ένζυμο που τη διασπά έπειτα από 18-24 μήνες και θα διανέμεται δωρεάν. Σακούλα από άμυλο που θα κυκλοφορεί σε διάφορα μεγέθη και θα κοστίζει 7 λεπτά και πάνινη πολλών χρήσεων, με τιμή που δεν έχει καθοριστεί ακόμα. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του προγράμματος, η πιλοτική περίοδος θα διαρκέσει μέχρι την 1η Ιουνίου, ενώ μόλις συμπληρωθεί το τρίμηνο της εφαρμογής του μέτρου, θα πραγματοποιηθεί η πρώτη αξιολόγησή του.

Και αφού μιλάμε για σακούλες από άμυλο σας παραθέτω μια ενδιαφέρουσα πρόταση. Είναι οι βιοδιασπώμενες σακούλες από μη γενετικά τροποποιημένο καλαμπόκι, οι οποίες έχουν λάβει το ευρωπαϊκό βραβείο της καλύτερης εφεύρεσης (May 2007: Novamont: Best Inventor Award of the Year 2007).

Έχουν περάσει αυστηρότατους ευρωπαϊκούς ελέγχους (EN 14342) και πληρούν τα τεχνικά και μηχανικά κριτήρια των αντίστοιχων πλαστικών σακουλών.

Η αποθήκευση λαχανικών σε αυτές τις σακούλες τα διατηρεί φρέσκα για περισσότερες ημέρες απ' ό,τι μια συμβατική πλαστική σακούλα, αφού το υλικό mater-bi επιτρέπει τον αερισμό του περιεχομένου, αποκλείοντας τη διόδο σε βακτήρια και μικρόβια. Για τον ίδιο λόγο, οργανικά απορρίμματα αλλοιώνονται με πιο αργούς ρυθμούς, και προκαλούν λιγότερη δυσοσμία μέσα σε σακούλες από mater-bi.

Το υλικό αυτό είναι κατάλληλο για συσκευασία βιολογικών τροφών και ιδανικό για κομποστοποίηση βιολογικών τροφικών υπολειμμάτων. Μέσα σε 90 μέρες από την τοποθέτησή τους στη χωματερή (ή στον κήπο μας) μετατρέπονται σε θρεπτικό λίπασμα, επιτρέποντας και στο περιεχόμενο τους να αποδομηθεί. Είναι επίσης πιστοποιημένα κατάλληλα για ζωοτροφή.

Οι σακούλες αυτές διατίθενται σε 5 διαφορετικές διαστάσεις και κατασκευάζονται από εταιρείες με πιστοποιημένα οικολογικό - κοινωνικό προφίλ καθ' όλη τη διαδικασία παραγωγής.

Ιωάννα Παναγιώτου (Εκπρόσωπος Τύπου Κινήματος
Οικολόγων Περιβαλλοντιστών)



Πηγή: <http://ioannapanayiotou.blogspot.com>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι δικές μας πάνινες τσάντες υπεραγοράς

Γράψτε μια επιστολή προς τα καταστήματα και τις υπεραγορές της περιοχής σας που σκοπεύετε να επισκεφτείτε, για να διαθέσετε τις πάνινες τσάντες που κατασκεύασατε. Ενημερώστε τους για την προσπάθειά σας και για τις καλές σας προθέσεις και ζητήστε τους να σας παραχωρήσουν σχετική άδεια για να υλοποιήσετε τη δράση σας, όπως επίσης και να στηρίζουν τις προσπάθειές σας έμπρακτα.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι δικές μας πάνινες τσάντες υπεραγοράς

Τι θα λέγατε να βάλουμε τη φαντασία και τη δημιουργικότητά μας και να κατασκευάσουμε τις δικές μας πάνινες τσάντες για την υπεραγορά;

Αφού κατασκευάσουμε αρκετές τσάντες, θα μπορούσαμε να εξασφαλίσουμε τις απαιτούμενες άδειες και να τις πωλήσουμε έξω από υπεραγορές και καταστήματα της περιοχής μας ευαισθητοποιώντας παράλληλα τον κόσμο για τη μη χρήση της πλαστικής σακούλας.

Το χρηματικό ποσό που θα συλλέξουμε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άλλα περιβαλλοντικά προγράμματα και ενέργειες του σχολείου μας.

Αν συμφωνείτε, πάρτε ιδέες από τις φωτογραφίες, κάντε τη δική σας έρευνα, σχεδιάστε τις ιδέες σας και φέρτε στην τάξη παλιά ρούχα που δεν χρειάζεστε και όσα άλλα υλικά πιστεύετε ότι μπορούν να φανούν χρήσιμα, ούτως ώστε να κατασκευάσουμε τις δικές μας τσάντες υπεραγοράς.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι δικές μας πάνινες τσάντες υπεραγοράς



1

Ετοιμάστε ένα ενημερωτικό τρίπτυχο για τις συνέπειες της χρήσης πλαστικών τσαντών στην ποιότητα ζωής μας και στο περιβάλλον γενικότερα, τονίζοντας παράλληλα τη σημασία περιορισμού και αντικατάστασής τους στην καθημερινότητά μας. Διαθέστε τα τρίπτυχα στους καταναλωτές μαζί με τις πάνινες τσάντες που θα αγοράσουν.

2

Βρείτε ένα σλόγκαν για την εκδήλωσή σας και ετοιμάστε αφίσες για να τη διαφημίσετε στο σχολείο, την κοινότητα και τα τοπικά Μ.Μ.Ε.

3

Καλέστε στο σχολείο εθελοντές γονείς και αναθέστε τους ρόλους τόσο κατά τη διαδικασία παραγωγής πάνινων τσαντών όσο και κατά τη διαδικασία διάθεσής τους στις υπεραγορές και τα καταστήματα.

4

Δημιουργήστε το δικό σας ενημερωτικό τρίπτυχο για τη μείωση της χρήσης των πλαστικών σακουλών. Μην ξεχάσετε να αξιοποιήσετε τη δημιουργικότητα και τη φαντασία σας, αλλά και τις γνώσεις που έχετε αποκτήσει για το θέμα.

Υπερκατανάλωση και απορρίμματα

Σκοπός εκπαιδευτικής πρότασης

Οι μαθητές/τριες επιδιώκεται να κατανοήσουν ότι η υπερκατανάλωση, πέραν από οικολογικό πρόβλημα, αποτελεί και κοινωνικό και οικονομικό ζήτημα. Συνδέεται άμεσα με την παραγωγή (και αύξηση του όγκου των απορριμμάτων) και κατ' επέκταση συμβάλλει στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και στην ποιότητα ζωής των πολιτών παγκόσμια. Επιπλέον, μέσα από τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική πρόταση επιδιώκεται η ανάδειξη της προσωπικής και συλλογικής ευθύνης για την αντιμετώπιση του προβλήματος, όπως επίσης και η συνειδητοποίηση της ανάγκης υιοθέτησης καταναλωτικών συμπεριφορών, οι οποίες θα συνάδουν με την αειφόρο ανάπτυξη στη βάση της ορθολογιστικής κατανάλωσης αγαθών και διαχείρισης των απορριμμάτων (μείωση, επαναχρησιμοποίηση, κ.λπ.) ως παραγόντων διατήρησης των φυσικών πόρων του πλανήτη και βελτίωσης της ποιότητας ζωής και του περιβάλλοντος.

Βασικές έννοιες

Αειφόρος ανάπτυξη, ανθρώπινες ανάγκες, άνιση ανάπτυξη, ασιστία, απορρίμματα, βασικές ανάγκες, βιοτικό επίπεδο, διατροφικές συνήθειες, εθελοντισμός, είδη πολυτελείας, είδη πρώτης ανάγκης, εμπόριο, εξάντληση φυσικών πόρων, επιβίωση, ευημερία, θνησιμότητα, καθημερινές ανάγκες, κατανάλωση, καταναλωτικά πρότυπα, καταναλωτική συμπεριφορά, καταναλωτικές συνήθειες, κερδοσκοπία, κοινωνικές ανισότητες, κοινωνική αλληλεγγύη, κοινωνική δικαιοσύνη, μείωση απορριμμάτων, οικολογικό αποτύπωμα, παραγωγή, πείνα, πλασματικές ανάγκες, πλουτοπαραγωγικοί πόροι, ποιότητα ζωής, πολιτότητα, πρώτες ύλες, πυραμίδα αναγκών, υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων, υπερκατανάλωση, υπερσιτισμός, υποβάθμιση ποιότητας ζωής, υποσιτισμός, φτώχεια, φυσικοί πόροι.

Μέσα/Υλικά που χρειάζονται για τη διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής πρότασης:

- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
- Διαδίκτυο
- Λογισμικό word
- Λογισμικό Excel
- Λογισμικό Power Point Presentation

Επιμέρους στόχοι:

Οι μαθητές/τριες αναμένεται:

- εξοικειωθούν με βασικές έννοιες του ζητήματος το οποίο διερευνάται,



Χρονική διάρκεια εκπαιδευτικής πρότασης:

18-20 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ



Τάξεις που μπορεί να εφαρμοσθεί:

Β' - Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

- αντιληφθούν ότι ο υπερκαταναλωτισμός αποτελεί βασικό παράγοντα για την αύξηση του όγκου των απορριμμάτων,
- κατανοήσουν ότι οι καταναλωτικές συνήθειες του ανθρώπου συμβάλλουν στην εξάντληση των φυσικών πόρων σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο.
- συνειδητοποιήσουν ότι η υιοθέτηση ορθών καταναλωτικών συμπεριφορών είναι στενά συνυφασμένη με τη διατήρηση και προστασία των φυσικών πόρων, αλλά και με την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης,
- εκφράσουν τις απόψεις, τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους, που συνδέονται με τις προσωπικές τους επιθυμίες και τον ρόλο που ενδεχόμενα διαδραματίζουν στις αγοραστικές τους επιλογές,
- αποκτήσουν δεξιότητες χρήσης των νέων τεχνολογιών, συζήτησης, επικοινωνίας, κριτικής διερεύνησης, επιχειρηματολογίας, ανάλυσης δεδομένων και πληροφοριών, διατύπωσης συμπερασμάτων και εισηγήσεων που αφορούν σε ζητήματα σχετικά με την κατανάλωση,
- συνειδητοποιήσουν ότι το ζήτημα της παραγωγής και της κατανάλωσης είναι πολύπλοκο και ενέχει κοινωνικές και οικονομικές προεκτάσεις σε πλανητικό επίπεδο (π.χ. πολλά από τα προϊόντα ή από τις τροφές που καταλήγουν στο πιάτο μας είναι προϊόν εκμετάλλευσης παιδιών, γυναικών, κ.λπ. ή αλόγιστης εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων χωρών των αναπτυσσόμενων χωρών από τις αναπτυγμένες),
- υπολογίσουν το οικολογικό τους αποτύπωμα και να εισηγηθούν τρόπους βελτίωσής του με στόχο τη διασφάλιση της αειφόρου ανάπτυξης,
- αντιληφθούν ότι η αντιμετώπιση του ζητήματος της κατανάλωσης συνδέεται άμεσα με τον σύγχρονο τρόπο ζωής και τον κυρίαρχο κώδικα αξιών που βασίζεται σε μοντέλα μη αειφόρου ανάπτυξης,
- υιοθετήσουν καταναλωτικές συνήθειες και μέτρα που μπορούν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση του ζητήματος της υπερκατανάλωσης και κατ' επέκταση των απορριμμάτων (παζαράκια, μεταποίηση των ρούχων, κ.λπ.).

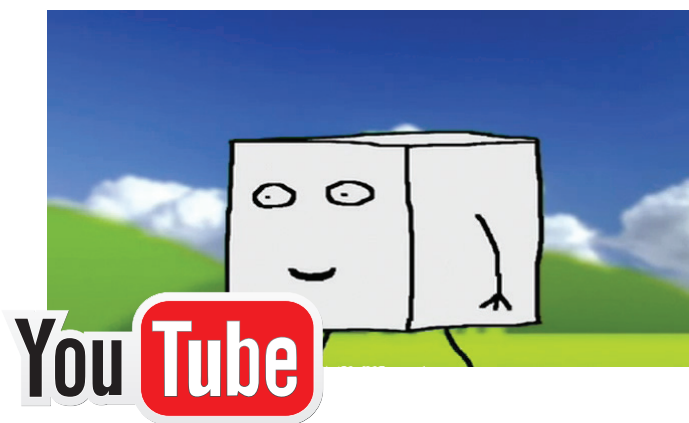
Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 1

Ο/Η εκπαιδευτικός προβάλλει στους/τις μαθητές/τριες ένα φιλμάκι με θέμα τον σύγχρονο τρόπο ζωής

Mr Box - A Short Film on Sustainability

(<http://www.youtube.com/watch?v=INLyfernZQ4>) και τους καλεί να εντοπίσουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα που παρουσιάζονται σε αυτό, ανάμεσα στα οποία είναι και ο υπερκαταναλωτισμός.

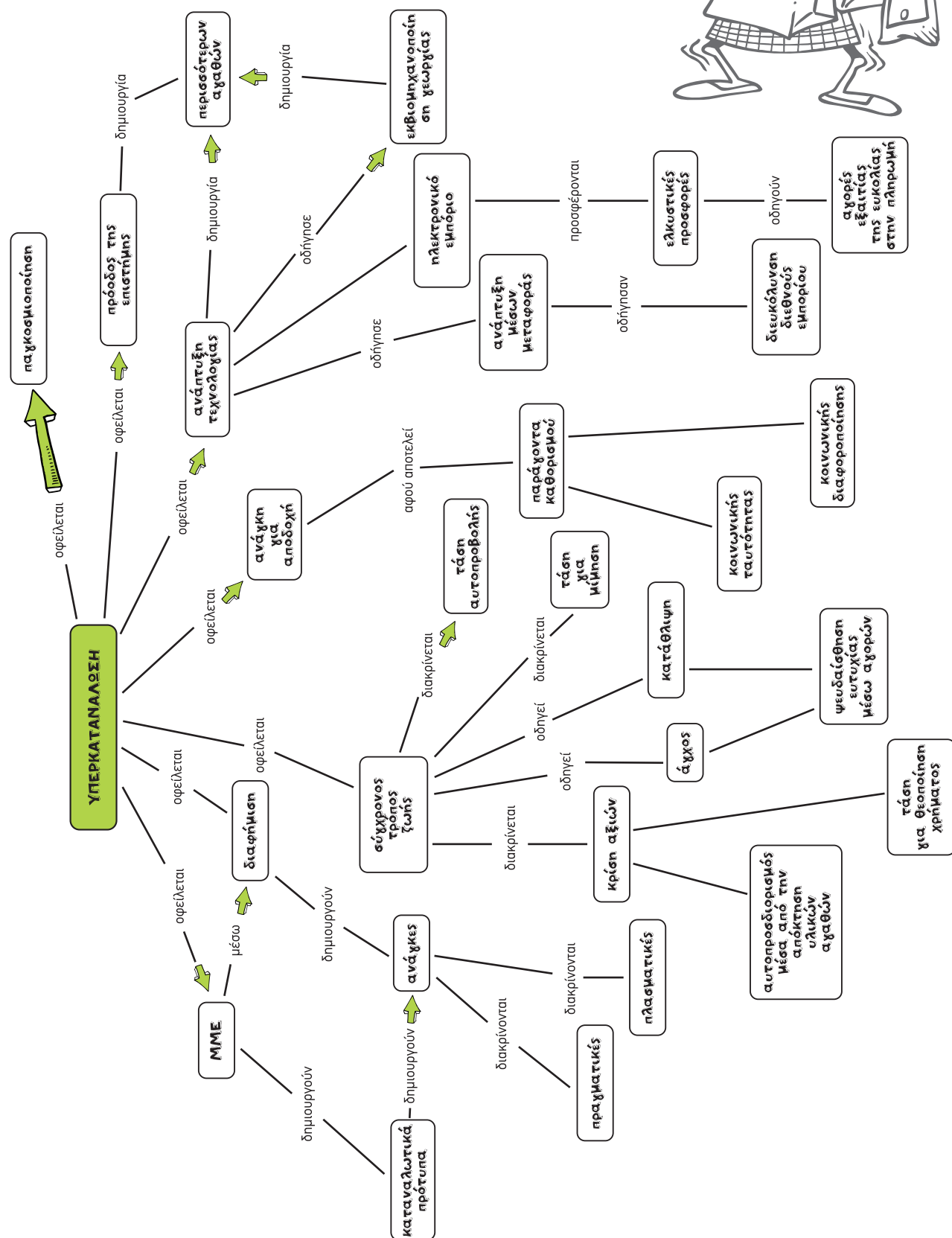


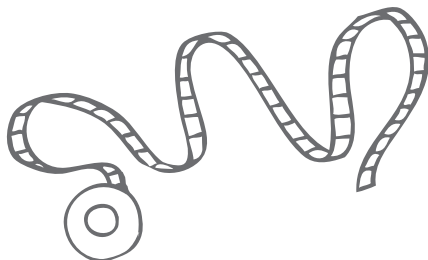
Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες αξιοποιώντας το διαδίκτυο διερευνούν την έννοια της Αειφόρου Ανάπτυξης, και καταγράφουν κάποια παραδείγματα αειφόρων πρακτικών, συζητώντας παράλληλα γιατί η επιδίωξη της Αειφόρου Ανάπτυξης προβάλλει ως αναγκαιότητα (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.1).

Ακολουθώντας, οι μαθητές/τριες καλούνται να εντοπίσουν και να συζητήσουν στην ομάδα τους, κατασκευάζοντας ένα ιδεόγραμμα με τους λόγους που οδηγούν τον άνθρωπο στον υπερκαταναλωτισμό (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.2).



Παράδειγμα εννοιολογικού χάρτη





Στάδιο 2

Ακολουθώντας, ο/η εκπαιδευτικός εισάγει τους/ τις μαθητές/τριες σε ζητήματα σχετικά με τη διαφήμιση και την παραγωγή και την κατανάλωση. Αρχικά, προβάλλονται δύο φιλμάκια σχετικά με τον «καταναλωτισμό»: α) **“Age of stupid”** (<http://www.youtube.com/watch?v=C3vGkG6ZVfY&feature=related>) και β) **“The Story of Stuff”** (<http://vimeo.com/17169263>).

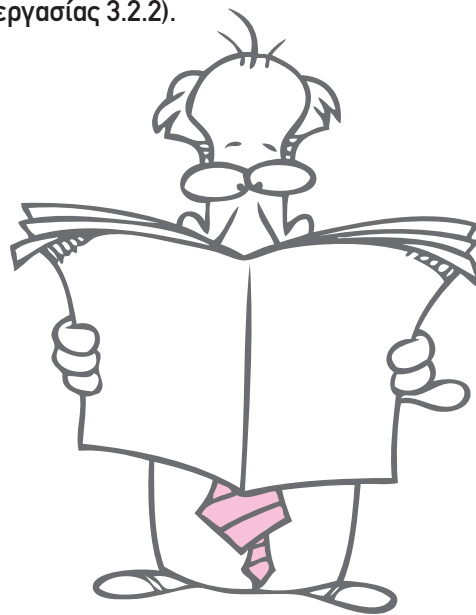


Λόγοι που οδηγούν στην υπερκατανάλωση

Μέσα από τα συγκεκριμένα αποσπάσματα αναδεικνύονται αφενός η διαφήμιση ως αιτία για τον υπερκαταναλωτισμό, και αφετέρου τονίζεται ότι η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και η εξάντληση των φυσικών πόρων είναι το αποτέλεσμα των πλασματικών αναγκών που ο σύγχρονος τρόπος ζωής διαμορφώνει. Στη βάση των πιο πάνω, οι μαθητές/τριες συζητούν θέματα σχετικά με την διαφήμιση και την κατανάλωση, όπως τα πιο κάτω που αναφέρονται ενδεικτικά, επιδιώκοντας να εντοπίσουν τους λόγους που οδηγούν στην υπερκατανάλωση:

- Γιατί παράγονται προϊόντα;
 - Πού οδηγεί η κατανάλωση;
 - Για ποιον λόγο καταναλώνουμε περισσότερο από όσα χρειαζόμαστε;
 - Πώς συνδέεται η διαφήμιση με την κατανάλωση;
 - Με ποιον τρόπο μια διαφήμιση συμβάλλει στην ενίσχυση του καταναλωτισμού;
 - Πώς η διαφήμιση συμβάλλει στη διαμόρφωση καταναλωτικών προτύπων;
 - Ποιες νομίζετε ότι είναι οι βασικές αρχές σχεδιασμού μιας διαφήμισης για την προώθηση ενός προϊόντος;
- (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.2).

Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτικός καλεί τους μαθητές να παρουσιάσουν το ζήτημα του υπερκαταναλωτισμού μέσα από τη συγγραφή ενός άρθρου που θα δημοσιευτεί στην εφημερίδα του σχολείου τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.2).



Αφού ολοκληρωθεί η πιο πάνω διαδικασία, οι μαθητές/τριες καλούνται να συζητήσουν δύο φράσεις: α) **«Ορισμένα προϊόντα εξασφαλίζουν άνεση και ποιότητα στη ζωή μας»** και β) **«Η Γη μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες όλων των ανθρώπων»**. Στόχος της συζήτησης είναι να διασαφηνίσουν το τι σημαίνει για τους ίδιους προσωπικά η «**ποιότητα ζωής**» (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.2).

Σε συνέχεια της συζήτησης που προηγήθηκε, δίνεται στους/τις μαθητές/τριες το φύλλο εργασίας (3.2.2), στο οποίο παρουσιάζεται το μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης που ισχύει σήμερα στον δυτικό κόσμο. Αφού συζητήσουν σε ομάδες, καλούνται να εξηγήσουν τον τρόπο με τον οποίο το συγκεκριμένο μοντέλο αποτελεί την κύρια αιτία υποβάθμισης του περιβάλλοντος, προτείνοντας συνάμα αλλαγές του υπάρχοντος μοντέλου ανάπτυξης, έτσι ώστε αυτό να λειτουργεί προς όφελος του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής.

Στάδιο 3

Προβάλλεται η ταινία με θέμα «Υπερκαταναλωτισμός» (<http://www.youtube.com/watch?v=zthnmhDJ1sU>), στην οποία παρουσιάζεται η προσπάθεια του σημερινού ανθρώπου να συσσωρεύσει ολοένα και περισσότερα αγαθά με αποτέλεσμα την αποξένωσή του από το φυσικό και κοινωνικό του περιβάλλον.



Δίνεται στους/τις μαθητές/τριες το κείμενο «Sushi, μόδα, υπερκατανάλωση...» και αυτοί, αφού το αναλύσουν, εντοπίζουν τις συνέπειες του υπερκαταναλωτισμού στη ζωή του ανθρώπου, όπως επίσης διατυπώνουν τις προσωπικές τους απόψεις και σκέψεις για το θέμα (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.2).

Ακολούθως, ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει έργα κάποιων καλλιτεχνών και προκαλεί τους/τις μαθητές/τριες να προσεγγίσουν κριτικά τα έργα, αναλύοντας τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζεται ο υπερκαταναλωτισμός, όπως επίσης και να αναζητήσουν τα βαθύτερα τους μηνύματα.



Πιο κάτω παρατίθενται σύντομες περιγραφές για κάθε έργο που μπορούν να διευκολύνουν τη μελέτη και τη συζήτησή τους. Περαιτέρω μελέτη τους μπορεί να γίνει μέσα από τη μελέτη και έρευνα σχετικών πηγών (διαδίκτυο, άρθρα, βιβλία, φιλμάρια κ.λπ.).

- α) Το έργο του Andy Warhol «Campbell Soup Cans» δημιουργήθηκε το 1962. Αποτελείται από τριάντα δύο καμβάδες που ο καθένας απεικονίζει μια κονσέρβα της σούπας Campbell. Ο Warhol, παρουσίασε το έργο του στις 9 Ιουλίου 1962. Ο Warhol παρουσίασε μια μεγάλη ποικιλία από έργα τέχνης που απεικονίζουν κονσέρβες της σούπας Campbell κατά τη διάρκεια της καριέρας του, ενώ δημιούργησε και άλλα έργα χρησιμοποιώντας εικόνες από τον κόσμο του εμπορίου και των μέσων μαζικής ενημέρωσης.
- β) Στη δεκαετία του 1970, τα μπουκάλια αναψυκτικών στη Βραζιλία επιστρέφονταν, ξαναγεμίζονταν και μεταπωλούνταν. Υποστηρίζοντας ότι «το δοχείο φέρει πάντα μαζί του μια ιδεολογία,» ο Cildo Meireles πήρε μπουκάλια της Coca-Cola και αφού τα τροποποίησε προσθέτοντας τους πολιτικές δηλώσεις, ή οδηγίες για τη μετατροπή τους σε μπουκάλια μολότοφ, τα «ενέταξε» στον κύκλο παραγωγής και κατανάλωσης. Στο μπουκάλι γράφονταν μηνύματα όπως «Yankees Go Home» και από κάτω ο τίτλος του έργου και ο σκοπός του. Το 1970 το μπουκάλι της Coca-Cola στη Βραζιλία ήταν ένα σύμβολο του αμερικανικού ιμπεριαλισμού και το έργο αυτό έγινε, σε παγκόσμιο επίπεδο, ένα σύμβολο του καπιταλιστικού καταναλωτισμού.
- γ) Ο Edward Burtynsky είναι ένας Καναδός φωτογράφος και καλλιτέχνης που έχει αναγνωριστεί διεθνώς για τις μεγάλες μεγέθους φωτογραφίες του από βιομηχανικά τοπία. Το έργο του παρουσιάστηκε σε περισσότερα από πενήντα μεγάλα μουσεία, όπως το Μουσείο Guggenheim, στην Εθνική Πινακοθήκη του Καναδά και στην Εθνική Βιβλιοθήκη στο Παρίσι. Ο Burtynsky έχει ταξιδέψει σε όλο τον κόσμο με τη φωτογραφική μηχανή του, βγάζοντας αξιόλογες φωτογραφίες περιβαλλοντικών τοπίων που υποβλήθηκαν σε βιομηχανικές μεταλλαγές. Η συγκεκριμένη φωτογραφία είναι από ένα εργοστάσιο επεξεργασίας κοτόπουλων στην Κίνα.
- δ) Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 η pop καλλιτέχνης Barbara Kruger χρησιμοποίησε αποκόμματα μεγάλων μαυρόασπρων φωτογραφιών, τις οποίες συνόδεψε με ειρωνικές δηλώσεις, τυπωμένες με τη γραμματοσειρά Futura Bold πάνω σε μαύρο, λευκό ή βαθύ κόκκινο φόντο. Η ευρεία χρήση των έργων αυτών, με την άδεια της Kruger σε ομπρέλες, τσάντες, κάρτες, κούπες, μπλουζάκια, αφίσες, κ.λπ., συγχέει τα όρια ανάμεσα στην τέχνη και το εμπόριο και επικεντρώνεται στον ρόλο της διαφήμισης στη δημόσια σφαίρα.

Μετά την ολοκλήρωση της συζήτησης, οι μαθητές/τριες καλούνται να φτιάξουν τα δικά τους εικαστικά έργα και παρεμβάσεις με την αξιοποίηση διαφόρων εικαστικών τεχνικών, έχοντας ως ζήτημα εργασίας τις επιπτώσεις του καταναλωτισμού στη ζωή του ανθρώπου.

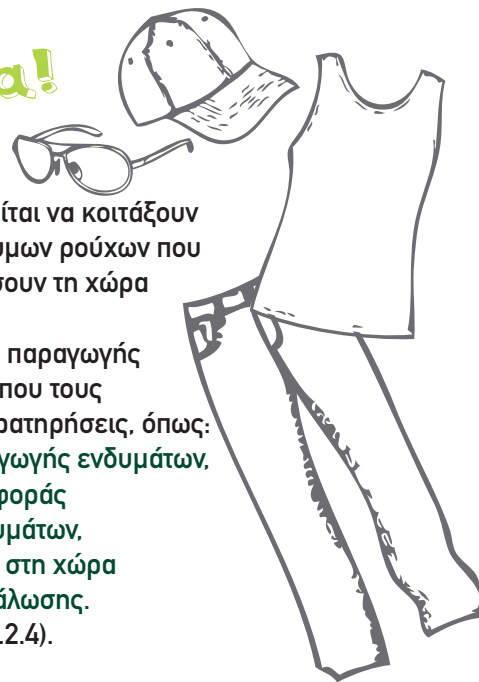
Στάδιο 4

Ο/Η εκπαιδευτικός καλεί τους/τις μαθητές/τριες να προβληματιστούν για τις δικές τους καταναλωτικές συνήθειες, χρησιμοποιώντας ως αφορμή την ένδυση και τη μόδα. Τους/Τις καλεί να κάνουν μια έρευνα στις ντουλάπες τους και να εντοπίσουν όλα τα ρούχα που έχουν και να τα καταγράψουν. Αφού συγκεντρώσουν όλα τα στοιχεία, να τα περάσουν σε ένα φύλλο Excel για να έχουν μια πλήρη εικόνα των ρούχων που διαθέτουν ως άτομα, και ως τάξη (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.3). Ακολουθεί συζήτηση για το περιεχόμενο της ντουλάπας τους και τους προβληματίζει κατά πόσο χρειάζονται όλα αυτά τα ρούχα και ποιοι είναι οι λόγοι που τους οδηγούν στη συνεχή αγορά νέων ρούχων.

Στάδιο 5

Στη συνέχεια, δίδεται το άρθρο «Λεσότο: η πραγματικότητα πίσω από τις λαμπερές διαφημίσεις» (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.4). Αφού διαβαστεί, καλούνται οι μαθητές/τριες να αναζητήσουν πληροφορίες στο διαδίκτυο σχετικά με τις συνθήκες εργασίας στα εργοστάσια παραγωγής ρούχων, υποδημάτων και άλλων αξεσουάρ μόδας στις χώρες του τρίτου κόσμου και στη συνέχεια να μεταφέρουν χαρακτηριστικά αποσπάσματα που δείχνουν τις συνθήκες εργασίας σε ορισμένα από αυτά τα εργοστάσια σε φύλλο word στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, για να τα διαβάσουν στην ολομέλεια της τάξης.

**ένδυση
και μόδα!**



Ακολουθώντας τους, ζητείται να κοιτάξουν τις ετικέτες των επώνυμων ρούχων που φορούν και να εντοπίσουν τη χώρα κατασκευής τους. Σημειώνουν τις χώρες παραγωγής των ρούχων σε χάρτη που τους δίνεται και κάνουν παρατηρήσεις, όπως:

- α) κύριες χώρες παραγωγής ενδυμάτων,
- β) κύριες χώρες μεταφοράς και κατανάλωσης ενδυμάτων,
- γ) απόσταση ανάμεσα στη χώρα παραγωγής και κατανάλωσης.

(βλ. φύλλο εργασίας 3.2.4).



Με βάση τα στοιχεία που εντοπίζουν, ο/η εκπαιδευτικός καλεί τους/τις μαθητές/τριες να ομαδοποιήσουν και να προσδιορίσουν τους τομείς στους οποίους καταπατούνται τα ανθρώπινα και εργασιακά δικαιώματα των εργαζομένων. Τέλος, εντοπίζονται και καταγράφονται από το άρθρο τα διαφορετικά πρόσωπα/ομάδες που εμπλέκονται στο θέμα και μπορεί να έχουν διαφορετικές απόψεις και συμφέροντα (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.4).

Στη βάση του πιο πάνω άρθρου, δίνεται ένα σενάριο (βλ. φύλλα εργασίας 3.2.5) και οι μαθητές/τριες καλούνται να μελετήσουν την προβληματική κατάσταση (ποιες ομάδες εμπλέκονται, ποια επιχειρήματα έχει η κάθε ομάδα, ποιες είναι οι κυρίαρχες αξίες της κάθε ομάδας), συμμετέχοντας στη συνέχεια σε ένα παιχνίδι ρόλων με θέμα τις επιπτώσεις της παρουσίας ή όχι εργοστασίων πολυεθνικών εταιρειών ένδυσης στις χώρες του τρίτου κόσμου. Ακολουθώντας, αφού καθοριστούν οι κανόνες, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες (τόσες ομάδες όσοι και οι ρόλοι). Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει στους/τις μαθητές/τριες κάρτες των ρόλων που θα υποδυθούν με γενικές πληροφορίες για τους χαρακτήρες (ηλικία, φύλο,

καταγωγή, επάγγελμα, κ.λπ.) και σε γενικές γραμμές την άποψή τους για το θέμα, έτσι ώστε να βοηθηθούν να «χτίσουν» τα επιχειρήματά τους στηριζόμενοι στις πληροφορίες που έχουν μπροστά τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.5). Αλληλεπιδρώντας με τα άλλα μέλη της ομάδας τους συζητούν και προσπαθούν να ενισχύσουν τα επιχειρήματα του ρόλου τους καταγράφοντάς τα (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.5). Ακολουθεί συζήτηση, όπου η κάθε ομάδα αφού παρουσιάσει τα επιχειρήματά της, αντικρούει τα επιχειρήματα των άλλων ομάδων. Τον συντονισμό της συζήτησης αναλαμβάνει είτε ο/η εκπαιδευτικός είτε ένας/μία μαθητής/τρια.

Στάδιο 6



Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από τους/τις μαθητές/τριες να προτείνουν δράσεις και ενέργειες που θα μπορούσαν να αναληφθούν από το σχολείο με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης προϊόντων ένδυσης. Η δράση είναι σημαντικό να εμπλέκει το σύνολο της σχολικής κοινότητας, αλλά και την ευρύτερη τοπική κοινότητα, έχοντας ως γνώμονα την εφαρμογή εναλλακτικών τρόπων απόκτησης προϊόντων χωρίς τη διαμεσολάβηση του χρήματος. Η υλοποίηση της δράσης που θα προταθεί μπορεί να διεξαχθεί στην Παγκόσμια Μέρα Αντικατανάλωσης, που έχει καθοριστεί η 28η Νοεμβρίου για κάθε έτος (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.6).

τριες χωρίζονται σε ομάδες και αναλαμβάνουν αρμοδιότητες για την οργάνωση της επίδειξης μόδας (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.8).

Είναι σημαντικό, μέσα από την επίδειξη μόδας, να διαφανεί ότι:

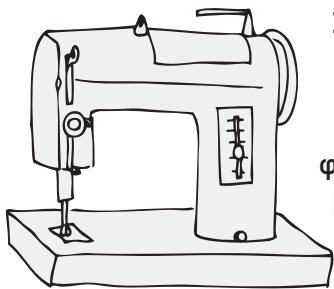
- α) τίποτα δεν είναι άχρηστο,
- β) όλοι μπορούμε να αντιμετωπίσουμε τον υπερκαταναλωτισμό με την υιοθέτηση και εφαρμογή έξυπνων και εναλλακτικών τρόπων επαναχρησιμοποίησης των παλιών μας ενδυμάτων,
- γ) δεν χρειάζεται να έχουμε το σωματότυπο που προβάλλουν τα μέσα μαζικής επικοινωνίας, για να είμαστε όμορφοι.

Με αφορμή το άρθρο «Υψηλή ραπτική από άχρηστα υφάσματα» (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.7), οι μαθητές/τριες καλούνται να μεταποιήσουν ρούχα που δεν φοράνε με στόχο να είναι και πάλι στη μόδα. Για τον σκοπό αυτό καλούν στο σχολείο έναν σχεδιαστή μόδας της πόλης τους, για να προσφέρει τις γνώσεις και τις εμπειρίες του. Τα ρούχα που θα φτιάξουν θα παρουσιαστούν σε επίδειξη μόδας που θα γίνει και θα είναι ανοικτή προς το κοινό. Τα έσοδα από τις τυχόν πωλήσεις μπορούν να διατεθούν σε φιλανθρωπικό σκοπό. Οι μαθητές/τριες μπορούν να βρουν ιδέες και να ενημερωθούν σχετικά με τα εναλλακτικά-περιβαλλοντικά ρούχα από διάφορες πηγές στον έντυπο τύπο και στο διαδίκτυο, όπως: http://1epal-korop.att.sch.gr/files/ergasies/oikologiki_moda.pdf.

Στάδιο 7



Εναλλακτικά, ως προς την προηγούμενη ενέργεια, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να προσκαλέσει τους/τις μαθητές/τριες να φέρουν τα ρούχα που έχουν στην ντουλάπα τους και δεν φοράνε πλέον και να τα ανταλλάξουν σε ένα παζάρι ανταλλαγής ρούχων που θα οργανώσουν οι ίδιοι. Όσα ρούχα παραμείνουν αδιάθετα, μπορούν να διατεθούν σε φιλανθρωπικές οργανώσεις ή σε εκκλησίες, για να δοθούν σε οικογένειες που τα χρειάζονται. Ρούχα που είναι φθαρμένα μπορούν να μαζευτούν και να σταλούν σε εταιρεία ανακύκλωσης, για να μεταποιηθούν (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.10).



Στην προσπάθεια αυτή καλείται να συμμετέχει όλο το σχολείο είτε προσκαλώντας όλους τους/τις μαθητές/τριες να φέρουν τα παλιά τους ρούχα για μεταποίηση ή για να αναλάβουν διάφορους ρόλους για την διοργάνωση της επίδειξης (όπως π.χ. μοντέλα στην

επίδειξη μόδας που θα διοργανωθεί), προσπαθώντας να δώσουν την ευκαιρία σε όλους περνώντας έτσι το μήνυμα της αποδοχής της διαφορετικότητας. Αφού σχεδιαστούν και μεταποιηθούν τα ρούχα, οι μαθητές/



Στάδιο 8

Παρουσιάζεται η ταινία
**«Cloudy with a Chance
 of Meatballs (Βρέχει κεφτέδες)»¹**

και προβληματίζονται σχετικά με το σημερινό μοντέλο ανάπτυξης και που αυτό μπορεί να οδηγήσει τον πλανήτη. Ακολουθώντας, προβάλλεται η παρουσίαση hungry planet (<http://www.authorstream.com/Presentation/klitos-359336-hungry-planet-entertainment-ppt-powerpoint/>) και οι μαθητές/τριες συζητούν για τις διατροφικές επιλογές κάθε λαού και τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον και στην υγεία. Ο/Η εκπαιδευτικός καλεί τους/τις μαθητές/τριες να υπολογίσουν το οικολογικό τους αποτύπωμα στη βάση των δικών τους διατροφικών συνθηκών, χρησιμοποιώντας ένα από τα εργαλεία που βρίσκονται στο διαδίκτυο π.χ. <http://www.foodcarbon.co.uk/> (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.11).



Επιπρόσθετα, ζητείται από τους/τις μαθητές/τριες να καταγράψουν, για μια βδομάδα, τα έξοδα, της οικογένειάς τους σε τρόφιμα, σημειώνοντας παράλληλα α) τα τρόφιμα που αγοράζουν και β) τα τρόφιμα που καταλήγουν στα σκουπίδια (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.11).

Ακολουθώντας, δίνονται στους/τις μαθητές/τριες τα άρθρα **«Η Ευρώπη της κρίσης πετάει τα μισά τρόφιμα στα σκουπίδια»** και **«“Παιδί μου, καθάρισε το πιάτο σου”! 181 κιλά τρόφιμα στα σκουπίδια»**, καθώς και δύο χαρτογράμματα (διαθέσιμα στο <http://www.worldmapper.org/atozindex.html>). Τα χαρτογράμματα είναι μια νέα μορφή απεικόνισης ενός χάρτη που κάνει πιο ευδιάκριτα τα στοιχεία του μέσω της αυξομειώσης του μεγέθους μιας χώρας ανάλογα με τα ποσοστά της. Το πρώτο απεικονίζει διογκωμένες τις χώρες με τη μεγαλύτερη παραγωγή δημητριακών, ενώ το δεύτερο τις χώρες που αντιμετωπίζουν το φαινόμενο του υποσιτισμού. Οι μαθητές/τριες προβληματίζονται αναφορικά για τα όσα διάβασαν, αλλά και για το γεγονός ότι οι χώρες με τη μεγαλύτερη παραγωγή σιτηρών αντιμετωπίζουν και πρόβλημα υποσιτισμού. Στη συνέχεια, παρακολουθούν τα ντοκιμαντέρ **«Πεθαίνοντας στην αφθονία»** και **«Κλέβοντας από τους φτωχούς»²** (<http://www.exandasdocumentaries.com/>) και συζητούν στις ομάδες τους αναφορικά με τις δικές του διατροφικές συνήθειες και πώς αυτές επηρεάζουν τις ζωές άλλων ανθρώπων, όπως επίσης προβληματίζονται αναφορικά με ισχύον οικονομικό σύστημα και τη διασύνδεσή του με την πείνα παγκόσμια. Τέλος, οι μαθητές/τριες ενθαρρύνονται να μπουν στην ιστοσελίδα <http://www.worldmapper.org/atozindex.html> και να εντοπίσουν και άλλα χαρτογράμματα που αναφέρονται στις κοινωνικές ανισότητες. (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.11).

Στάδιο 9

Οι μαθητές/τριες επισκέπτονται διάφορους χώρους στην περιοχή του σχολείου τους, οι οποίοι έχουν σχέση με πώληση τροφίμων. Συγκεκριμένα, χωρίζονται σε ομάδες και επισκέπτονται έναν φούρνο, μια φρουταρία, ένα εστιατόριο και μια ψησταριά. Μιλούν με τα άτομα που εργάζονται εκεί και μαζεύουν πληροφορίες σχετικά με το πώς διαχειρίζονται τα εναπομείναντα φαγητά, φρούτα, αλμυρά και ψωμιά που δεν καταναλώνονται σε μια μέρα. Ακολουθώντας, επιστρέφουν στην τάξη και ανακοινώνουν τα στοιχεία που συνέλεξαν. Στη συνέχεια, οι ομάδες καλούνται να ετοιμάσουν εισηγήσεις για το πώς οι συγκεκριμένες εταιρείες και επιχειρήσεις μπορούν να διαχειριστούν πιο αποτελεσματικά τις αδιάθετες ποσότητες τροφίμων. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να ετοιμάσει τις εισηγήσεις για τον χώρο που επισκέφτηκε, σημειώνοντας παράλληλα και άλλα μέτρα τα οποία ήδη εφαρμόζονται από άλλες εταιρείες και κρίνονται επιτυχημένα (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.12).



Στάδιο 10

Δίνονται στους/τις μαθητές/τριες άρθρα σχετικά με την πολιτική που ακολουθείται σε κάποια εστιατόρια αναφορικά με τη μείωση της ποσότητας των φαγητών που αφήνουν οι πελάτες στο πιάτο τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.13).

Στη συνέχεια, καλούνται να συζητήσουν σε ομάδες τα συγκεκριμένα άρθρα και ακολουθώντας τους δίδεται το εξής σενάριο: Ένα εστιατόριο στην περιοχή τους έχει ξεκινήσει μια νέα πολιτική, σύμφωνα με την οποία επιβάλλεται πρόστιμο στους πελάτες ανάλογα με την ποσότητα του φαγητού που αφήνουν στο πιάτο τους. Όσο περισσότερο φαγητό αφήσουν τόσο μεγαλύτερο πρόστιμο θα πληρώσουν.

Χωρίζονται σε δύο ομάδες (πελάτες που αντιδρούν στην πολιτική αυτή και ιδιοκτήτης του καταστήματος) και στοιχειοθετούν επιχειρήματα, για να στηρίξουν ή να απορρίψουν τη συγκεκριμένη προταση (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.14).

¹ Η συγκεκριμένη ταινία υπάρχει διαθέσιμη στο εμπόριο.

² Όλες οι ταινίες υπάρχουν διαδικτυακά στην ταινιοθήκη του Εξάντα:

² Ντοκιμαντέρ στον κόσμο. <http://www.exandasdocumentaries.com>

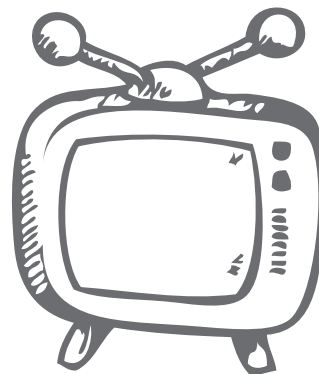
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

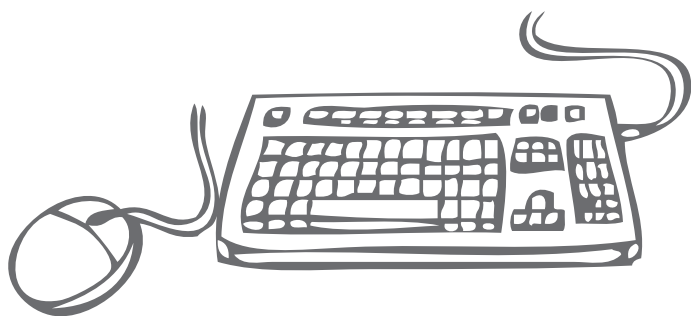
Ο σύγχρονος τρόπος ζωής

Παρακολουθήστε το φιλμάκι «Mr Box - A Short Film on Sustainability»

(<http://www.youtube.com/watch?v=INLyfernZQ4>).

Ποια περιβαλλοντικά ζητήματα θίγονται μέσα από αυτό;





Ψάξτε στο διαδίκτυο και διερευνήστε την έννοια της Αειφόρου Ανάπτυξης.

Γιατί η επιδίωξή της προβάλλει ως αναγκαιότητα;

Στη συνέχεια, καταγράψτε κάποια παραδείγματα αειφόρων πρακτικών που μπορούν να υιοθετηθούν σε αντιδιαστολή με τις μη αειφόρες πρακτικές που παρουσιάζονται στο πιο πάνω φιλμάκι.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός

Ένα από τα ζητήματα που θίγονται στο φιλμάκι είναι ο υπερκαταναλωτισμός. Συζητήστε στην ομάδα σας και καταγράψτε τους λόγους που οδηγούν τον άνθρωπο στον υπερκαταναλωτισμό, παρουσιάζοντάς τους στη συνέχεια με τη μορφή ιδεογράμματος.



A large rectangular area for writing, enclosed by a dotted green border. It contains several horizontal lines for text entry.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός

Παρακολουθήστε ένα απόσπασμα από την ταινία «Age of stupid», (<http://www.youtube.com/watch?v=C3vGkG6ZVfY&feature=related>) και εντοπίστε και καταγράψτε τους λόγους που οδηγούν τον άνθρωπο στον υπερκαταναλωτισμό.



Παρακολουθήστε το φιλμάκι “The Story of Stuff” (<http://vimeo.com/17169263>) και σε συνδυασμό με το προηγούμενο φιλμάκι (Age of stupid) συζητήστε σε ομάδες, για τον υπερκαταναλωτισμό και τη διαφήμιση, στη βάση των πιο κάτω ερωτημάτων:

- Γιατί παράγονται προϊόντα;
- Πού οδηγεί η κατανάλωση;
- Για ποιον λόγο καταναλώνουμε περισσότερο από όσα χρειαζόμαστε;
- Πώς συνδέεται η διαφήμιση με την κατανάλωση;
- Με ποιον τρόπο μια διαφήμιση συμβάλλει στην ενίσχυση του καταναλωτισμού;
- Πώς η διαφήμιση συμβάλλει στη διαμόρφωση καταναλωτικών προτύπων;
- Ποιες νομίζετε ότι είναι οι βασικές αρχές σχεδιασμού μιας διαφήμισης για την προώθηση ενός προϊόντος;



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός

Αφού συζητήσετε τα πιο πάνω στην ομάδα σας, παρουσιάστε το ζήτημα του υπερκαταναλωτισμού σε ένα άρθρο που θα δημοσιευτεί στην εφημερίδα του σχολείου σας.



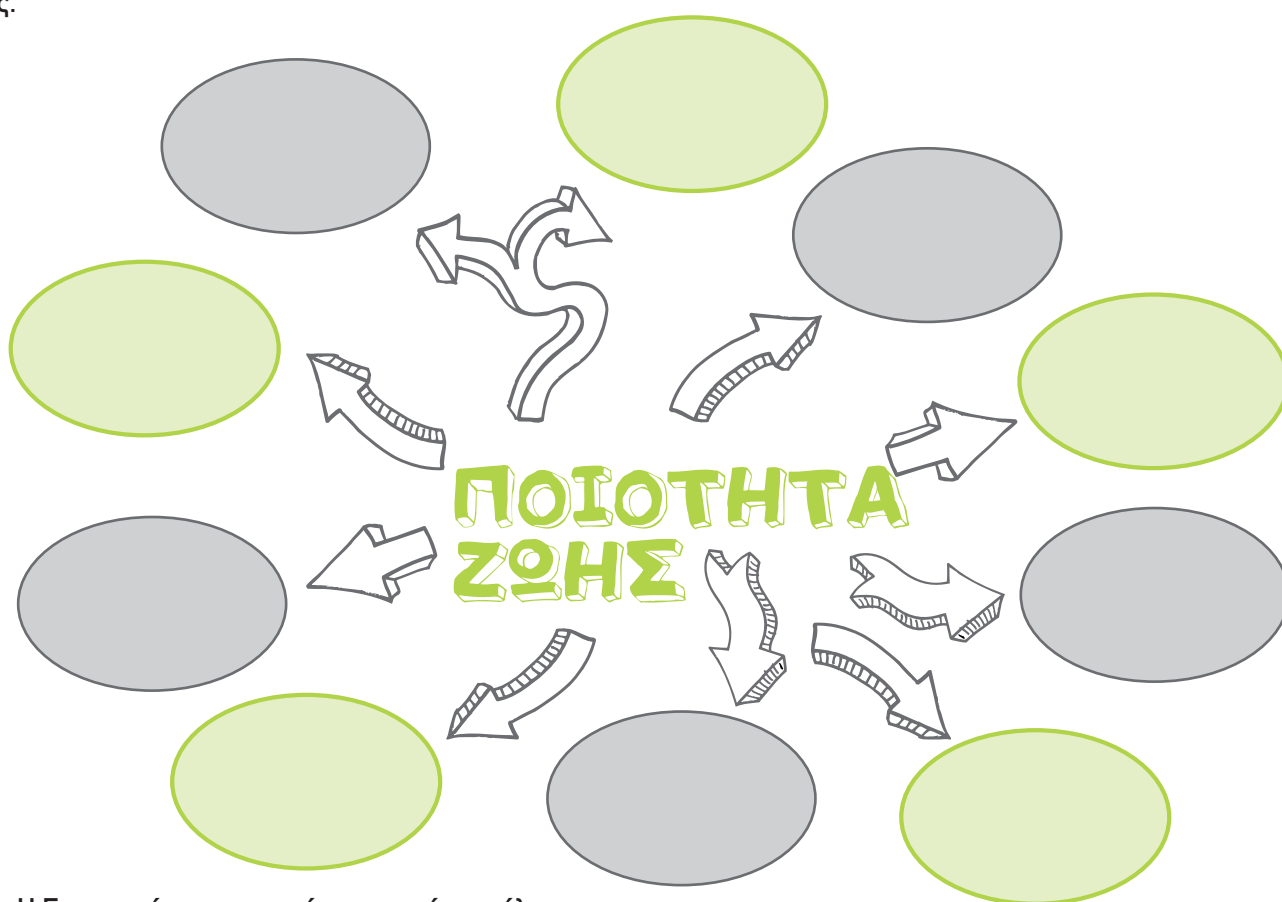
A large rectangular area with horizontal lines for writing, enclosed by a dotted green border.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός

«Ορισμένα προϊόντα εξασφαλίζουν άνεση και ποιότητα στη ζωή μας».

Με τη μορφή του καταιγισμού ιδεών καταγράψτε πιο κάτω πώς αντιλαμβάνεστε την έννοια «ποιότητα ζωής». Συζητήστε στην ομάδα σας κατά πόσο συμφωνείτε ή όχι με την πιο πάνω φράση. Αιτιολογήστε την άποψή σας.

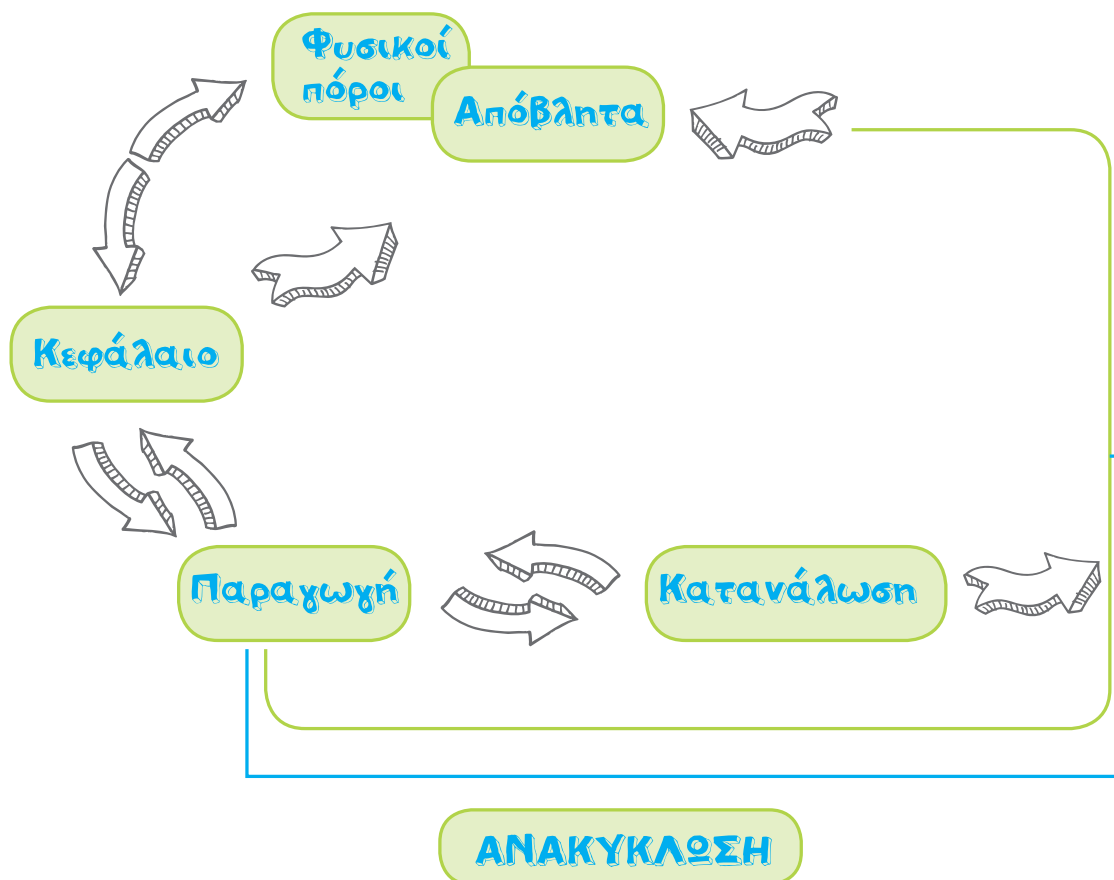


«Η Γη μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες όλων των ανθρώπων...». Αυτό όμως δεν φάνηκε στο φιλμάκι (the age of stupid). Για ποιον λόγο θεωρείτε ότι συμβαίνει αυτό;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός

Πιο κάτω παρουσιάζεται το μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης που ισχύει σήμερα στον δυτικό κόσμο. Αφού το συζητήσετε, εξηγήστε τους λόγους, για τους οποίους το πιο κάτω μοντέλο αποτελεί την κύρια αίτια για τα περιβαλλοντικά προβλήματα.



Αναδιαμορφώστε το πιο πάνω μοντέλο, προτείνοντας αλλαγές, έτσι ώστε αυτό να λειτουργεί προς όφελος του περιβάλλοντος.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Παρακολουθήστε το φιλμάκι με τίτλο «Υπερκαταναλωτισμός» (<http://www.youtube.com/watch?v=zthnmhDJ1sU>) και εντοπίστε τις συνέπειές του στη ζωή του ανθρώπου. Καταγράψτε τις συνέπειες που εντοπίσατε.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βοηθητικό κείμενο και το άρθρο **Sushi, μόδα, υπερκατανάλωση** που παρατίθεται πιο κάτω.



**ΥΠΕΡ-
ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΣΜΟΣ
- ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ**

Συζητήστε στην ομάδα σας και εντοπίστε και άλλες συνέπειες του υπερκαταναλωτισμού που έχουν να κάνουν με τον άνθρωπο και δεν παρουσιάζονται στο φιλμάκι.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΆΝΘΡΩΠΟ

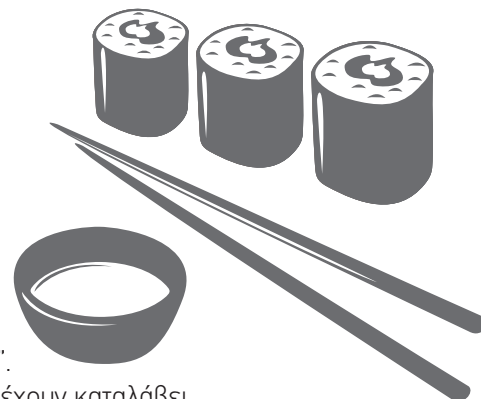
Sushi, μόδα, υπερκατανάλωση...

Η σύγχρονη εκδοχή του μηνύματος “ψωμί, παιδεία, ελευθερία” που βροντοφώναζαν οι φοιτητές του Πολυτεχνείου απέναντι στα απειλητικά και αιμοβόρα τανκς είναι “sushi, μόδα, κατανάλωση”. Μπορεί να μην κάνει ρίμα, να μην είναι καν εύηχο, αλλά εκφράζει τις απαιτήσεις του κοινωνικού συνόλου. ...

Και ενώ εμείς πασχίζουμε να ζήσουμε το american dream, να βάλουμε γόβες Christian Louboutin, να αγοράσουμε την τελευταία τσάντα που σχεδίασε ο Tom Ford για την Gucci, να οδηγήσουμε Ferrari και να αποκτήσουμε εξοχικό στη Μύκονο, χανόμαστε όλο και πιο πολύ στον λαβύρινθο της κατανάλωσης απορρίπτοντας κάθε ευκαιρία να ζήσουμε μία λιτή αλλά ευτυχισμένη ζωή. Και ποιο θα είναι το τίμημα; Γιατί ακόμη και ο Χάρι Πότερ που βρήκε τον κύπελλο της φωτιάς στον λαβύρινθο ήρθε αντιμέτωπος με τον χειρότερο εχθρό του. Ακόμη, η υπερκατανάλωση απαιτεί υπερεργασία, η οποία με τη σειρά της επιβαρύνει την ανθρώπινη υγεία, τόσο την πνευματική όσο και την σωματική.....

Όσο αφορά στον καταναλωτισμό και την κοινωνία είναι μάλλον αντίθετες έννοιες, αφού ο καταναλωτισμός απαιτεί τον ατομοκεντρισμό και την απομόνωση ενώ η κοινωνία τη συλλογικότητα. Πιο συγκεκριμένα, ο καταναλωτισμός δίδαξε: ο έχων δύο χιτώνες, να αποκτά και άλλους δύο πάση θυσία. Αυτή η διδαχή όμως οδηγεί σε επίταση φαινομένων κοινωνικής παθογένειας, αφού οι άνθρωποι για να ζήσουν το όνειρο του υλικού ευδαιμονισμού πολύ συχνά καταφεύγουν όχι μόνο σε θεμιτούς αλλά και σε αθέμιτους τρόπους. επίσης, η υπερκατανάλωση δημιουργεί ένα ανταγωνιστικό πρότυπο ανθρώπων με υλιστικές προτεραιότητες ανίκανο να κοινωνικοποιηθεί και να αναπτύξει σχέσεις αλληλεγγύης με άλλους ανθρώπους με αποτέλεσμα οι ανθρώπινες σχέσεις να επέρχονται κρίση.

Το ότι ο άνθρωπος ήταν υπερκαταναλωτής το αντιληφθήκαμε από την εποχή που ζούσε στην αυλή του Θεού, κοινώς στον Παράδεισο. Είχε όλα τα φρούτα του κόσμου στη διάθεσή του, ήθελε και το μήλο. Είναι



λοιπόν στο DNA μας αυτό το “κάτι ακόμα”.

Αδυναμία που έχουν καταλάβει οι επιχειρήσεις και παράγουν ασύστολα καταναλώνοντας αλόγιστα τις πρώτες ύλες και την ενέργεια που τόσο αφειδώλευτα μας προσφέρει η φύση. Τα δε λύματα και οι ρύποι που παράγονται είναι το αντίδωρο προς αυτή. Ευτυχώς βέβαια που είμαστε συνειδητοποιημένοι καταναλωτές και αγοράζουμε προϊόντα με ανακυκλώσιμες συσκευασίες. Τις ποσότητες που καταναλώνουμε δεν τις σκεφτόμαστε καθόλου. Τι κι αν χρειάστηκε να καταστραφούν σύσσωμα το δάσος του Αμαζονίου και του Σέικ Σου; Ο Gabbana χτυπάει για όλους. Το θέμα είναι ποιος θα βουλώσει τα αυτιά των διψασμένων για κατανάλωση ανθρώπων, ώστε να αντισταθούν στον πειρασμό. Σας διαβεβαιώ ότι ο Picasso, αν ζούσε, θα ζωγράφιζε εκ νέου την Guernica και θα την ονόμαζε “τα αποτελέσματα του μπότοξ” ή καλύτερα “η μέρα που ήρθε ο λογαριασμός της πιστωτικής”. Το άσμα ειρωνικά θα έλεγε χάρτινο το φεγγαράκι, ψεύτικη η ακρογιαλιά κι αν μ’ αγάπαγες λιγάκι θα σου ‘παιρνα ένα jeeraki.

Και μια που μιλάμε για τέχνη, ας μιλήσουμε και για γράμματα. Αφού το τεχνοκρατικό μοντέλο μας αποδεικνύει συνεχώς ότι παράγει ανθρώπους ασύδοτους καταναλωτές και στυγνούς επαγγελματίες, το εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να αλλάξει ρότα, να θέσει ηθικοπνευματικές προτεραιότητες και να διαμορφώσει ανθρώπους ικανούς να αναγνωρίσουν τις πραγματικές αξίες της ζωής, ώστε να μπορέσουν να υπερβούν τον άκρως εθιστικό υλικό ευδαιμονισμό.....

Αυτά είχα να δηλώσω και τώρα σας αφήνω, γιατί έχω ψώνια να κάνω.

Φαίη Κουτσοχρήστου

Πηγή: <http://neolaira.blogspot.com/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΆΝΘΡΩΠΟ

Δείτε πώς παρουσίασαν τις συνέπειες του υπερκαταναλωτισμού στη ζωή του ανθρώπου κάποιοι καλλιτέχνες.



Cildo Meireles, *Inserções em Circuitos Ideológicos* [Insertions in Ideological Circuits] (1970)



32 Campbell's Soup Cans, 1962, Andy Warhol.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπερκαταναλωτισμός

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΆΝΘΡΩΠΟ

Δείτε πώς παρουσίασαν τις συνέπειες του υπερκαταναλωτισμού στη ζωή του ανθρώπου κάποιοι καλλιτέχνες.



Edward Burtynsky, (2007)
Manufactured Landscapes



Barbara Kruger, Untitled
(I shop therefore I am), 1987.

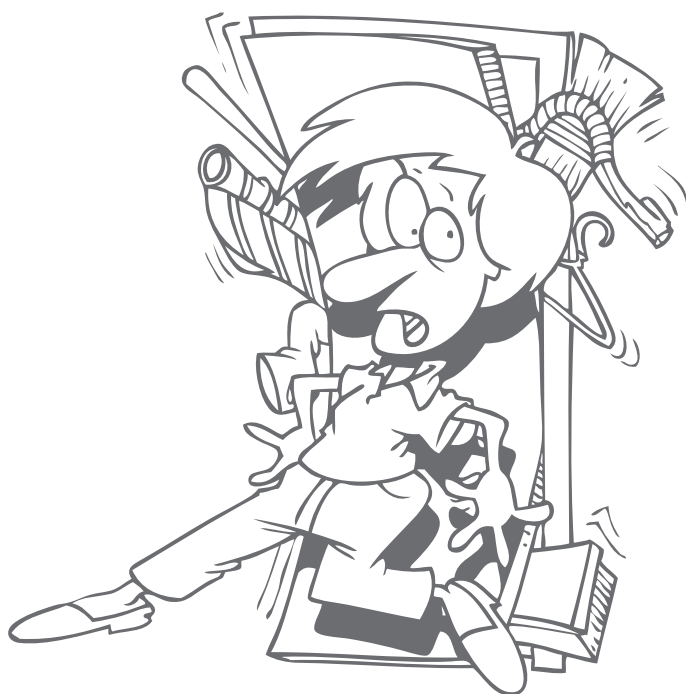
Δημιουργήστε τις δικές σας εικαστικές παρεμβάσεις, μέσα από τις οποίες να αποτυπώνονται οι επιπτώσεις του υπερκαταναλωτισμού στην ζωή των ανθρώπων.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ξεσκονίζοντας τις ντουλάπες μας

ΑΣ ΡΙΞΟΥΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ ΜΑΣ!

Κάνουμε ανασκαφές στην ντουλάπα μας, για να εντοπίσουμε τα ρούχα που έχουμε και στη συνέχεια τα καταγράφουμε στον πιο κάτω πίνακα.



ΑΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ ΜΑΣ!

- Είναι πολλά;
- Θα μπορούσαμε να είχαμε λιγότερα;
- Είναι μερικά ξεχασμένα;
- Μας είναι όλα απαραίτητα;
- Γιατί αγοράζουμε συνεχώς ρούχα;
- Σε ποιες χώρες είναι κατασκευασμένα;



ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ:

Συγκεντρώστε όλα τα στοιχεία και περάστε τα σε ένα φύλλο Excel. Έτσι θα έχετε μια πλήρη εικόνα των ρούχων που διαθέτετε ως ομάδα. Παρουσιάστε τα στατιστικά στοιχεία που προέκυψαν από τις καταγραφές σας. Ακολουθώντας, ομαδοποιήστε τα δεδομένα σας και παρουσιάστε τα ίδια στατιστικά στοιχεία συνολικά ως τάξη.

ΑΓΟΡΙΑ

Ποσότητα	Είδος

ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Ποσότητα	Είδος

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κατασκευή ρούχων

Στις ετικέτες των επώνυμων ρούχων που φοράτε αναγράφεται και η χώρα κατασκευής. Παρατηρήστε τις ετικέτες διαφόρων ειδών ένδυσης και υπόδησης που έχετε στη ντουλάπα σας ή που φοράτε αυτή τη

στιγμή και καταγράψτε στον πίνακα που ακολουθεί τις χώρες κατασκευής τους. Στη συνέχεια, σημειώστε τις χώρες αυτές στον χάρτη που σας δίνεται και κάντε τις παρατηρήσεις σας.

Είδος ένδυσης - υπόδησης	Χώρα κατασκευής



- Ποιες είναι οι κύριες περιοχές κατανάλωσης των ειδών αυτών;
- Πόσο απέχουν οι χώρες κατασκευής ειδών ένδυσης και υπόδησης από τις κύριες χώρες κατανάλωσής τους;
- Ποιο είναι το κοινό χαρακτηριστικό των χωρών παραγωγής ειδών ένδυσης που καταγράψατε πιο πάνω;
- Γιατί πιστεύετε ότι οι εταιρείες επώνυμων ρούχων προτιμούν να κατασκευάζουν τα προϊόντα τους σε χώρες τόσο μακρινές από αυτές στις οποίες τα πουλάνε;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιδιά στην χωματερή των μπλουτζίν

ΛΕΣΟΤΟ: η πραγματικότητα πίσω από τις λαμπερές διαφημίσεις

Στις διαφημίσεις επώνυμων ρούχων είθισται να πρωταγωνιστούν χαμογελαστά πρόσωπα παιδιών που σφύζουν από υγεία, δείγμα της ευημερίας του δυτικού κόσμου. Δεν ισχύει το ίδιο για τα παιδιά των αναπτυσσόμενων χωρών, όπου οι εταιρείες κατασκευάζουν τα ρούχα τους. Εκεί, στα παιδικά πρόσωπα καθρεφτίζεται η απελπισία.

Η οκτάχρονη Μοτσελίσι ζει στο Λεσότο, μια μικρή, φτωχή χώρα στη Μαύρη Ήπειρο. Οι πολυεθνικές εταιρείες ρούχων Gap και Levi Strauss έχουν εγκαταστήσει εκεί τις μεγάλες βιομηχανικές μονάδες τους. Μαζί με άλλα παιδιά, η Μοτσελίσι ασχολείται καθημερινά με το ξεκαθάρισμα σκουπιδιών - παρακαταθήκη των δύο εργοστασίων που βασιλεύουν στο βουνό Κίνγκτομ της χώρας. Ένα από αυτά έχει μάλιστα κατηγορηθεί για παράνομη ρίψη τοξικών αποβλήτων - ακόμη και καυστική σόδα - σε κατοικημένη περιοχή. Το νερό των ποταμών, λένε αυτόπτες μάρτυρες, έχει ένα ασυνήθιστο μπλε χρώμα που μοιάζει με βαφή ρούχων. Από τους παραπόταμους αντλούν νερό οι κάτοικοι για να πλυθούν και να μαγειρέψουν.

Το ταϊβανέζικων συμφερόντων εργοστάσιο που προμηθεύει τούς δύο αμερικανικούς κολοσσούς ρούχων φέρεται πως «προμηθεύει» επίσης την περιοχή με βελόνες, ξυράφια και επικίνδυνα χημικά. Σε αυτές τις χωματερές, η Μοτσελίσι και οι φίλοι της περνούν τις περισσότερες ώρες της ημέρας ψαχουλεύοντας μήπως βρουν κάτι που θα μπορούσαν να πωλήσουν... Φτώχεια και AIDS. Το πρώην βρετανικό προτεκτοράτο, παρατηρεί ο Daniel Howden στην «Ιντιπέντεντ», δεν φημίζεται μόνο για τα γραφικά τοπία του. Είναι εξίσου γνωστό για τη φτώχεια που μαστίζει τους πολίτες και τη ραγδαία εξάπλωση του AIDS - το Λεσότο ανήκει στις χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά της νόσου στον κόσμο. Τον Μάιο του 2000, σε μια προσπάθεια να ενισχυθούν οι οικονομίες των χωρών της υποσαχάριας Αφρικής, το αμερικανικό Κογκρέσο υπέγραψε στην Ουάσιγκτον την Πράξη για την Αφρικανική Ανάπτυξη και τις Ευκαιρίες (AGOA). Το φιλόδοξο νομοσχέδιο προέβλεπε τη δημιουργία κινήτρων για τις μεγάλες βιομηχανίες, προκειμένου να

επενδύσουν στις πιο φτωχές χώρες του πλανήτη. Μία από αυτές τις βιομηχανίες είναι και η Nien Hsing, που κατηγορείται για ρίψη τοξικών αποβλήτων στις ορεινές περιοχές του Λεσότο. Η εταιρεία θεωρείται ο μεγαλύτερος παραγωγός μπλουτζίν στην Αφρική. Στο εργοστάσιό της απασχολούνται 9.000 εργαζόμενοι, γεγονός που κάνει την Ουάσιγκτον να μιλάει για μία από τις μεγαλύτερες επιτυχίες της δεκαετίας, από την εποχή που υπογράφηκε η AGOA. Έκτοτε, είναι αλήθεια πως οι εισαγωγές ρούχων από την Αφρική σχεδόν τριπλασιάστηκαν και δημιουργήθηκαν περίπου 300.000 θέσεις εργασίας παρέχοντας σημαντική βοήθεια σε περίπου τρία εκατομμύρια ανθρώπους σε 12 χώρες. Τα βιομηχανικά απόβλητα της Nien Hsing, ωστόσο, αποτελούν τη σκοτεινή πλευρά αυτής της προσπάθειας ενίσχυσης του εμπορίου με την Αφρική.

Ο φωτογραφικός φακός διορθώνει την αδικία

Τα παιδιά του Λεσότο δεν θα πρωταγωνιστήσουν ποτέ στις διαφημίσεις της Gap ή της Levi Strauss. Όμως, εν ώρα εργασίας, με φόντο τους απέραντους σκουπιδότοπους ή κρατώντας στα μικροσκοπικά τους χέρια αιχμηρά αντικείμενα, τα απθανάτισε ο φωτογραφικός φακός του Ρόμπιν Χάμοντ. Μία από αυτές τις φωτογραφίες του χάρισε και βραβείο σε διεθνή διαγωνισμό. Όταν για πρώτη φορά δημοσιοποιήθηκαν οι εικόνες των παιδιών, οι δύο πολυεθνικές ρούχων έδωσαν εντολή να διενεργηθούν έλεγχοι στους προμηθευτές τους στο Λεσότο και δεσμεύτηκαν να καθαρίσουν την περιοχή. Εκπρόσωποι της Gap ανακοίνωσαν μάλιστα ότι έθεσαν στους υπευθύνους θέμα ευθύνης για τη βελτίωση των συνθηκών λειτουργίας του εργοστασίου. Και οι υπεύθυνοι της Levi Strauss δήλωσαν «θορυβημένοι» από τα ευρήματα.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κατασκευή ρούχων

- 1.** Συνεργαστείτε και αναζητήστε πληροφορίες στο διαδίκτυο σχετικά με τις συνθήκες εργασίας στα εργοστάσια παραγωγής ρούχων, υποδημάτων και άλλων αξεσουάρ μόδας των χωρών που καταγράφηκαν στον προηγούμενο πίνακα (βλ. φύλλο εργασίας 3.2.4).



- 2.** Επιλέξτε χαρακτηριστικά αποσπάσματα που δείχνουν ότι οι συνθήκες εργασίας σε ορισμένα από αυτά τα εργοστάσια παραβιάζουν τα εργασιακά και ανθρώπινα δικαιώματα και καταγράψτε τα σε φύλλο word στον ηλεκτρονικό υπολογιστή για να παρουσιάσουν στην ολομέλεια της τάξης.

Με βάση τα όσα διαβάσατε και καταγράψατε, συζητήστε ποια ανθρώπινα και εργασιακά δικαιώματα παραβιάζονται στα αποσπάσματα που παρουσιάσατε στην ολομέλεια της τάξης.



Αφού συγκεντρώσετε το υλικό σας, καταγράψτε πιο κάτω τα διαφορετικά πρόσωπα που εμπλέκονται στο θέμα αυτό και μπορεί να έχουν διαφορετικές απόψεις και συμφέροντα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Σενάριο

Η οικονομική εκμετάλλευση των αγροτών και των εργαζομένων στις υπό ανάπτυξη χώρες δεν είναι καινούργιο φαινόμενο. Οι αναλογίες είναι συντριπτικές, ειδικά αν σκεφτούμε το τεράστιο ποσοστό αγαθών που παράγεται στις χώρες της Αφρικής, της Λατινικής Αμερικής και της Ασίας. Οι εργαζόμενοι στο νότιο ημισφαίριο βρίσκονται εγκλωβισμένοι σε ένα άδικο εμπορικό σύστημα, που τους υποχρεώνει να παράγουν χωρίς ουσιαστική ανταμοιβή και κάτω από άθλιες συνθήκες εργασίας αλλά και διαβίωσης, έτσι ώστε να μπορούμε να καταναλώνουμε όλοι οι υπόλοιποι.

Τις τελευταίες δεκαετίες, η επέκταση και η διεθνοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας και η παγκοσμιοποίηση της αγοράς συνέβαλαν ώστε να παρατηρηθούν σοβαρές και δυσμενείς επιπτώσεις τόσο για την εργασία και τους εργαζόμενους όσο και για το περιβάλλον. Τελευταία, αυξάνονται ανά τον κόσμο οι καταγγελίες εναντίον βιομηχανικών κολοσσών στον χώρο της ένδυσης σχετικά με την εκμετάλλευση του εργατικού δυναμικού τους και τις άθλιες συνθήκες εργασίας, στις οποίες τους αναγκάζουν να εργάζονται.

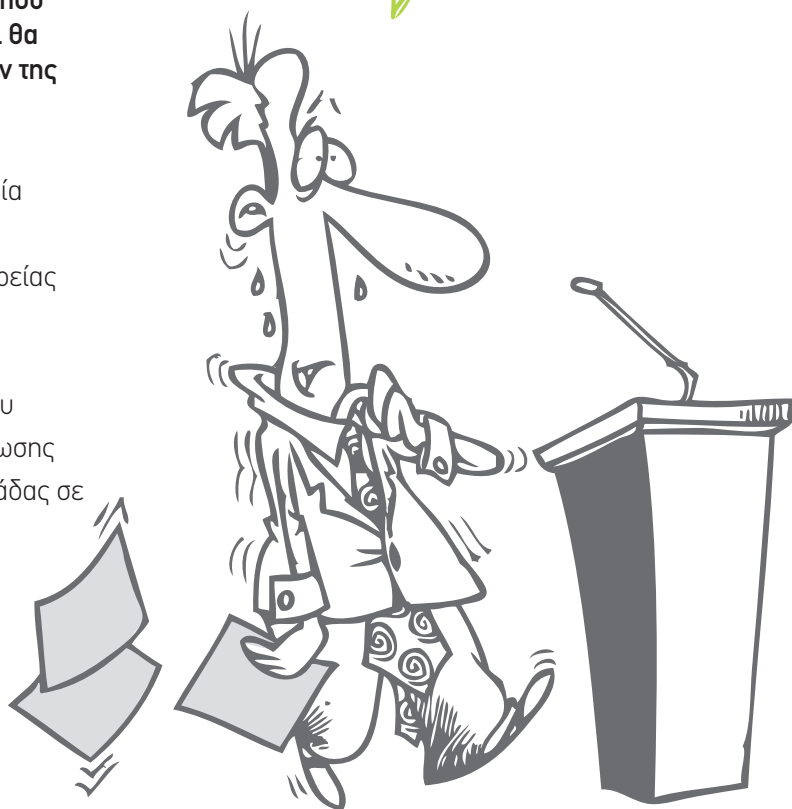
Παρευρίσκεστε σε μια τηλεοπτική συζήτηση, όπου θα παραστούν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς και θα εκθέσουν τα επιχειρήματά τους υπέρ ή εναντίον της παγκοσμιοποίησης στη βιομηχανία ρούχων:

- Κυβερνήτης μιας βιομηχανικής πόλης στην Ινδία
- Ιδιοκτήτης πολυεθνικής εταιρείας ρούχων
- Εργαζόμενος σε εργοστάσιο πολυεθνικής εταιρείας
- Κάτοικος της βιομηχανικής πόλης (υπέρ)
- Κάτοικος της βιομηχανικής πόλης (εναντίον)
- Έφηβος, κάτοικος σε χώρα του δυτικού κόσμου
- Μέλος Οικολογικής και Ανθρωπιστικής Οργάνωσης
- Ιδιοκτήτης μικρής τοπικής εργοστασιακής μονάδας σε χώρα του δυτικού κόσμου.

Ποια είναι άραγε η θέση της δικής σας πλευράς;

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Στη συζήτηση που θα ακολουθήσει θα πρέπει να είστε έτοιμοι να προβάλετε τα επιχειρήματα και τα αντεπιχειρήματά σας!



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Καρτέλες Ρόλων

Πιο κάτω σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στο ζήτημα της παγκοσμιοποίησης της βιομηχανίας ρούχων. Στη βάση αυτών θα στοιχειοθετήσετε τα επιχειρήματά σας.

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΡΟΥΧΩΝ

Είστε ηγετικά στελέχη και μέλη του διοικητικού συμβουλίου σε μια μεγάλη πολυεθνική εταιρεία ρούχων, η οποία τα τελευταία 10 χρόνια δραστηριοποιείται με μεγάλη επιτυχία με πολλά εργοστάσια σε διάφορες περιοχές του πλανήτη. Η αξιοποίηση του φτηνού εργατικού δυναμικού σε συνδυασμό με τους χαμηλούς φόρους και την έλλειψη νομοθεσίας για περιβαλλοντικά θέματα που προσφέρουν οι χώρες του τρίτου κόσμου δημιούργησε μια νέα δυναμική για την εταιρεία σας, αφού της έδωσε τη δυνατότητα να μειώσει το κόστος της και να αυξήσει τα κέρδη της και να καταστεί ανταγωνίστημη στη διεθνή αγορά. Με αυτή την προοπτική θα προσπαθήσετε με κάθε τρόπο να πείσετε όλους τους φορείς για την ανάγκη της παρουσίας των εργοστασίων σας στην πόλη τους.



ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ ΣΕ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΡΟΥΧΩΝ

Είστε εργαζόμενος σε εργοστάσιο πολυεθνικής εταιρείας ρούχων. Ο μέσος μισθός εργατών σε εργοστάσια ρούχων που προμηθεύουν όλο το δυτικό κόσμο με φτηνά βαμβακερά ρούχα και τα οποία ράβονται από παιδάκια πολλές φορές, είναι για 12 ώρες την ημέρα περίπου 30 ευρώ το μήνα, όταν για να ζήσει κανείς, εκεί, αξιοπρεπώς χρειάζονται τουλάχιστον 100 ευρώ τον μήνα.

Σε γειτονικό εργοστάσιο εκατοντάδες εργαζόμενοι λιποθύμησαν εξαιτίας της υπερβολικής ζέστης, των υπερωριών και της έκθεσής τους σε χημικά. Σχεδόν κάθε σπίτι εκεί έχει κάποιον που είτε πέθανε από καρκίνο, είτε γεννήθηκε με αναπηρίες, αφού τα τοξικά λύματα αναμιγνύονται με το πόσιμο νερό, μολύνοντας τα πάντα. Από την άλλη, η εργασία σας στο εργοστάσιο αποτελεί μια ελπίδα αφού διαφορετικά η οικογένειά σας και εσείς θα βρισκόσασταν πεινασμένοι και άστεγοι. Τουλάχιστον τώρα έχετε κάποια χρήματα και ελπίζετε σε κάποια αύξηση, έτσι ώστε να μπορέσετε εσείς και η οικογένειά σας να ζήσετε καλύτερα.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Καρτέλες Ρόλων

Πιο κάτω σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στο ζήτημα της παγκοσμιοποίησης της βιομηχανίας ρούχων. Στη βάση αυτών θα στοιχειοθετήσετε τα επιχειρήματά σας.

ΜΕΛΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

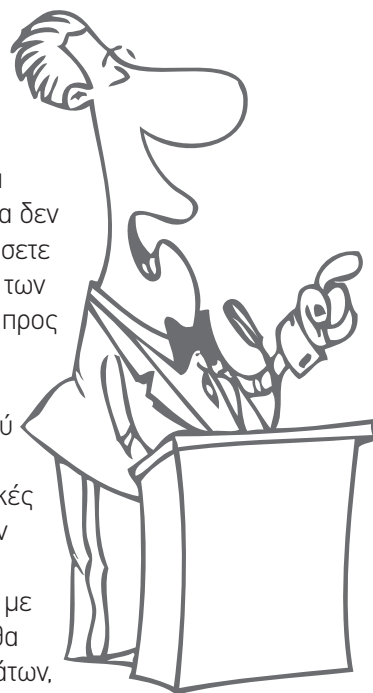
Είστε εθελοντές και μέλη του διοικητικού συμβουλίου της μεγαλύτερης οικολογικής οργάνωσης στον κόσμο.

Έχετε κατά καιρούς αναλάβει έντονη δράση και έχετε επιτύχει με τις δυναμικές διαμαρτυρίες σας και τις περεταίρω ενέργειές σας να θέσετε τέρμα σε κυβερνητικά σχέδια και προγραμματισμούς που θα έβλαπταν την ποιότητα του περιβάλλοντός μας αλλά και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Το ζήτημα της ανεξέλεγκτης παρουσίας των πολυεθνικών εταιρειών στις χώρες του τρίτου κόσμου είναι δεδομένο για εσάς ότι θα επιφέρει σημαντική οικολογική καταστροφή, αλλά και θα αποτελέσει άμεσο κίνδυνο για τη ζωή των κατοίκων της. Παράλληλα, οι κακές συνθήκες εργασίας και η εκμετάλλευση των οικονομικά αδύνατων αντιτίθενται στις αρχές σας. Οι άνθρωποι του τρίτου κόσμου έχουν τα ίδια δικαιώματα με τους ανθρώπους όλου του κόσμου.



ΚΥΒΕΡΝΗΤΗΣ ΜΙΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΟΛΗΣ ΣΤΗΝ ΙΝΔΙΑ

Είστε κυβερνήτης μιας βιομηχανικής πόλης. Η χώρα σας και κατ' επέκταση η πόλη σας αντιμετωπίζει μεγάλα οικονομικά βάρη, τα οποία δεν σας επιτρέπουν να βοηθήσετε και να βελτιώσετε τη ζωή των δημοτών σας. Οι οφειλές προς τις ανεπτυγμένες χώρες αντιπροσωπεύουν το ένα τρίτο του ετήσιου κρατικού προϋπολογισμού της χώρας. Όταν οι πολυεθνικές εταιρείες ρούχων ζήτησαν να χτίσουν εργοστάσια στην πόλη σας δεχθήκατε με ενθουσιασμό, γιατί αυτό θα σήμαινε την εισροή χρημάτων, το άνοιγμα θέσεων εργασίας, τη μείωση της ανεργίας και της φτώχειας και συνεπώς τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη σας χωρίς, όμως, να εξετάσετε τη μόνιμη περιβαλλοντική ζημιά αλλά ούτε και τις συνθήκες εργασίας. Κατανοείτε τους συμπολίτες σας αλλά η έλλειψη νόμων σε συνδυασμό με την ανησυχία σας ότι θα κλείσουν τα εργοστάσια δεν σας δίνει τη δυνατότητα να επεμβείτε. Θα πρέπει να είναι, όμως, το οικονομικό όφελος το κυρίαρχο στοιχείο στην λήψη της απόφασής σας ή θα πρέπει να τεθούν στο τραπέζι της συζήτησης και άλλα θέματα που αφορούν στις επιπτώσεις αυτής της ενέργειας στο περιβάλλον και τον άνθρωπο;



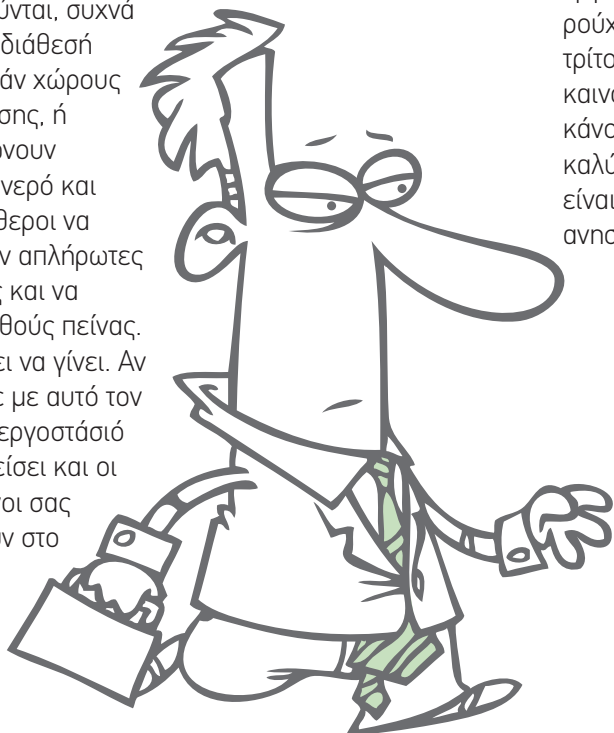
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Καρτέλες Ρόλων

Πιο κάτω σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στο ζήτημα της παγκοσμιοποίησης της βιομηχανίας ρούχων. Στη βάση αυτών θα στοιχειοθετήσετε τα επιχειρήματά σας.

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ ΜΙΚΡΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ ΧΩΡΑ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Είστε ιδιοκτήτης μικρής τοπικής εργοστασιακής μονάδας ρούχων σε χώρα του δυτικού κόσμου. Η επιχείρησή σας ταλανίζεται από την παγκόσμια οικονομική κρίση. Το οικονομικό κόστος των εμπορευμάτων που παράγεται είναι πολύ ψηλό κυρίως λόγω των φορολογιών και των ακριβών εργατικών χεριών, με αποτέλεσμα τα ρούχα σας να μην είναι ανταγωνιστικά έναντι των ρούχων των μεγάλων πολυεθνικών εταιριών που πωλούνται πολύ φτηνότερα. Οι εταιρείες αυτές έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν αυτές τις χαμηλές τιμές, γιατί συνήθως τα εργοστάσιά τους στις χώρες του τρίτου κόσμου δεν φορολογούνται, συχνά έχουν στη διάθεσή τους δωρεάν χώρους εγκατάστασης, ή δεν πληρώνουν ρεύμα και νερό και είναι ελεύθεροι να επιβάλλουν απλήρωτες υπερωρίες και να δίνουν μισθούς πείνας. Κάτι πρέπει να γίνει. Αν συνεχίσετε με αυτό τον ρυθμό, το εργοστάσιό σας θα κλείσει και οι εργαζόμενοι σας θα βρεθούν στο δρόμο.



ΕΦΗΒΟΣ, ΚΑΤΟΙΚΟΣ ΧΩΡΑΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Είστε ένας τυπικός έφηβος που κατοικεί σε χώρα του δυτικού κόσμου που θέλει καινούργια ρούχα, βλέπει τηλεόραση και απολαμβάνει ένα χάμπουργκερ σε τοπικό εστιατόριο fast food, από καιρό σε καιρό. Καθημερινά, βομβαρδίζεστε από χιλιάδες διαφημίσεις από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας που σας ενημερώνουν για τις νέες τάσεις της μόδας που ανά τρίμηνο αλλάζει και σας αναγκάζει να την ακολουθείτε, αφού θέλετε να είστε αποδεκτοί από τους συνομηλίκους σας. Έχετε εν αγνοία σας συμβάλει στην εκμετάλλευση των εργαζομένων σε εργοστάσια ρούχων σε χώρες του τρίτου κόσμου. Τα καινούργια ρούχα σας κάνουν να αισθάνεστε καλύτερα και αν η τιμή είναι χαμηλή δεν σας ανησυχεί, απλά είναι ευκαιρία. Σας αρέσει η ζωή, όπως είναι. Δεν ρίξατε εσείς χημικά ή τοξικές ουσίες στο ποτάμι.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων –
Πολυεθνικές Εταιρείες Ρούχων

ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΥΠΕΡ – ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΚΑΤΑ
ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΣΤΙΣ
ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΤΡΙΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ



ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΥΠΕΡ



ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΚΑΤΑ

ΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΑ
ΜΑΣ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ας κάνουμε κάτι ...

Ας κάνουμε κάτι με τα παλιά ρούχα της γκαρνταρόμπας μας !!!

Έχοντας διαπιστώσει τα προβλήματα που συνδέονται με την υπερκατανάλωση στα είδη ένδυσης διατυπώστε εισηγήσεις για ανάληψη δράσεων στο σχολείο με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης προϊόντων ένδυσης.

Η δράση είναι σημαντικό να εμπλέκει το σύνολο της σχολικής κοινότητας, αλλά και την ευρύτερη τοπική κοινότητα, έχοντας ως γνώμονα την εφαρμογή εναλλακτικών τρόπων απόκτησης προϊόντων χωρίς τη διαμεσολάβηση του χρήματος.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα σκουπίδια είναι της μόδας

Υψηλή ραπτική από άχρηστα υφάσματα.

«Πράσινη» κολεξιόν με τίτλο **«Από τα σκουπίδια στη Μόδα»**, λάνσαρε η Εσθονή σχεδιάστρια ρούχων και πετυχημένη επιχειρηματίας **Reet Aus**.

Έπειτα από πολλά χρόνια δουλειάς στη βιομηχανία της μόδας, η Εσθονή σχεδιάστρια γνωρίζει πολύ καλά τον όγκο των αποβλήτων που παράγονται.

Στην προσπάθειά της να συμβάλει στην αντιμετώπιση του προβλήματος, αποφάσισε να παρουσιάσει μια κολεξιόν ρούχων αποκλειστικά από άχρηστα υφάσματα που είχαν ξεμείνει και επρόκειτο να πεταχτούν.

«Η υπερκατανάλωση είναι ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ. Πάρα πολλά ρούχα δεν ξέρουμε τι να τα κάνουμε γιατί δεν έχουμε πραγματική λύση. Η ευρωπαϊκή νομοθεσία

απαγορεύει την απόρριψη ρούχων στις χωματερές, γιατί υπάρχει φόβος ότι μπορεί να περιέχουν επικίνδυνες τοξίνες», δήλωσε η Reet Aus.

«Το καλύτερο πράγμα που μπορεί να κάνει κάποιος είναι να ανακυκλώσει τα παλιά του ρούχα. Αν έχετε πέντε τζιν παντελόνια στο σπίτι σας αντί να τα πετάξετε στα σκουπίδια, μπορείτε να κατεβάσετε από το Διαδίκτυο ένα πατρόν και να φτιάξετε ένα πολύ ωραίο φόρεμα», προσέθεσε η σχεδιάστρια διευκρινίζοντας ότι αυτή είναι η νέα τάση και στους μεγάλους οίκους μόδας.

Η Reet δεν ξέρει αν τα ρούχα της θα τα προτιμήσουν οι αστέρες του Χόλιγουντ, ωστόσο ελπίζει ότι η κολεξιόν της, εμπνευσμένη από την ανακύκλωση, θα κάνει τη διαφορά.



Πηγή: <http://www.econews.gr>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σχεδιαστές Μόδας

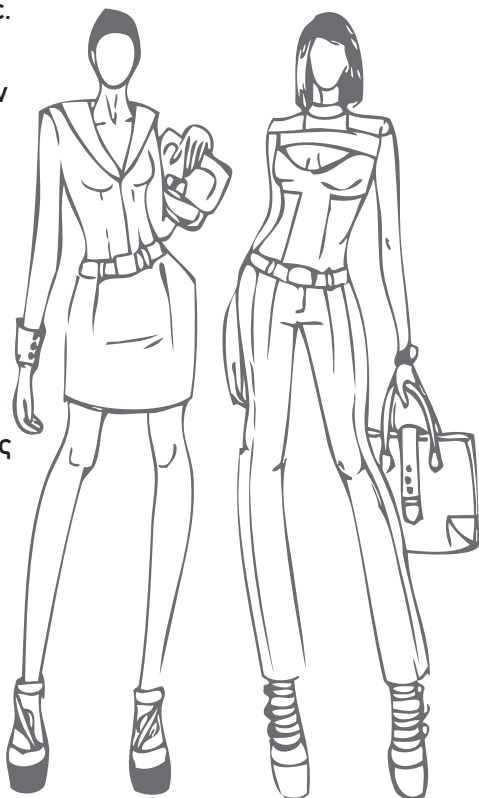
Από την έρευνα που κάνατε στην ντουλάπα σας, ίσως διαπιστώσατε ότι μερικά ρούχα που έχετε δεν τα χρειάζεστε πια ή τα έχετε βαρεθεί. Ένας τρόπος να αποφύγετε την άσκοπη υπερκατανάλωση των ρούχων είναι να μετατρέψετε τα σκουπίδια της ντουλάπας σε καινούργια, που θα έχετε και πάλι τη διάθεση να τα ξαναφορέσετε.

Για να σας βοηθήσει στην προσπάθεια αυτή, καλέστε στο σχολείο σας έναν σχεδιαστή μόδας της πόλης σας, για να σας προσφέρει τις γνώσεις και τις εμπειρίες του.

Οργανώστε
εργαστήρια
μόδας και
σχεδιάστε
τα δικά σας
ρουχά είτε
μεταποιώντας
τα παλιά
σας είτε
αξιοποιώντας άχρηστα υλικά.

Τα ρούχα που θα φτιάξετε θα παρουσιαστούν σε επίδειξη μόδας που θα γίνει και θα είναι ανοικτή προς το κοινό. Τα έσοδα από τις τυχόν πωλήσεις μπορούν να διατεθούν σε φιλανθρωπικό σκοπό που εσείς θα επιλέξετε.

Ιδέες για εναλλακτικά-περιβαλλοντικά ρούχα μπορείτε να βρείτε από διάφορες πηγές στον έντυπο τύπο και στο διαδίκτυο, όπως: http://1epal-korop.att.sch.gr/files/ergasies/oikologiki_moda.pdf



Γράψετε μια επιστολή, για να προσκαλέσετε στο σχολείο έναν σχεδιαστή μόδας. Στην επιστολή σας είναι σημαντικό να αναφέρετε τον λόγο που τον καλείτε αλλά και τους λόγους που σας ώθησαν στη διοργάνωση αυτής της πρωτότυπης επίδειξης μόδας.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επίδειξη μόδας στο σχολείο μας

Ζητήστε και από άλλα παιδιά στο σχολείο να φέρουν και εκείνα ρούχα τα οποία δεν φοράνε πλέον και δεν χρειάζονται. Αξιοποιήστε τους στη συνέχεια

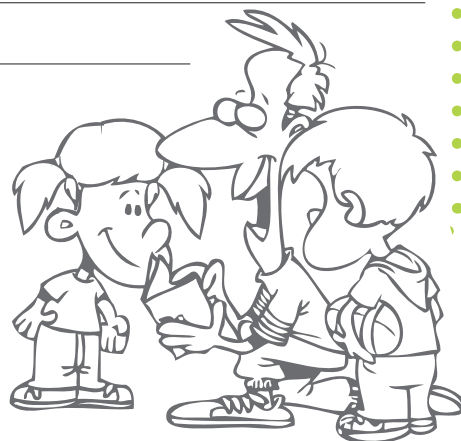
ως μοντέλα στην επίδειξη μόδας που θα διοργανώσετε. Προσπαθήστε να δώσετε τη δυνατότητα όσο το δυνατόν σε πιο πολλά παιδιά να συμμετάσχουν.



ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Προκηρύξτε έναν ενδοσχολικό διαγωνισμό και ζητήστε από όλα τα παιδιά να προτείνουν έναν έξυπνο τίτλο για την εκδήλωσή σας, μέσα από τον οποίο θα δίνεται το μήνυμά της μείωσης των καταναλωτικών μας συνθηθειών με έμφαση στην ένδυση αλλά και της ανάγκης αξιοποίησης και επαναχρησιμοποίησης των παλιών μας ρούχων. Αφού κάνετε μια πρώτη επιλογή καταγράψτε πιο κάτω τα σλόγκαν που σας άρεσαν περισσότερο και με ψηφοφορία όλων των μαθητών/τριών του σχολείου επιλέξτε το σλόγκαν της επίδειξης.

ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΣΛΟΓΚΑΝ ΠΟΥ ΕΠΙΛΕΞΑΜΕ



Ομάδες

Αφού σχεδιάσετε και ετοιμάσετε όλοι/ες τις δημιουργίες που θα παρουσιαστούν στην επίδειξη, χωριστείτε σε ομάδες. Κάθε ομάδα θα αναλάβει τον δικό της ρόλο και ευθύνες για τη διοργάνωση της επίδειξης.

Για παράδειγμα, μια ομάδα θα είναι υπεύθυνη για τον εντοπισμό και τη συλλογή των πρώτων υλών (παραλαβή των ρούχων, εύρεση άχρηστων υλικών),

μια ομάδα θα είναι υπεύθυνη για τη διαφήμιση (δημιουργία αφίσας και αποστολή ανακοίνωσης στα Μ.Μ.Ε. για να κάνει γνωστή την επίδειξη τόσο στο σχολείο όσο και στην κοινότητα), μια ομάδα θα είναι υπεύθυνη για τη διοργάνωση της επίδειξης (εύρεση χώρου, καθορισμός ημερομηνίας, κ.λπ.) και τέλος μια ομάδα θα έχει την καλλιτεχνική επιμέλεια (επιλογή μουσικής, διακόσμησης, κ.λπ.).

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ένα παζάρι ρούχων στο σχολείο!

Από την έρευνα που κάνατε στην ντουλάπα σας, ίσως διαπιστώσατε ότι μερικά ρούχα που έχετε δεν τα χρειάζεστε πια ή τα έχετε βαρεθεί. Ένας τρόπος για να αποκτήσετε καινούρια ρούχα χωρίς να ξοδέψετε χρήματα είναι να τα ανταλλάξετε μεταξύ σας. Οργανώστε λοιπόν ένα παζάρι ανταλλαγής ρούχων στο σχολείο και στην τοπική κοινότητα. Μην ξεχνάτε ότι με αυτό τον τρόπο συμβάλλετε στην εξοικονόμηση των φυσικών πόρων του πλανήτη.

Αρχίστε να φέρνετε όλοι ρούχα, που έχετε καιρό να φορέσετε και δεν τα χρειάζεστε. Ίσως κάποιος άλλος τα έχει ανάγκη. Τα ρούχα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, πλυμένα και σιδερωμένα. Μπορείτε όσα ρούχα περισσέψουν να τα διαθέσετε στην κοινότητα ή σε φιλανθρωπικές οργανώσεις ή σε εκκλησίες, για να τα δώσουν σε οικογένειες που τα χρειάζονται.



Ρούχα που είναι φθαρμένα μπορούν να μαζευτούν και να σταλούν σε εταιρεία ανακύκλωσης για να μεταποιηθούν.

Καταγράψτε τις αρμοδιότητες που πρέπει να αναλάβει η κάθε ομάδα, έτσι ώστε το παζάρι σας να είναι επιτυχημένο.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παραγωγή τροφής

Έχετε παρακολουθήσει την ταινία «**Cloudy with a Chance of Meatballs** (Βρέχει κεφτέδες)»;

Ποιο ζήτημα θίγει η ταινία;
Πώς συνδέεται με το θέμα του
υπερκαταναλωτισμού;

[illegible]

Πού μπορεί να οδηγήσει η επιμονή
μας στο σημερινό μοντέλο οικονομικής
ανάπτυξης;

[illegible]

Δείτε την παρουσίαση **hungry planet.**

[http://www.authorstream.com/
Presentation/klitos-359336-hungry-
planet-entertainment-ppt-power-
point/](http://www.authorstream.com/Presentation/klitos-359336-hungry-planet-entertainment-ppt-power-point/)

Στη συνέχεια, συζητήστε για τις διατροφικές επιλογές του κάθε λαού και τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον και στην υγεία.



Η περιβαλλοντική υποβάθμιση ως απόρροια των διατροφικών συνθηκών μας συνιστά ένα σύγχρονο πρόβλημα που χρήζει άμεσης κινητοποιήσης και στοχευμένης στρατηγικής για την επίλυσή του.

Υπολόγισε το οικολογικό αποτύπωμα της δικής σου διατροφής χρησιμοποιώντας ένα από τα εργαλεία που βρίσκονται στο διαδίκτυο, όπως π.χ. <http://www.foodcarbon.co.uk/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα στο σπίτι

Τι καταναλώνουμε σε τρόφιμα;

ΑΠΟΣΤΟΛΗ 1:

Καταγράψτε για μια βδομάδα τα έξοδα της οικογένειάς σας σε τρόφιμα σημειώνοντας παράλληλα το είδος των τροφίμων.



ΑΠΟΣΤΟΛΗ 2:

Να καταγράφετε τα
τρόφιμα που καταλήγουν
στα σκουπίδια και να
σημειώσετε τον λόγο
που συνέβη αυτό.



Ημέρα	Τρόφιμα που αγοράστηκαν (κόστος)	Τρόφιμα που καταλήγουν στα σκουπίδια	Αιτιολόγηση
Τα έξοδα της οικογένειάς μου για μια εβδομάδα ήταν ...			
Τα προϊόντα με τη μεγαλύτερη συχνότητα αγοράς...			
Ποια τρόφιμα κατέληξαν συχνότερα στα σκουπίδια;			

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παραγωγή τροφής

Η Ευρώπη της κρίσης πετάει τα μισά τρόφιμα στα σκουπίδια.

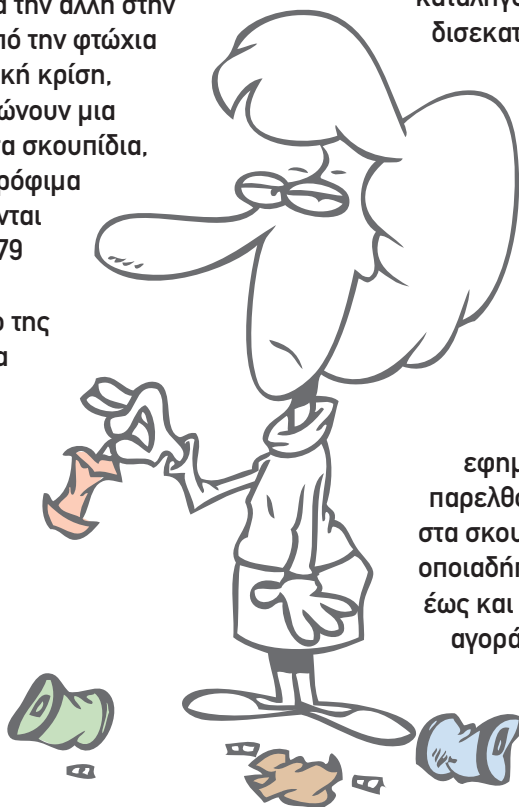
Την ώρα που η μία χώρα μετά την άλλη στην Γηραιά Ήπειρο γονατίζουν από την φτώχεια που έχει επιφέρει η οικονομική κρίση, τα στατιστικά στοιχεία φανερώνουν μια αλλόκοτη πραγματικότητα. Στα σκουπίδια, λοιπόν, καταλήγουν τα μισά τρόφιμα που παράγονται και διακινούνται στην Ευρώπη, την ώρα που...79 εκατομμύρια πολίτες της Ε.Ε. των 27 ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας, ενώ 16 εκατομμύρια άνθρωποι εξαρτώνται από φιλανθρωπικές οργανώσεις, για να εξασφαλίσουν ένα πιάτο φαγητό.

Τα σούπερ μάρκετ, τα νοικοκυριά, τα εστιατόρια, αλλά και κολοσσοί της διατροφικής αλυσίδας πετάνε κάθε χρόνο στους κάδους απορριμμάτων το 50% των τροφίμων. Για το θλιβερό αυτό φαινόμενο ευθύνες βαραίνουν τόσο τους καταναλωτές που αγοράζουν περισσότερα από όσα έχουν ανάγκη, αλλά και τις βιομηχανίες που εφαρμόζουν την τακτική 2 σε 1. Υπολογίζεται ότι σε ολόκληρο τον κόσμο 925 εκατομμύρια άνθρωποι υποφέρουν από την πείνα.

Πηγή: http://www.newscity1.net/2012/02/blog-post_7300.html

Σε αυτόν τον πλανήτη λοιπόν τα τρόφιμα που καταλήγουν σε χωματερές ζυγίζουν 1,3 δισεκατομμύρια τόνους, όπως αποκαλύπτεται από πρόσφατη μελέτη του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO). Η Βρετανία είναι από τις πρώτες χώρες που έκρουσαν τον κώδωνα του κινδύνου για την κατασπατάληση των τροφίμων, ενώ το πρόβλημα επεκτάθηκε πρόσφατα και στις Βρυξέλλες.

Έρευνα για λογαριασμό της εφημερίδας "Guardian", που έγινε στο παρελθόν, έδειξε ότι οι Βρετανοί ρίχνουν στα σκουπίδια τα περισσότερα τρόφιμα από οποιαδήποτε άλλη χώρα στον κόσμο. Πετάνε έως και το 40% της συνολικής ποσότητας που αγοράζουν κάθε χρόνο.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παραγωγή τροφής

“Παιδί μου, καθάρισε το πιάτο σου”!

181 ΚΙΛΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΣΤΑ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ

Πιο σωστή από ποτέ ακούγεται σήμερα η φωνή της μητέρας που λέει στο παιδί της «φάε όλο το φαγητό σου» ή, μεταφορικά, «καθάρισε το πιάτο σου», καθώς αυτή η συμπεριφορά συμβάλλει στη μείωση των οργανικών αποβλήτων, την προστασία του περιβάλλοντος και την εξασφάλιση τροφής για τον συνεχώς αυξανόμενο πληθυσμό.

Σύμφωνα με τους επιστήμονες, το 30 με 50% των προϊόντων που παράγονται παγκοσμίως καταλήγει στις χωματερές. Αυτό σημαίνει ότι μέσα σε έναν χρόνο κάθε άτομο πετά στα σκουπίδια 181 κιλά τροφής, σχεδόν το βάρος ενός ενήλικα γορίλα.

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του αμερικανικού υπουργείου Γεωργίας, περίπου το 23% των αυγών που παράγονται καταλήγει στα σκουπίδια, ενώ το ίδιο συμβαίνει για μια ευρεία γκάμα προϊόντων.

Το πρόβλημα, όμως, δεν έχει τις ρίζες του στην κουζίνα, όπου γίνεται και η τελική διαλογή, αλλά ξεκινά από τον αγροτικό τομέα που απαιτεί τεράστιες ποσότητες νερού, ενέργειας και χημικών, ενώ απελευθερώνει στην ατμόσφαιρα αέρια του θερμοκηπίου, από το στάδιο της παραγωγής και της διανομής μέχρι και το στάδιο της απόρριψης αγροτικών προϊόντων στη χωματερή.

Οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι η μείωση των οργανικών οργανικών υπολειμμάτων θα μπορούσε να συμβάλει με ουσιαστικό τρόπο στην προστασία του περιβάλλοντος, μειώνοντας παράλληλα τις πιέσεις που ασκούνται σε

αγρότες και κτηνοτρόφους, οι οποίοι το 2050 θα κληθούν να αυξήσουν την παραγωγή τους, ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες 9 δισεκατομμυρίων ανθρώπων.

Σημειώνεται ότι στα πλούσια κράτη τα φρούτα και τα λαχανικά καταλήγουν στις χωματερές, επειδή δεν είναι αρκετά «εμφανίσιμα» και οι έμποροι αποφασίζουν να τα ξεφορτωθούν, επειδή δεν διατηρούνται σωστά στα ψυγεία των νοικοκυριών ή επειδή δεν καταναλώνονται στα εστιατόρια.

Στα αναπτυσσόμενα κράτη δεν συμβαίνει το ίδιο. Τα φρούτα και τα λαχανικά καταστρέφονται και απορρίπτονται σε πολλές περιπτώσεις πριν καν φτάσουν στην αγορά, λόγω της έλλειψης ψύξης και του κακού οδικού δικτύου.

Άλλος ένας παράγοντας είναι οι υψηλές τιμές, που έχουν ως αποτέλεσμα τα προϊόντα να καταλήγουν στις χωματερές, καθώς έμειναν αδιάθετα.

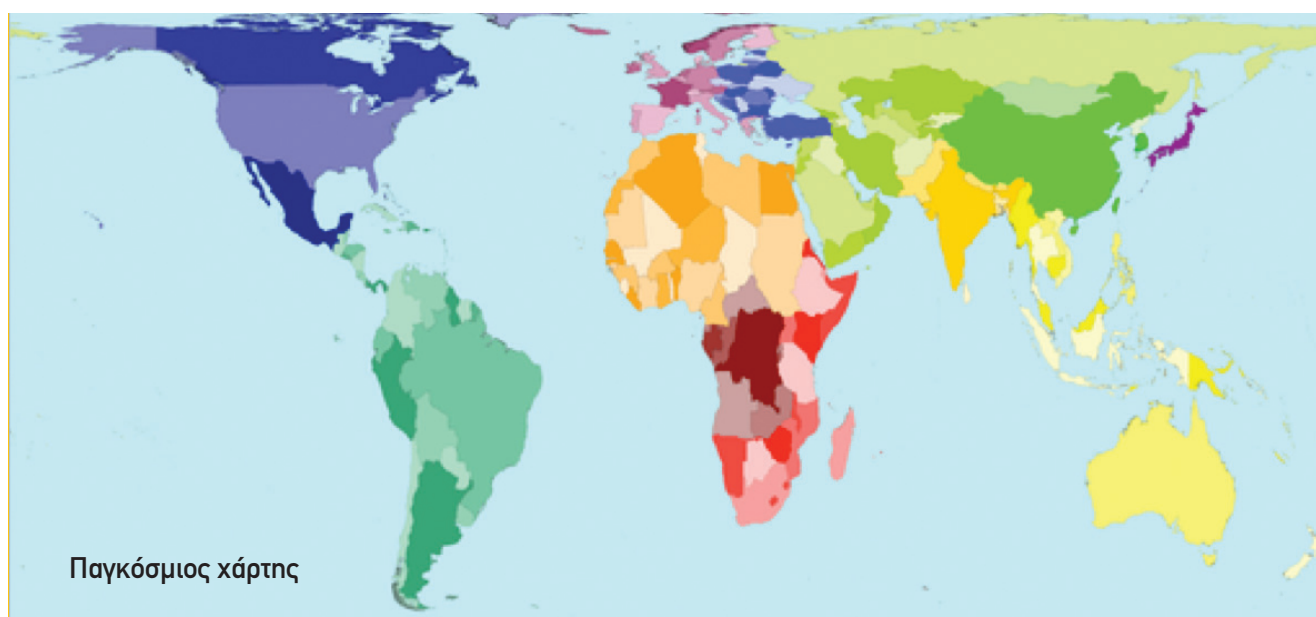


ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παραγωγή τροφής

Ο πιο κάτω χάρτης παρουσιάζει τις χώρες στις κανονικές τους διαστάσεις. Συγκρίνετέ τον με τα χαρτογράμματα που θα βρείτε στην πιο κάτω πηγή. Τα χαρτογράμματα είναι μια νέα μορφή απεικόνισης ενός χάρτη όπου τα μεγέθη των γεωγραφικών περιοχών, όπως οι χώρες ή επαρχίες εμφανίζονται

σε αναλογία με τον πληθυσμό τους ή κάποια άλλη ανάλογη ιδιότητα κάνοντας έτσι πιο ευδιάκριτα τα στοιχεία που παρουσιάζονται. Το μέγεθος μιας χώρας μεταβάλλεται ανάλογα με τον βαθμό εμφάνισης του φαινομένου που προβάλλεται.



Δείτε προσεκτικά τα δύο χαρτογράμματα που ακολουθούν. Το πρώτο απεικονίζει διογκωμένες τις χώρες με τη μεγαλύτερη παραγωγή δημητριακών, ενώ το δεύτερο τις χώρες που αντιμετωπίζουν το φαινόμενο του υποσιτισμού.

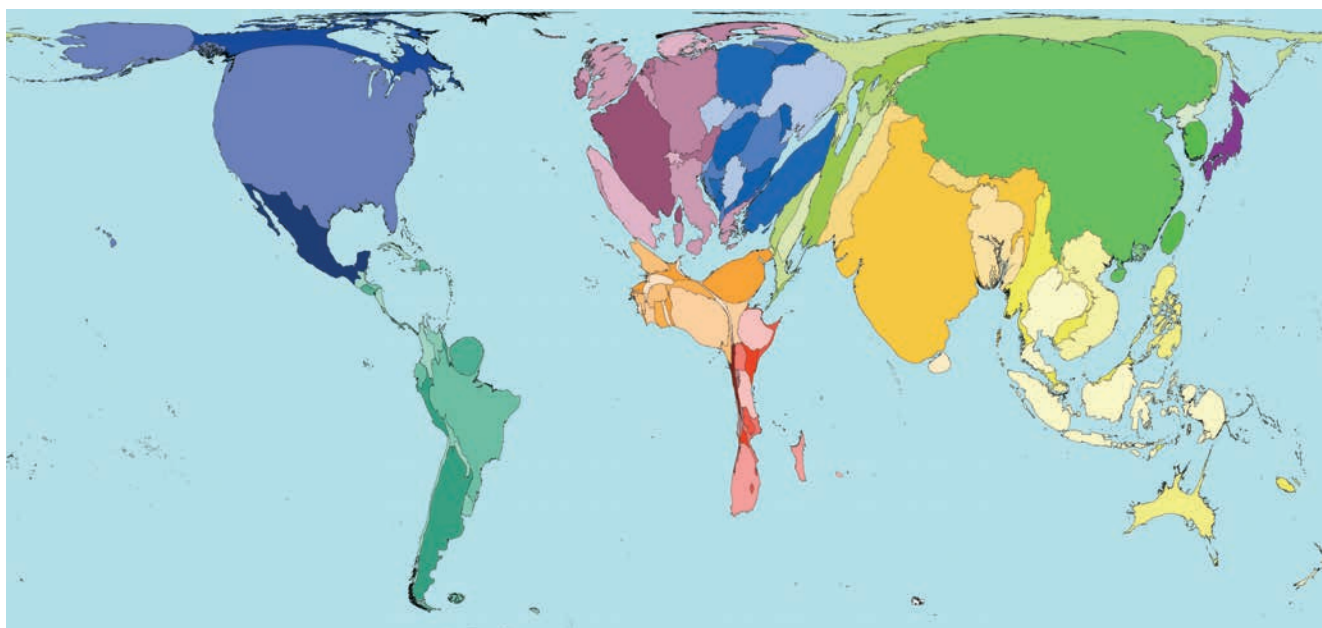
Συγκρίνετε τα χαρτογράμματα με τον πιο πάνω χάρτη. Ποιες χώρες, ενώ φαίνεται να παράγουν τις μεγαλύτερες ποσότητες δημητριακών αντιμετωπίζουν έντονα και το φαινόμενο του υποσιτισμού; Γιατί να συμβαίνει αυτό; Συζητήστε το στις ομάδες σας.

Πηγή: <http://www.worldmapper.org/index.html>

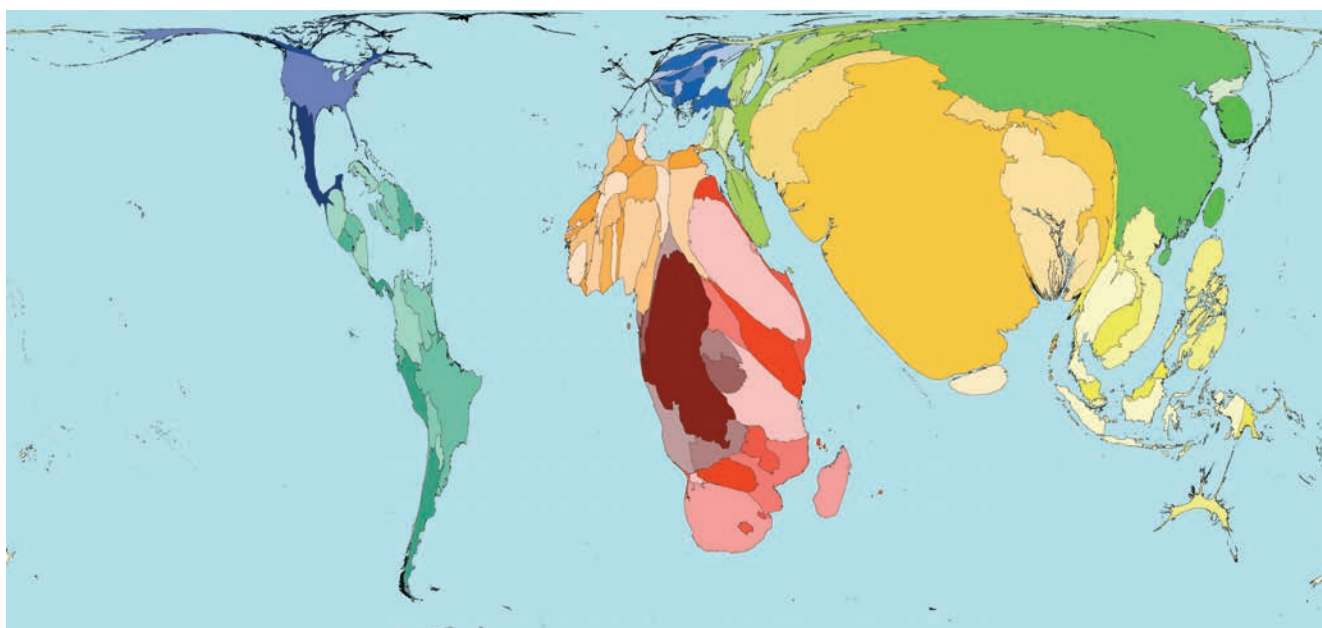
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παραγωγή τροφής

Παγκόσμια παραγωγή δημητριακών



Ο υποσιτισμός σήμερα στον κόσμο



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παραγωγή τροφής

Πώς γίνεται οι χώρες με τη μεγαλύτερη παραγωγή σιτηρών να αντιμετωπίζουν και πρόβλημα υποσιτισμού;



Αφού παρακολουθήσετε τα ντοκιμαντέρ «Πεθαίνοντας στην αφθονία» και «Κλέβοντας από τους φτωχούς», συζητήστε τα πιο κάτω:

- α) Πώς οι δικές μας διατροφικές συνήθειες επηρεάζουν τις ζωές των άλλων ανθρώπων σε παγκόσμιο επίπεδο;
- β) Πώς το ισχύον οικονομικό σύστημα οδηγεί τους ανθρώπους στην πείνα;

Αξιοποιήστε την ιστοσελίδα

<http://www.worldmapper.org/atozindex.html>



και εντοπίστε και άλλα χαρτογράμματα που δείχνουν τις ανισότητες ανάμεσα σε ανθρώπους, κοινωνίες και κράτη.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου

ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟΝ ΦΟΥΡΝΟ ΤΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ

Επισκεφτείτε με την ομάδα σας έναν φούρνο που βρίσκεται στην περιοχή του σχολείου σας. Συζητήστε με τα άτομα που εργάζονται εκεί και συλλέξτε πληροφορίες σχετικά με το πώς διαχειρίζονται τα αλμυρά, τα γλυκά και τα ψωμιά, όταν αυτά δεν καταναλωθούν σε μια μέρα. Καταγράψτε καλές πρακτικές που λαμβάνουν, για να μειώσουν τα οργανικά απορρίμμά τους και ακολουθώντας προτείνετε άλλες πρακτικές που θα μπορούσαν να εφαρμόσουν.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου

ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΗ ΦΡΟΥΤΑΡΙΑ ΤΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ

Επισκεφτείτε μια φρουταρία που βρίσκεται στην περιοχή του σχολείου σας. Συζητήστε με τα άτομα που εργάζονται εκεί και συλλέξτε πληροφορίες σχετικά με το πώς διαχειρίζονται τα φρούτα και τα λαχανικά που παραμένουν αδιάθετα. Καταγράψτε καλές πρακτικές που λαμβάνουν, για να μειώσουν τα οργανικά απορρίμματα τους και ακολούθως προτείνετε άλλες πρακτικές που θα μπορούσαν να εφαρμόσουν.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου

ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΗ ΨΗΣΤΑΡΙΑ ΤΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ

Επισκεφθείτε μια ψησταριά που βρίσκεται στην περιοχή του σχολείου σας. Συζητήστε με τα άτομα που εργάζονται εκεί και συλλέξτε πληροφορίες σχετικά με το πώς διαχειρίζονται τα αδιάθετα φαγητά της μέρας. Καταγράψτε καλές πρακτικές που λαμβάνουν, για να μειώσουν τα οργανικά απορρίμμά τους και ακολούθως προτείνετε άλλες πρακτικές που θα μπορούσαν να εφαρμόσουν.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κατανάλωση τροφής

ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ ΕΠΙΒΑΛΛΕΙ ΠΡΟΣΤΙΜΟ ΑΝ ΔΕΝ ΦΑΓΕ ΟΛΟ ΤΟ ΦΑΓΗΤΟ

Το εστιατόριο Μάρμαρ στη Σαουδική Αραβία έχει αρχίσει μια νέα πολιτική, η οποία τιμωρεί τους πελάτες, οι οποίοι παραγγέλλουν περισσότερα από όσα μπορούν να φάνε.

Το εστιατόριο μάλιστα επιβάλλει πρόστιμο ανάλογα με την ποσότητα φαγητού, την οποία ο πελάτης αφήνει στο πιάτο του. Όσο περισσότερο φαγητό «σπαταλήσετε» τόσο μεγαλύτερο θα είναι το πρόστιμο.

Ο λόγος που εφαρμόζεται αυτή η πολιτική, είναι για να μειώσει την σπατάλη φαγητού και για να βάζει τους πελάτες να κάνουν δεύτερες σκέψεις πριν παραγγείλουν.

Όπως είπε ο ιδιοκτήτης του εστιατορίου, Fahad Al Anezi, τα πρόστιμα επιβάλλονται αφού πολλοί πελάτες του εστιατορίου μέχρι τώρα έκαναν μεγάλες παραγγελίες, για να εντυπωσιάσουν τους υπόλοιπους θαμώνες και να καυχηθούν για το κοινωνικό τους επίπεδο. Μέχρι στιγμής, όπως ανέφερε, τα αποτελέσματα είναι πολύ ενθαρρυντικά, αφού οι άπληστοι πελάτες φαίνεται πως λογικεύονται.



Πηγή: <http://www.sigmalive.com/news/perierga/420392>

ΤΡΩΤΕ ΟΛΟ ΤΟ ΦΑΓΗΤΟ ΣΑΣ Η ΑΠΟΒΑΛΛΕΣΤΕ ΑΥΣΤΗΡΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ «ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ» ΣΕ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ ΤΗΣ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ

Ένα εστιατόριο στο Σίδνεϊ της Αυστραλίας ανακοίνωσε ότι στο εξής οι πελάτες του υποχρεούνται να τρώνε όλο το φαγητό τους, σε αντίθετη περίπτωση θα πληρώνουν πρόστιμο και θα αποβάλλονται από το κατάστημα!

Η Γιουκάκο Ιτσικάουα, ιδιοκτήτρια του μόλις 30 καθισμάτων εστιατορίου «Wafu», στο προάστιο Σάρι Χιλς του Σίδνεϊ, δήλωσε ότι δεν αντέχει να βλέπει τα αποφάγια των πελατών και αποφάσισε, για το καλό του πλανήτη, να τους επιβάλλει να αδειάζουν το πιάτο τους, με «δέλεαρ» 30% έκπτωση επί της αρχικής τιμής.

«Για να συμβάλουμε στη δημιουργία ενός βιώσιμου μέλλοντος, ζητάμε κάτι παραπάνω από τους πελάτες μας, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα εστιατόρια», γράφει η ίδια σε ένα χαρτί με την «πολιτική του εστιατορίου», που έχει αναρτήσει στην κεντρική είσοδο.

«Το να αδειάζεις το πιάτο σου σημαίνει να τρως τα πάντα, εκτός από τις φέτες λεμονιού, το garī (πιπερόριζα τουρσί) και το wasabi (καρύκευμα). Παρακαλώ, σημειώστε ότι τα λαχανικά και η σαλάτα στην άκρη δεν είναι διακοσμητικά, αλλά μέρος του γεύματος», αναφέρεται στην ανακοίνωση.

Οι πελάτες υποχρεούνται να τρώνε όλο το φαγητό που είναι οργανικό και δεν περιέχει γλουτένιο, γαλακτοκομικά, ζάχαρη και αβγά. Σε αντίθετη περίπτωση θα τους επιβάλλεται χρηματικό πρόστιμο και θα τους υποδεικνύεται να μην επισκεφθούν ξανά το εστιατόριο. Η σεφ περιγράφει τα πιάτα που ετοιμάζει ως «απενοχοποιημένη ιαπωνική κουζίνα».

Η πολιτική που ακολουθεί το εστιατόριο έτυχε θερμής αποδοχής από ορισμένους πελάτες του, αλλά χαρακτηρίστηκε «αυταρχική» από άλλους. Ωστόσο, η ιδιοκτήτρια δηλώνει «απόκτηση» και «αμετακίνητη» στην απόφασή της.

Πηγή: <http://www.tanea.gr/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαλογική Αντιπαράθεση

Ένα εστιατόριο στην περιοχή σας έχει ξεκινήσει μια νέα πολιτική, σύμφωνα με την οποία επιβάλλεται πρόστιμο στους πελάτες ανάλογα με την ποσότητα του φαγητού που αφήνουν στο πιάτο τους.

Όσο περισσότερο φαγητό αφήσουν τόσο μεγαλύτερο πρόστιμο θα πληρώσουν.

Είστε ο/η πελάτης του εστιατορίου και διαφωνείτε έντονα με την απόφαση του εστιατορίου. Καταγράψτε και αναπτύξτε τα επιχειρήματά σας, με τα οποία θα προσπαθήσετε να πείσετε τον ιδιοκτήτη ότι είναι λανθασμένη η πολιτική αυτή.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαλογική Αντιπαράθεση

Ένα εστιατόριο στην περιοχή σας έχει ξεκινήσει μια νέα πολιτική, σύμφωνα με την οποία επιβάλλεται πρόστιμο στους πελάτες ανάλογα με την ποσότητα του φαγητού που αφήνουν στο πιάτο τους.

Όσο περισσότερο φαγητό αφήσουν τόσο μεγαλύτερο πρόστιμο θα πληρώσουν.

Είστε ο ιδιοκτήτης του εστιατορίου και προσπαθείτε να πείσετε τον πελάτη για την ορθότητα της πολιτικής αυτής. Καταγράψτε και αναπτύξτε τα επιχειρήματά σας.



Ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος

Σκοπός εκπαιδευτικής πρότασης

Οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν τη σημασία των φυσικών πόρων για την παραγωγή προϊόντων και αγαθών, όπως επίσης και να συνειδητοποιήσουν τις διαδικασίες παραγωγής ενός προϊόντος, αλλά και της ενέργειας που καταναλώνεται από την αρχική μέχρι την τελική φάση της παραγωγής του. Επιπρόσθετα, επιδιώκεται οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις των ισχυόντων μοντέλων παραγωγής, διερευνώντας παράλληλα εναλλακτικούς τρόπους αειφόρου παραγωγής προϊόντων.

Βασικές έννοιες

Αειφόρος/μη αειφόρος παραγωγή, αναπτυσσόμενες χώρες, ανεργία, άνιση ανάπτυξη ανθρώπινα δικαιώματα, ανθρώπινες παρεμβάσεις, αποκατάσταση τοπίου, αποψίλωση δασών, βιοτικό επίπεδο, βιώσιμες συνθήκες ζωής, διάθεση προϊόντων, διαφήμιση, δίκαιο εμπόριο, δικαιώματα του παιδιού, δουλεία, δουλεμπόριο, εισόδημα, εκμετάλλευση, εξάντληση φυσικών πόρων, επιβίωση, καταναλωτικές συνήθειες, κερδοσκοπία, κοινωνικές ανισότητες, κοινωνική αλληλεγγύη, λατομείο, οικολογικό αποτύπωμα, παιδική εκμετάλλευση, παραγωγή, πολιτότητα, πράσινη κατανάλωση, πρώτες ύλες, συνθήκες διαβίωσης, υποβάθμιση εδάφους, φτώχεια, φυσικοί πόροι.

Μέσα/Υλικά που χρειάζονται για τη διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής πρότασης:

- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
- Βιντεοκάμερα
- Κασετοφωνάκι
- Παγκόσμιος χάρτης
- Λογισμικό Google earth
- Μηνανή αναζήτησης πτήσεων www.skyscanner.com

Επιμέρους στόχοι:

Οι μαθητές/τριες αναμένεται:

- να εξοικειωθούν με βασικές έννοιες, όπως οι παραπάνω, που αφορούν στο θέμα μελέτης της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής πρότασης,
- να αναγνωρίζουν και να αναφέρουν τους φυσικούς πόρους από τους οποίους παράγονται τα προϊόντα,
- να αντιληφθούν τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος (φυσικοί πόροι, πρώτες ύλες, τελικό προϊόν και διάθεσή του), καθώς και τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις που προκύπτουν κατά τη διαδικασία παραγωγής και διάθεσής του,



Χρονική διάρκεια εκπαιδευτικής πρότασης:

18-20 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ



Τάξεις που μπορεί να εφαρμοσθεί:

Β' - Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

- να αντιληφθούν τη σημασία προώθησης αειφόρων μοντέλων παραγωγής και διάθεσης προϊόντων ως βασικού παράγοντα εξοικονόμησης ενέργειας,
- να αντιληφθούν ότι η στήριξη προϊόντων «δίκαιου εμπορίου» αποτελεί σημαντικό παράγοντα προσωπικής, κοινωνικής και οικονομικής αειφορίας,
- να συνειδητοποιήσουν ότι η υιοθέτηση καταναλωτικών συμπεριφορών με γνώμονα την οικολογική ακεραιότητα και την κοινωνική αλληλεγγύη συνιστά βασικό παράγοντα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και τη διαμόρφωση ενός αειφόρου κόσμου,
- να υπολογίζουν το οικολογικό αποτύπωμα ενός προϊόντος,
- να διερευνούν τις επιπτώσεις από την μη αειφόρο παραγωγή και κατανάλωση αγαθών στο περιβάλλον, σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο,
- να αναπτύξουν δεξιότητες χρήσης των νέων τεχνολογιών, συζήτησης, επικοινωνίας, κριτικής διερεύνησης, επιχειρηματολογίας, ανάλυσης δεδομένων και πληροφοριών, διατύπωσης συμπερασμάτων και εισηγήσεων,
- να συνειδητοποιούν τις επιδράσεις των καταναλωτικών τους συνθηκών στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος,
- να εισηγηθούν εναλλακτικούς τρόπους παραγωγής και κατανάλωσης προϊόντων που θα προάγουν την αειφόρο ανάπτυξη,
- να αναλάβουν πρωτοβουλίες για ευαισθητοποίηση της σχολικής και της τοπικής κοινωνίας σχετικά με τα προβλήματα που δημιουργεί η υπερκατανάλωση στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής.

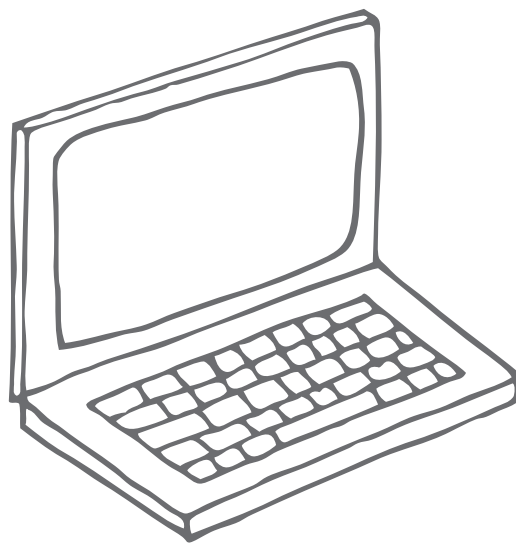


Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

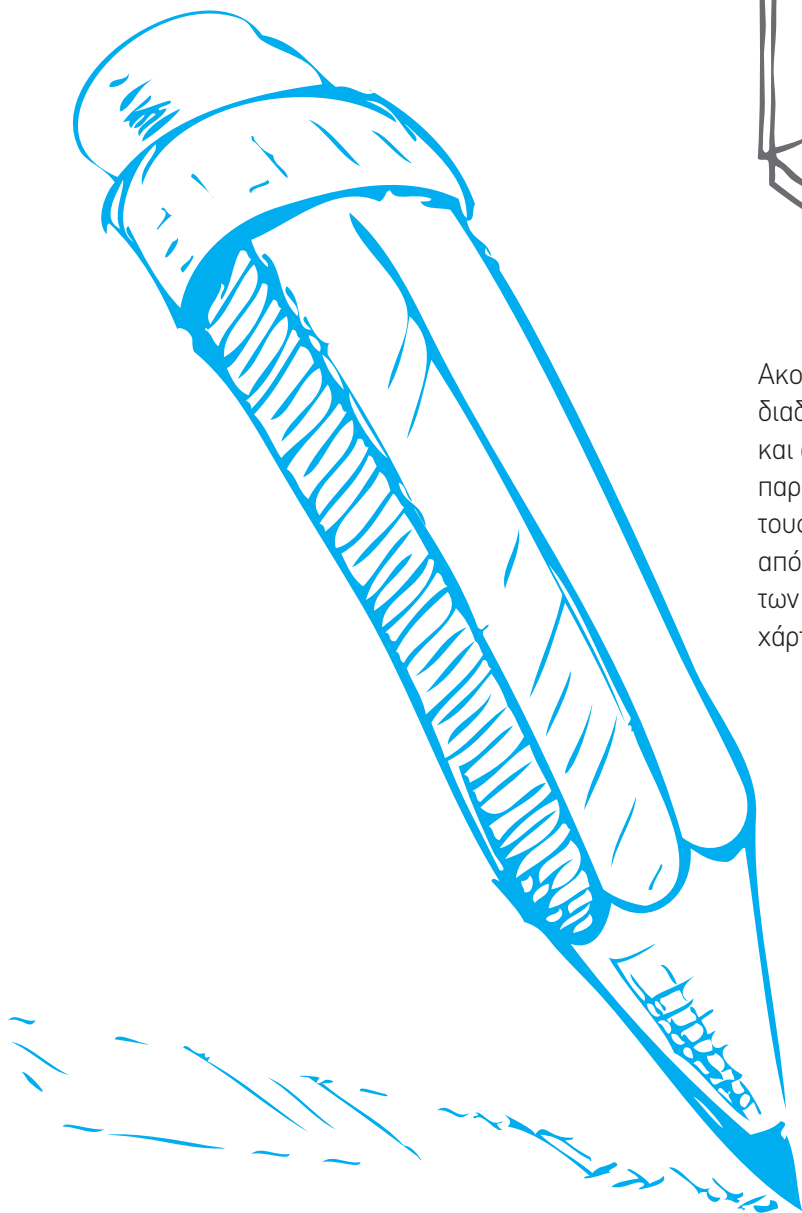
Στάδιο 1

Δίνεται σε κάθε μαθητή/τρια ένα μολύβι και του/της ζητούμε να προσπαθήσει να καταγράψει τη διαδικασία που μπορεί να ακολουθείται από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωση και την αχρήστευσή του. Η διαδικασία αυτή ορίζεται ως ο «κύκλος ζωής ενός προϊόντος». Για να αντιληφθούν καλύτερα την έννοια τους ζητείται να περιγράψουν τον κύκλο ζωής μια σχολικής χρονιάς. Αφού συζητηθεί η έννοια, οι μαθητές/τριες καλούνται να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας 3.3.1.

Στη συνέχεια, τους ζητείται να αναγνωρίσουν τα υλικά που συνθέτουν το μολύβι, όπως επίσης και τους φυσικούς πόρους, από τους οποίους αυτά προέρχονται.



Ακολούθως, οι μαθητές/τριες διεξάγουν έρευνα στο διαδίκτυο για συγκέντρωση στοιχείων για τα υλικά αυτά και αναζήτηση πληροφοριών αναφορικά με τις χώρες παραγωγής τους, τις οποίες τοποθετούν σε χάρτη που τους δίδεται και συζητούν για την απόσταση που έχουν από την Κύπρο (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.2). Για εντοπισμό των χωρών μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας παγκόσμιος χάρτης που θα αναρτηθεί στην τάξη.



Στάδιο 2



Αφού ολοκληρωθεί η πιο πάνω διαδικασία, οι μαθητές/τριες καλούνται να παραστήσουν σχηματικά τον «κύκλο ζωής» ενός προϊόντος δικής τους επιλογής (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.3). Ενθαρρύνονται οι μαθητές/τριες να μην περιοριστούν σε βιομηχανικά προϊόντα αλλά να επιλέξουν και άλλα είδη, όπως γεωργοκτηνοτροφικά, ιατρικά-φαρμακευτικά κ.λπ. Διευκρινίζεται ότι η όλη εργασία απαιτεί έρευνα και αξιοποίηση διαφόρων πηγών (διαδίκτυο, άρθρα, βιβλία κ.λπ.), ώστε ο «κύκλος ζωής» του προϊόντος που θα ετοιμασθεί να είναι ολοκληρωμένος και να στηρίζεται σε επιστημονική διερεύνηση. Ακολούθως, προγραμματίζεται επίσκεψη σε ένα εργοστάσιο, που θα προτείνουν οι μαθητές/τριες, για συγκέντρωση πληροφοριών για τον «κύκλο ζωής» ενός τοπικού προϊόντος. Πριν τη διεξαγωγή της επίσκεψης είναι σημαντικό οι μαθητές/τριες να διεξάγουν μια μικρή έρευνα για τα προϊόντα, που παράγει το εργοστάσιο που θα επισκεφθούν, και τον κύκλο ζωής τους. Ακολούθως, παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους και στη βάση αυτών, εργάζονται ομαδικά και διατυπώνουν ερωτήματα που θα ήθελαν να υποβάλουν στους εργαζόμενους στον χώρο.

Ενδεικτικά ερωτήματα που θα μπορούσαν να υποβληθούν είναι:

- Από πού προέρχονται οι πρώτες ύλες για την παραγωγή του προϊόντος;
- Πόσες μέρες χρειάζονται για την παραλαβή τους;
- Ποιο είναι το κόστος τους;
- Ποια άλλα υλικά χρησιμοποιείτε για την ετοιμασία του τελικού προϊόντος;
- Από ποιες χώρες προμηθεύετε τα υλικά αυτά;
- Ποιο είναι το κόστος παραγωγής και ποιο το κόστος τελικής διάθεσης του προϊόντος;
- Από ποια υλικά αποτελείται η συσκευασία του προϊόντος;
- Θα μπορούσε η συσκευασία του προϊόντος να αποτελείται από άλλα υλικά;
- Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι φιλικά ως προς το περιβάλλον;
- Αναζητήθηκαν εναλλακτικοί τρόποι παραγωγής του συγκεκριμένου προϊόντος;
- Ποια διαδικασία ακολουθείται από το αρχικό μέχρι το τελικό στάδιο παραγωγής ενός προϊόντος;
- Ποιες αλλαγές έχουν γίνει στη διαδικασία παραγωγής του συγκεκριμένου προϊόντος διαχρονικά (π.χ. όλα είναι βιομηχανοποιημένα, μείωση προσωπικού, μείωση χρόνου παραγωγής κ.λπ.);
- Ποια είναι η διάρκεια ζωής του συγκεκριμένου προϊόντος;
- Χρησιμοποιούνται επιπρόσθετα υλικά για την επέκταση της διάρκειας κατανάλωσής του;
- Πόσο ασφαλή είναι για την ανθρώπινη υγεία;
- Τι γίνεται σε περίπτωση μη διάθεσης του προϊόντος από την καθορισμένη ημερομηνία λήξης του;
- Εξάγεται το συγκεκριμένο προϊόν στο εξωτερικό; Αν όχι, γιατί;
- Το συγκεκριμένο προϊόν μπορεί να εισαχθεί και από το εξωτερικό; Αν ναι, ποιο προϊόν προτιμάται από το καταναλωτικό κοινό, το τοπικό ή το εισαγόμενο; Πού οφείλεται αυτό;

Η κάθε ομάδα παρουσιάζει τα ερωτήματά της στην ολομέλεια, όπου αυτά συζητούνται, αναδιατυπώνονται και οριστικοποιούνται (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.4), έτσι ώστε να υποβληθούν κατά τη διενέργεια της επίσκεψης.

Στάδιο 3

Δίνεται στους/τις μαθητές/τριες το ακόλουθο σενάριο (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.5)

«Ένας πλούσιος θείος σας και εφευρέτης πέθανε πρόσφατα αφήνοντας σε σας μια μεγάλη έκπληξη. Στη διαθήκη του σας χαρίζει όλη την πολύτιμη περιουσία του και μια νέα και πολύτιμη τεχνολογία, που θα σας επιτρέψει να παράγετε μολύβια σε σημαντικά χαμηλότερο κόστος. Μοναδικό του αίτημα είναι να ανοίξετε ένα μεγάλο εργοστάσιο μολυβιών, για να παράγετε μολύβια για τα εκατομμύρια των μαθητών/τριών σε όλο το κόσμο.

Στη διαθήκη του υπάρχει ένας περιορισμός. Για να λάβετε την κληρονομιά πρέπει να επιλέξετε τη χώρα που θα κατασκευάσετε το εργοστάσιο μολυβιών με βάση την ύπαρξη πρώτων υλών σε κοντινή απόσταση από τη δημιουργία του. Επιπρόσθετα, αυτό είναι σημαντικό να λειτουργεί με τις προδιαγραφές ενός «πράσινου» εργοστασίου με πρόνοια τη μείωση και τη σωστή διαχείριση των απορριμμάτων. Αν, λοιπόν, θέλετε να γίνετε επιχειρηματίες, στρωθείτε αμέσως στη δουλειά και αναζητήστε την κατάλληλη χώρα, για να φτιάξετε το εργοστάσιό σας, προτείνοντας, παράλληλα, πράσινες πρακτικές για τη λειτουργία του.»



Οι μαθητές/τριες καλούνται να εισηγηθούν τρόπους, έτσι ώστε το εργοστάσιό τους να λειτουργεί σύμφωνα με «πράσινα» πρότυπα (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.5). Στη συνέχεια, επιλέγουν τη χώρα που θα χτίσουν το εργοστάσιό τους στη βάση των περιορισμών που τέθηκαν πιο πάνω (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.5).

Ακολούθως τους ανακοινώνεται ότι μια εταιρεία τους προτείνει να αναλάβει τη μεταφορά των υλικών και τους ζητούμε να αξιολογήσουν την πρότασή της υπολογίζοντας την απόσταση και τον χρόνο που απαιτείται, για να έρθουν τα υλικά στο εργοστάσιο χρησιμοποιώντας το Google Earth και την ιστοσελίδα skyscanner (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.5).

Τους ζητείται να βρουν τη μέση κατανάλωση ανά χιλιόμετρο ενός εμπορικού αεροπλάνου και ενός εμπορικού πλοίου και να υπολογίσουν το κόστος μεταφοράς των υλικών σε καύσιμα.

Τέλος, τους ζητείται να προβληματισθούν για τις επιπτώσεις σε οικολογικό, κοινωνικό και οικονομικό

επίπεδο από την εκμετάλλευση των ενεργειακών πόρων για την παραγωγή προϊόντων συνεκτιμώντας την ενέργεια που απαιτήθηκε για:

- α) τη συλλογή των πρώτων υλών
- β) την κατασκευή των μολυβιών
- γ) τη συσκευασία τους
- δ) τη μεταφορά τους στον τελικό τους προορισμό



Στάδιο 4

Οι μαθητές/τριες προβληματίζονται για τον τρόπο, με τον οποίο θα πρέπει να διαφημίσουν τα προϊόντα τους. Αφού διαβάσουν ένα μικρό απόσπασμα που αφορά στην κατ' οίκον διανομή διαφημιστικών φυλλαδίων συζητούν και αναλύουν τις πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του συγκεκριμένου τρόπου διαφήμισης (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.5). Ζητείται από τα παιδιά να προτείνουν εναλλακτικούς τρόπους διαφήμισης του προϊόντος τους, οι οποίοι θα είναι πιο αποτελεσματικοί, τόσο ως προς τη μείωση του περιβαλλοντικού και οικονομικού κόστους όσο και ως προς την απήχηση που αυτή θα έχει στο καταναλωτικό κοινό.

Στη συνέχεια, δίδεται ένα πιθανό σενάριο (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.6) και οι μαθητές/τριες καλούνται να μελετήσουν την προβληματική κατάσταση (ποιες ομάδες εμπλέκονται, με τι επιχειρήματα και αξίες). Ακολούθως, διεξάγεται ένα παιχνίδι ρόλων αναφορικά με την κατ' οίκον διανομή διαφημιστικών φυλλαδίων. Αφού καθοριστούν οι κανόνες του παιχνιδιού ρόλων, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες (τόσες ομάδες όσοι και οι ρόλοι).

Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει στους/τις μαθητές/τριες κάρτες ρόλων, στις οποίες αναγράφονται:

- γενικές πληροφορίες για τους χαρακτήρες, που θα υποδυθούν (όπως ηλικία, φύλο, καταγωγή, επάγγελμα) και
- η άποψη της κάθε ομάδας για το θέμα, με στόχο να βοηθηθούν οι μαθητές/τριες να στοιχειοθετήσουν τα επιχειρήματά τους στηριζόμενοι στις πληροφορίες που έχουν μπροστά τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.6).

Στη συνέχεια, αλληλεπιδρώντας με τα άλλα μέλη της ομάδας τους συζητούν και προσπαθούν να ενισχύσουν τα επιχειρήματα του ρόλου τους καταγράφοντας τα (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.6).

Ακολουθεί η συζήτηση με την παράθεση των επιχειρημάτων των δύο αντιτιθέμενων ομάδων. Τον συντονισμό της συζήτησης αναλαμβάνει είτε ο/η εκπαιδευτικός είτε ένας/μία μαθητής/τρια. Στόχος είναι η αναζήτηση συναινετικής λύσης που θα είναι συμφέρουσα για το κοινό καλό.



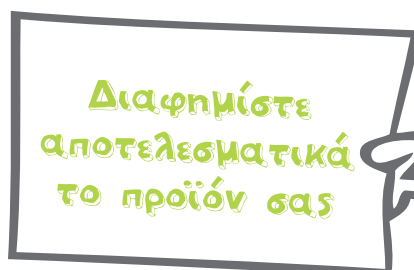
Στάδιο 5

Προσκαλούνται στο σχολείο οι υπεύθυνοι ενός διαφημιστικού γραφείου, για να ενημερώσουν τους/τις μαθητές/τριες για τα μυστικά του επαγγέλματός τους, αλλά και για να τους βοηθήσουν να επιλέξουν τα κατάλληλα μέσα για να διαφημίσουν αποτελεσματικά το προϊόν τους.

Παράλληλα, δίδεται το φύλλο εργασίας 3.3.7, στο οποίο οι μαθητές/τριες καταγράφουν πιθανές ερωτήσεις που θα ήθελαν να υποβάλουν στους/στις διαφημιστές/τριες όπως:

- Τι επιδιώκεται κατά τη διαφήμιση ενός προϊόντος;
- Ποιες ομάδες επαγγελματιών συνεργάζονται για την ετοιμασία μιας διαφήμισης;
- Ποια στάδια ακολουθούνται για την ετοιμασία μιας διαφήμισης;
- Σε ποια στοιχεία και χαρακτηριστικά του προϊόντος που διαφημίζετε επικεντρώνεστε και γιατί;
- Υπάρχουν συγκεκριμένοι τρόποι για τα διαφήμιση ενός προϊόντος στις διάφορες ομάδες πληθυσμού (νέοι, ενήλικες, μέση ηλικία, τρίτη ηλικία);
- Ανάλογα με την ομάδα-στόχο που απευθύνεστε, σε ποια στοιχεία του προϊόντος δίδετε έμφαση κατά την προώθησή του;
- Ποιο είδος διαφήμισης έχει μεγαλύτερη απήχηση στο καταναλωτικό κοινό; Γιατί;
- Ποιο είδος διαφήμισης προτιμάτε εσείς; Γιατί;
- Πόσος χρόνος απαιτείται για την ετοιμασία μιας διαφήμισης;

- Λαμβάνετε υπόψη κατά τη διαφήμιση ενός προϊόντος την ανάδειξη περιβαλλοντικών παραμέτρων που αφορούν στο ίδιο το προϊόν, αλλά και στη διαδικασία παραγωγής του;
- Η δική σας διαφημιστική εταιρεία προωθεί διαφημιστικές τεχνικές που λαμβάνουν υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος; Αν ναι, ποιες είναι αυτές;



Αφού ολοκληρωθεί η συνέντευξη, οι μαθητές/τριες καλούνται να εργασθούν σε ομάδες με στόχο να καθορίσουν τα βασικά βήματα σχεδιασμού της δικής τους διαφήμισης συμπληρώνοντας το φύλλο εργασίας 3.3.7 και ακολούθως ετοιμάζουν τη δική τους διαφήμιση.

Στάδιο 6

Για να αντιληφθούν καλύτερα οι μαθητές την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων αλλά και για να κατανοήσουν τα αντικρουόμενα συμφέροντα που κρύβονται πίσω από αυτά, γίνεται συζήτηση με αφορμή μια προσφιλή, καθημερινή μας συνήθεια, τον καφέ.

Αρχικά, οι μαθητές/τριες καλούνται να καταγράψουν όλες τις λέξεις που τους έρχονται στο μυαλό ακούγοντας τη λέξη «καφές» (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.8). Ακολούθως, διαβάζουν την ιστορία του κυρίου Πράσινου με τίτλο «Πικρός καφές για το περιβάλλον» (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.8) και καταγράφουν τις οικολογικές συνέπειες που δημιουργούνται από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωση του καφέ (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.8).

Στη συνέχεια, εντοπίζονται όλες οι ομάδες που εμπλέκονται στη διαδικασία παραγωγής του καφέ, διενεργώντας παράλληλα έρευνα στο διαδίκτυο για συγκέντρωση περισσότερων στοιχείων αναφορικά με τη διαδικασία παραγωγής του (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.8).

Στη συνέχεια, τους ζητείται να υπολογίσουν την κατανομή των κερδών στις εμπλεκόμενες ομάδες από την πώληση καφέ (μικροκαλλιεργητές, τοπικοί έμποροι, εταιρείες επεξεργασίας καφέ, πωλητές λιανικής, καταναλωτές) (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.8).

Ακολούθως, καλούνται να εντοπίσουν τις οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες από την αύξηση ή μείωση της κατανάλωσης του καφέ, αξιοποιώντας τον εννοιολογικό χάρτη για να τις παρουσιάσουν, αφού όμως παρακολουθήσουν αποσπάσματα από την ταινία «Black Gold» (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.8).

Επιπρόσθετα, ζητείται από τους/τις μαθητές/τριες να εισηγηθούν άλλες τεχνικές, άλλες καθαρότερες τεχνολογίες, άλλα φιλικότερα προς το περιβάλλον υλικά που μπορούν να εφαρμοσθούν κατά τη διαδικασία παραγωγής του καφέ.

Τέλος, οι μαθητές/τριες καλούνται να συμμετέχουν σε διαλογική αντιπαράθεση που αφορά στην κατανάλωση καφέ στην καθημερινή μας ζωή (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.8). Ζητείται από τους/τις μαθητές/τριες, αρχικά, να μελετήσουν την προβληματική κατάσταση που υπάρχει (ποιες ομάδες εμπλέκονται, ποια τα επιχειρήματα κάθε ομάδας, ποιες είναι οι κυρίαρχες τους αξίες, κ.λπ.).

Ακολούθως, αφού καθοριστούν οι κανόνες της αντιπαράθεσης, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε δυο ομάδες και ο/η εκπαιδευτικός τους δίδει τις κάρτες

των ρόλων στις οποίες περιλαμβάνονται:

α) γενικές πληροφορίες για τους χαρακτήρες των δύο ομάδων (όπως ηλικία, φύλο, καταγωγή, επάγγελμα, κ.λπ.) που συμμετέχουν στην αντιπαράθεση,

β) οι απόψεις της κάθε ομάδας για το συγκεκριμένο θέμα που θα συζητηθεί, έτσι ώστε να βοηθηθούν οι μαθητές/τριες να στοιχειοθετήσουν, βάσει αυτών, τα δικά τους επιχειρήματα (βλ. φύλλο εργασίας 3.3.8).

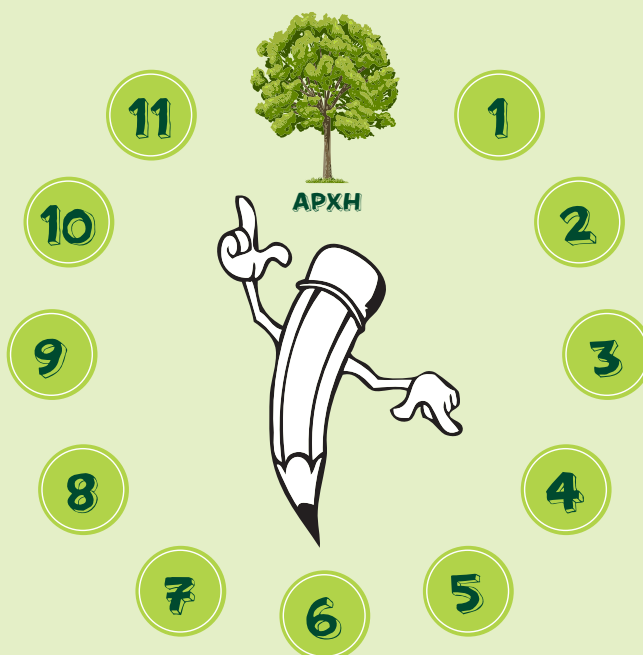
Τέλος, ακολουθεί συζήτηση με την παράθεση των επιχειρημάτων των αντιτιθέμενων ομάδων. Τον συντονισμό της συζήτησης αναλαμβάνει είτε ο/η εκπαιδευτικός είτε ένας/μία μαθητής/τρια. Στόχος είναι να παρουσιαστούν οι διαφορετικές θέσεις, όπως επίσης και να αναζητηθούν εναλλακτικές προτάσεις για διαχείριση και καλύτερη αντιμετώπιση μιας προβληματικής κατάστασης.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κύκλος ζωής ενός μολυβιού

Αντιστοιχίστε τις προτάσεις με τους αριθμούς, για να δείξετε με τη σειρά τα στάδια του κύκλου ζωής ενός μολυβιού από την παραγωγή του μέχρι την αχρήστευσή του.



Αρ.

Το μολύβι κατασκευάζεται.

Αρ.

Το μολύβι ρίχνεται σε χώρους υγειονομικής ταφής ή αποτέφρωσης.

Αρ.

Ο πελάτης χρησιμοποιεί και μετά πετά το μολύβι.

Αρ.

Το μολύβι τελικά πετιέται.

Αρ.

Το φορτηγό μεταφέρει τα μολύβια στους χονδρέμπορους.

Αρ.

Τα παραγόμενα μολύβια μεταφέρονται σε αποθήκες.

Αρ.

Οι χονδρέμποροι παίρνουν τα μολύβια στα καταστήματα

Αρ.

ΜΟΛΥΒΔΟΣ ΚΑΙ ΓΟΜΑ Εξόρυξη γραφίτη, ετοιμασία πηλού και δημιουργία γόμας και αποστολή τους στο εργοστάσιο.

Αρ.

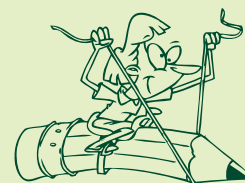
Τα άχρηστα μολύβια μπορούν να γίνουν δωρεά σε ένα σχολείο ή σε ένα κέντρο χειροτεχνίας για επαναχρησιμοποίηση.

Αρ.

ΞΥΛΟ Κόβονται τα δέντρα και στέλλονται με φορτηγά στον μύλο για άλεσμα. Αυτό που παράγεται πάει στο εργοστάσιο.

Αρ.

Ο πελάτης πηγαίνει στο βιβλιοπωλείο, για να αγοράσει το μολύβι.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα υλικά για τη κατασκευή ενός μολυβιού

1

Πιο κάτω, παρουσιάζονται τα βασικά υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή ενός μολυβιού. Διερευνήστε στο διαδίκτυο και εντοπίστε πιθανές χώρες που παράγουν και εξάγουν αυτά τα υλικά.

	Χώρα προέλευσης	Χρώμα
Χαλκός		☐
Άργιλος		☐
Ψευδάργυρος		☐
Γραφίτης		☐
Ξυλεία Κέδρου		☐
Ρητίνη (εκχύλισμα δέντρου)		☐
Λάστιχο (εκχύλισμα δέντρου)		☐
Ελαφρόπετρα		☐
Πετρέλαιο		☐

2

Τοποθετήστε τις χώρες αυτές στον παγκόσμιο χάρτη χρησιμοποιώντας διαφορετικό χρώμα για κάθε προϊόν.

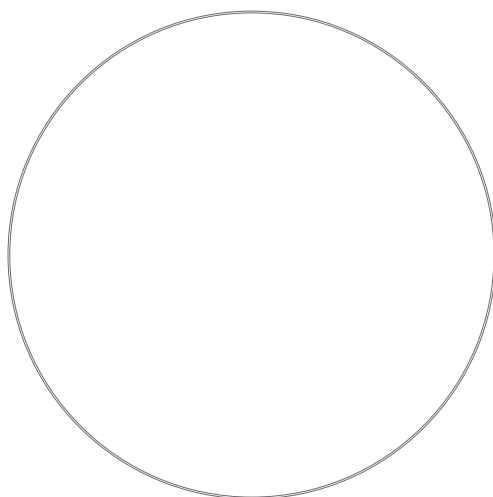


ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Φτιάξε τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος

1

Αφού επιλέξετε ένα προϊόν, παρουσιάστε με τον δικό σας τρόπο τα στάδια του κύκλου ζωής του από την παραγωγή μέχρι την αχρήστευσή του.



2

Καταγράψτε τα υλικά που απαιτούνται, για να κατασκευαστεί το προϊόν σας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επίσκεψη σε Εργοστάσιο – Συνέντευξη



1

Ετοιμάστε με την ομάδα σας πιθανές ερωτήσεις που μπορείτε να υποβάλετε για τις διάφορες ομάδες εργαζομένων του εργοστασίου, στο οποίο προγραμματίζεται η επίσκεψη.

ΕΡΩΤΗΣΗ	ΟΜΑΔΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το δικό σας εργοστάσιο μολυβιών

Ένας πλούσιος θείος σας, που είναι εφευρέτης, πέθανε πρόσφατα αφήνοντάς σας μια διαθήκη. Στη διαθήκη του σας χαρίζει όλη την πολύτιμη περιουσία του, καθώς επίσης και μια ανακάλυψή του, που θα σας επιτρέψει να παράγετε μολύβια με σημαντικά χαμηλότερο κόστος. Μοναδικό του αίτημα είναι να ανοίξετε ένα μεγάλο εργοστάσιο μολυβιών, για να παράγετε μολύβια για τα εκατομμύρια των μαθητών/τριών σε όλο τον κόσμο. Στη διαθήκη του τίθεται ως περιορισμός η ύπαρξη πρώτων υλών στη χώρα που θα κατασκευαστεί το εργοστάσιο, όπως επίσης και η λειτουργία του να ακολουθεί τις προδιαγραφές ενός «πράσινου»

εργαστασίου, το οποίο θα συμβάλλει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στη μείωση και σωστή διαχείριση των απορριμμάτων.

Αν λοιπόν θέλετε να γίνετε επιχειρηματίες, στρωθείτε αμέσως στη δουλειά και αναζητήστε την κατάλληλη χώρα, για να φτιάξετε το εργοστάσιό σας, προτείνοντας παράλληλα πράσινες πρακτικές για τη λειτουργία του, στον υπερκαταναλωτισμό.



1

ΣΕ ΠΟΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΘΑ ΕΣΤΙΑΣΕΤΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ ΚΑΙ ΤΙ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΘΑ ΚΑΝΕΤΕ, ΩΣΤΕ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΣΑΣ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΜΕ «ΠΡΑΣΙΝΑ» ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΝΑ ΠΑΡΑΓΕΙ «ΠΡΑΣΙΝΑ» ΠΡΟΙΟΝΤΑ:

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το δικό σας εργοστάσιο μολυβιών

Ένας επιχειρηματίας έχει ως πρώτιστο στόχο το κέρδος. Για να το πετύχει αυτό, θα πρέπει να μειώσει τα κόστη του στοχεύοντας στην εισαγωγή πρώτων υλών από κοντινούς προορισμούς.

Σκεφτείτε επιχειρηματικά!

Για την επίτευξη του στόχου αυτού, πολύτιμη βοήθεια θα σας δώσει ο πίνακας και ο χάρτης που συμπληρώσατε στο φύλλο εργασίας 2.

2

Παρουσιάστε στον πιο κάτω χάρτη τη χώρα που επιλέξατε, για να κατασκευάσετε το εργοστάσιο μολυβιών, όπως επίσης και τις διαδρομές στην ίδια τη χώρα, είτε σε άλλες χώρες που απαιτούνται για την εξασφάλιση των πρώτων υλών και των υλικών για την κατασκευή τους. **Πρώτα, όμως, καταγράψτε τις χώρες στον πίνακα που ακολουθεί.**



	Χώρα
Χαλκός	
Αργίλος	
Ψευδάργυρος	
Γραφίτης	
Ξυλεία Κέδρου	
Ρητίνη	
Λάστιχο	
Ελαφρόπετρα	
Πετρέλαιο	

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το δικό σας εργοστάσιο μολυβιών

1

Το εργοστάσιό σας ήδη είναι σε λειτουργία. Μια εταιρεία σας προτείνει να συνεργασθείτε, αναλαμβάνοντας να σας προμηθεύσει με όλα τα απαραίτητα υλικά και πρώτες ύλες που απαιτούνται για την κατασκευή μολυβιών. Σας δίνει μάλιστα αναλυτική λίστα με τις χώρες προέλευσης του κάθε υλικού.

Για να δείτε αν η πρόταση είναι συμφέρουσα και πόσο ψηλό θα είναι το κόστος σας για τη μεταφορά τους,

ανατρέξτε στο **google earth** και υπολογίστε την απόσταση σε χιλιόμετρα για να φτάσουν τα υλικά αυτά στη χώρα σας. Στη συνέχεια, ανατρέξτε στη μηχανή αναζήτησης πτήσεων **www.skyscanner.com** και υπολογίστε τον χρόνο πτήσης για κάθε αποστολή υλικού/πρώτης ύλης από τη χώρα προέλευσης στη χώρα που επιλέξατε την κατασκευή του εργοστασίου μολυβιών.

Υλικά / πρώτες ύλες	Χώρα	Απόσταση (Km)	Πτήση (h)
Χαλκός	Καναδάς		
Άργιλος	Η.Π.Α (Μισσισιπής)		
Ψευδάργυρος	Πολωνία		
Γραφίτης	Σρι Λάνκα		
Ξυλεία Κέδρου	Η.Π.Α (Καλιφόρνια)		
Ρητίνη	Μεξικό		
Λάστιχο	Βραζιλία		
Ελαφρόπετρα	Ιταλία		
Πετρέλαιο	Σαουδική Αραβία		
ΣΥΝΟΛΟ			

2

Βρείτε τη μέση κατανάλωση ανά χιλιόμετρο ενός εμπορικού αεροπλάνου και ενός εμπορικού πλοίου και υπολογίστε το κόστος σε καύσιμα για τη μεταφορά των υλικών.

	ΜΕΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΥ		
ΠΛΟΙΟΥ		

3

Τι άλλες συνέπειες μπορεί να έχει για το περιβάλλον η επιπρόσθετη χρήση ενέργειας για τη μεταφορά των πρώτων υλών/υλικών, η οποία προστίθεται στα ήδη μεγάλα ποσά ενέργειας που χρησιμοποιήθηκαν για:

- τη συλλογή των υλικών
- την κατασκευή των μολυβιών
- τη συσκευασία τους και
- την εξαγωγή τους;



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το δικό σας εργοστάσιο μολυβιών

1 Τα πρώτα μολύβια είναι ήδη έτοιμα και στολίζουν τα ράφια των μεγαλύτερων βιβλιοπωλείων σε κάθε γωνιά της Γης. Όρα για να προσελκύσετε αγοραστές διαφημίζοντας τα προϊόντα σας, δίνοντας έμφαση στα στοιχεία που τα διαφοροποιούν από άλλα παρόμοια προϊόντα.

Ένας συνηθής τρόπος διαφήμισης των προϊόντων είναι και η κατοίκων διανομή διαφημιστικών φυλλαδίων. Το θέμα, όμως, σας προβληματίζει αφού θέλετε να μείνετε πιστοί στην υπόσχεση σας για «πράσινα»

πρότυπα. Διαβάστε την πιο κάτω δημοσίευση και συζητήστε αυτό το θέμα με τη διαφημιστική σας ομάδα.



7.885 κιλά σε έναν χρόνο!

Πήρα το πιο κάτω μήνυμα και το αναδημοσιεύω:

“Θα ήθελα να σας ενημερώσω για μια “μέτρηση” που έχω κάνει. Το σπίτι μου είναι σε αδιέξοδο δρόμο, στον xxxx, σε περιφερειακό Δήμο της Λευκωσίας.

Παρά το γεγονός ότι η κατοικία μου είναι σε αδιέξοδο, πράγμα που μειώνει την κατ’ οίκον διανομή φυλλαδίων, εν τούτοις και επειδή δεν θέλω να σπαταλιέται άσκοπα χαρτί, στο γραμματοκιβώτιό μου έχω βάσει ταμπελίτσα “ΟΧΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΑ”... Και όμως, εξακολουθώ να μαζεύω αρκετά φυλλάδια.

Για έναν χρόνο, από την 1 Απριλίου 2011 μέχρι και την 31 Μαρτίου 2012, τα έβαζα σε ένα κάδο, ξεχωριστά από όλα τα άλλα χαρτιά για ανακύκλωση.

Τα ζύγισα. Είναι 7.885 κιλά.

Φαντάζομαι πόσα θα ήταν αν δεν ζούσα σε αδιέξοδο και αν δεν είχα αναρτήσει την ταμπελίτσα!”

Από: <http://theopemptou.blogspot.com>



2 Εξηγήστε αναλυτικά στη διαφημιστική σας ομάδα για ποιους λόγους απορρίπτετε τη συγκεκριμένη πρόταση για διανομή διαφημιστικών φυλλαδίων κατοίκων.

Ποιους άλλους τρόπους «πράσινης» διαφήμισης του προϊόντος σας έχετε να προτείνετε στη διαφημιστική σας ομάδα;

Ποιος από αυτούς τους τρόπους νομίζετε θα είναι ο πιο αποτελεσματικός, ως προς το περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος, όσο και ως προς την απήχυσή του στο καταναλωτικό κοινό;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαφημιστικά Φυλλάδια Παιχνίδι Ρόλων – Σενάριο

Η κατ' οίκον διανομή διαφημιστικών φυλλαδίων είναι ένας πολύ διαδεδομένος τρόπος διαφήμισης τα τελευταία χρόνια. Με την κατ' οίκον διανομή διαφημιστικών εντύπων ένα προϊόν διαφημίζεται σε ένα ευρύ καταναλωτικό κοινό. Προσφέρεται στις εταιρείες η ευκαιρία να «λανσάρουν» τα προϊόντα τους στο κάθε σπίτι με ένα πιο φθηνό μέσο, σε αντίθεση με τις τηλεοπτικές διαφημίσεις που κοστίζουν ακριβά.

Μετά από αντιδράσεις τοπικών φιλοπεριβαλλοντικών οργανώσεων για αλόγιστη σπατάλη χαρτιού και κατ' επέκταση φυσικών πόρων, από την πληθώρα των διαφημιστικών φυλλαδίων που διανέμονται κατ' οίκον ή στους δρόμους, αλλά και την ασχήμια που προκαλεί η απόρριψή τους, το Δημοτικό Συμβούλιο της πόλης προβληματίζεται για την ορθότητα αυτού του τρόπου διαφήμισης προϊόντων.

Μια από τις εισηγήσεις είναι να τεθεί και θέμα απαγόρευσης ή οικονομικής χρέωσης με δημοτικά τέλη της κατ' οίκον διανομής φυλλαδίων από εταιρείες στα δημοτικά όρια του Δήμου.

Στη σύσκεψη που θα παρθεί η τελική απόφαση προσκλήθηκαν να εκφράσουν τις απόψεις τους όλοι οι επηρεαζόμενοι.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Καρτέλες Ρόλων

Πιο κάτω σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στο ζήτημα της παγκοσμιοποίησης της βιομηχανίας ρούχων. Στη βάση αυτών θα στοιχειοθετήσετε τα επιχειρήματά σας.

ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

Ασχολείστε με τη διαφήμιση προϊόντων εδώ και πολλές δεκαετίες. Ένας από τους τρόπους διαφήμισης που εισηγείστε στους πελάτες σας και στον οποίο δραστηριοποιήστε με επιτυχία είναι και η δημιουργία διαφημιστικών φυλλαδίων για τα προϊόντα τους με στόχο την κατ' οίκον διανομή τους.

Στον συγκεκριμένο τομέα έχετε δημιουργήσει ειδικό τμήμα, το οποίο στελεχώνεται από ένα μεγάλο αριθμό προσωπικού. Άλλωστε ο συγκεκριμένος τρόπος διαφήμισης έχει επιφέρει τεράστια οικονομικά κέρδη στην εταιρεία σας και δεν είναι τυχαίο που επενδύσατε σε αυτόν με τη στελέχωση του αντίστοιχου τμήματος με άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό αλλά και σύγχρονο εξοπλισμό. Μια ενδεχόμενη απαγόρευση ή οικονομική επιβάρυνση της κατ' οίκον διανομής διαφημιστικών εντύπων μπορεί να δημιουργήσει μεγάλα προβλήματα στην εταιρεία σας.



ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑΡΧΕΣ – ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΡΧΕΣ

Είστε μέλη του συνδέσμου καταστηματαρχών και εργοστασιαρχών. Δαπανείτε κάθε χρόνο μεγάλα χρηματικά ποσά από τον προϋπολογισμό της εταιρείας σας για να διαφημίσετε τα προϊόντα σας, αλλά τα κέρδη που αποκομίζετε είναι περισσότερα. Τα τελευταία χρόνια μέσα στα πλαίσια της οικονομικής περισυλλογής επικεντρωθήκατε σε άλλους τρόπους διαφήμισης, οι οποίοι, αν και είναι πιο φθηνοί, είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικοί. Ένας από αυτούς τους τρόπους είναι και η κατ' οίκον διανομή διαφημιστικών φυλλαδίων για τα προϊόντα σας. Μια ενδεχόμενη απαγόρευση αυτού του τρόπου διαφήμισης από το Δημοτικό Συμβούλιο της πόλης σας, σας αναστατώνει, αφού θα αναγκαστείτε να χάσετε ένα φθινό και προσοδοφόρο σε εσάς μέσο διαφήμισης επιστρέφοντας και πάλι σε πιο ακριβές και μη συμφέρουσες διαφημιστικές καμπάνιες.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Καρτέλες Ρόλων

Πιο κάτω σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στο ζήτημα της παγκοσμιοποίησης της βιομηχανίας ρούχων. Στη βάση αυτών θα στοιχειοθετήσετε τα επιχειρήματά σας.

ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΑΔΙΩΝ

Ανήκετε στο καταναλωτικό κοινό που τα τελευταία χρόνια κατακλύζεται καθημερινά από χιλιάδες διαφημιστικά έντυπα, είτε στο σπίτι του είτε στους δρόμους. Από τη μια ενημερώνεστε ως καταναλωτές και κάνετε πιο σωστές και συμφέρουσες επιλογές, από την άλλη, όμως, σας προβληματίζει αυτή η αλόγιστη σπατάλη χαρτιού.

Πολλοί από εσάς άλλωστε δεν κάνουν καν τον κόπο να κοιτάξουν τα διαφημιστικά φυλλάδια που λαμβάνουν. Τα περισσότερα από αυτά καταλήγουν στους καλάθους των ακრυστών ή πετάγονται στους δρόμους δημιουργώντας μια εικόνα ασχήμιας στην πόλη.

Κάποιοι από εσάς βλέπετε θετικά το θέμα της απαγόρευσης αυτού του τρόπου διαφήμισης, κάποιοι άλλοι, όμως, πιστεύετε ότι ο τρόπος αυτός είναι προς το συμφέρον σας ως καταναλωτές.

Χωριστείτε στις δύο ομάδες (υπέρ και κατά της διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων) και παρουσιάστε τις απόψεις σας.



ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ ΧΑΡΤΙΟΥ

Οι εταιρείες σας στηρίζονται οικονομικά σε μεγάλο βαθμό στον τομέα της διαφήμισης. Τα διαφημιστικά έντυπα προϊόντων που διανέμονται κάθε χρόνο σε οικίες και δρόμους απαιτούν τεράστιες ποσότητες χαρτιού και επιφέρουν σε εσάς μεγάλα κέρδη.

Αν χαθεί ξαφνικά αυτός ο τομέας διάθεσης του χαρτιού σας, θα δημιουργηθούν μεγάλες ζημιές στον κύκλο εργασιών των εταιριών σας με όλα τα δυσμενή επακόλουθα για το προσωπικό αλλά και για την επιβίωση των ίδιων των εταιριών.

Μια απόφαση απαγόρευσης της διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων, σας ανησυχεί ιδιαίτερα και σας θέτει σε άμεσο προβληματισμό για το δικό σας μέλλον αλλά και το μέλλον των εργαζομένων στις εταιρείες σας.



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



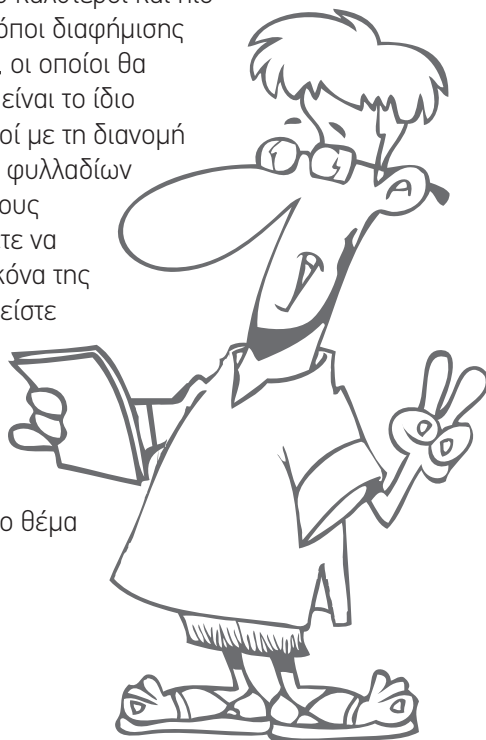
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Καρτέλες Ρόλων

Πιο κάτω σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στο ζήτημα της παγκοσμιοποίησης της βιομηχανίας ρούχων. Στη βάση αυτών θα στοιχειοθετήσετε τα επιχειρήματά σας.

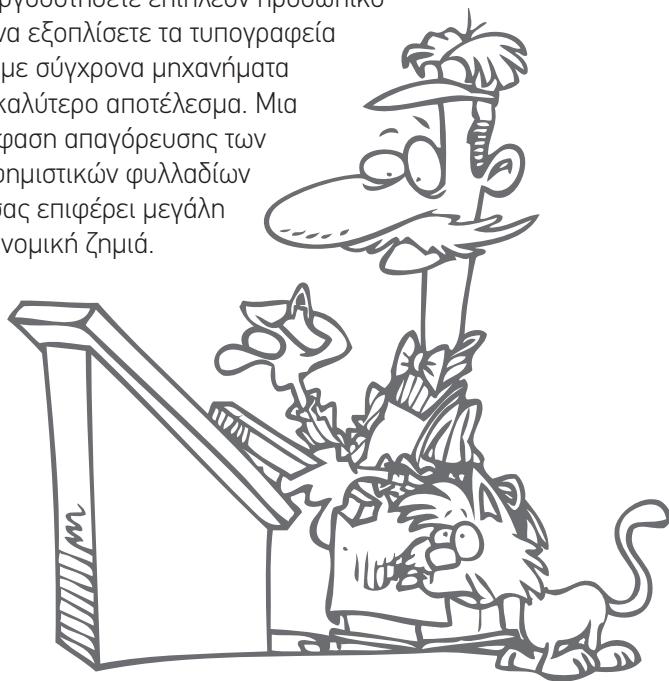
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΦΥΛΛΑΔΙΩΝ

Είστε μέλη σε περιβαλλοντικές οργανώσεις και ανησυχείτε για το μέλλον του πλανήτη. Οι κλιματικές αλλαγές αλλά και οι καθημερινές αλλαγές που βιώνετε στο τοπικό σας περιβάλλον σας προβληματίζουν έντονα. Η εικόνα των πεταγμένων διαφημιστικών φυλλαδίων σε χωματερές και στους δρόμους της πόλης σας, σας ανησυχεί για την άσκοπη, όπως την χαρακτηρίζετε, σπατάλη χαρτιού και φυσικών πόρων. Πιστεύετε ότι υπάρχουν πολύ καλύτεροι και πιο οικολογικοί τρόποι διαφήμισης των προϊόντων, οι οποίοι θα μπορούσαν να είναι το ίδιο αποτελεσματικοί με τη διανομή διαφημιστικών φυλλαδίων κατ' οίκον ή στους δρόμους. Θέλετε να βελτιωθεί η εικόνα της πόλης σας και είστε ένθερμοι υποστηρικτές για τη λήψη άμεσων δυναμικών αποφάσεων στο θέμα αυτό.



ΤΥΠΟΓΡΑΦΟΙ

Οι δουλειές σας τα τελευταία χρόνια συμβαδίζουν και καθορίζονται από τον τομέα της έντυπης διαφήμισης προϊόντων. Καθημερινά διεκπεραιώνετε μεγάλες παραγγελίες διαφημιστικών φυλλαδίων που προορίζονται για διανομή τους στα σπίτια και τους δρόμους της πόλης. Η αυξημένη ζήτηση σας ανάγκασε να εργοδοτήσετε επιπλέον προσωπικό και να εξοπλίσετε τα τυπογραφεία σας με σύγχρονα μηχανήματα για καλύτερο αποτέλεσμα. Μια απόφαση απαγόρευσης των διαφημιστικών φυλλαδίων θα σας επιφέρει μεγάλη οικονομική ζημιά.



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Καρτέλες Ρόλων

Πιο κάτω σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στο ζήτημα της παγκοσμιοποίησης της βιομηχανίας ρούχων. Στη βάση αυτών θα στοιχειοθετήσετε τα επιχειρήματά σας.

ΔΙΑΝΟΜΕΙΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΑΔΙΩΝ

Μπορεί η δουλειά σας να είναι κουραστική και να μην σας παρέχει και τις καλύτερες συνθήκες εργασίας, αφού καθημερινά είστε αναγκασμένοι να διανέμετε διαφημιστικά φυλλάδια στους δρόμους ή στα σπίτια της πόλης, αλλά σας δίνει ένα καλό εισόδημα, για να ζήσετε την οικογένειά σας.

Σας τρομάζει το ενδεχόμενο να απαγορευτεί αυτό το μέσο διαφήμισης των προϊόντων ή να έχει οικονομικά τέλη αφού αυτό θα επιφέρει κρίση στον διαφημιστικό χώρο με ενδεχόμενο να βρεθείτε χωρίς δουλειά σε μια

δύσκολη περίοδο με υψηλά ποσοστά ανεργίας.

Μπορεί κάποιοι από εσάς να το κάνετε σαν επιπλέον



επάγγελμα αλλά και πάλι ο μισθός που παίρνετε από την εργασία σας δεν είναι αρκετός, για να σας παρέχει μια

καλή ποιότητα ζωής.

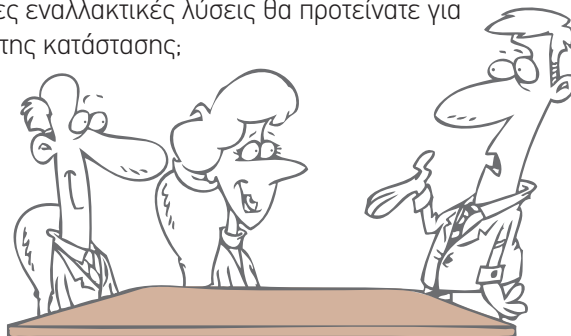
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Είστε μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου της πόλης. Η ανεξέλεγκτη διανομή διαφημιστικών και άλλων φυλλαδίων προκαλεί πολλά προβλήματα στον Δήμο σας. Κατά καιρούς έχετε δεχθεί παράπονα από πολίτες για τα διαφημιστικά φυλλάδια που γεμίζουν καθημερινά τα γραμματοκιβώτιά τους. Πολλοί είναι εκείνοι που διαφωνούν με την ανεξέλεγκτη πρόσβαση στα γραμματοκιβώτια των υποστατικών τους και διαμαρτύρονται για τον τεράστιο όγκο χαρτιού που μαζεύεται καθημερινά σε αυτά. Υποστηρίζουν ότι πολλές φορές η αλληλογραφία τους χάνεται, αφού τα γραμματοκιβώτια είναι υπερφορτωμένα με τα διαφημιστικά φυλλάδια.

Επιπλέον, τα διαφημιστικά φυλλάδια, τις περισσότερες φορές πέφτουν στα πεζοδρόμια με αποτέλεσμα τα έξοδα τοπικών Αρχών για καθαριότητα δημοσίων χώρων, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις διανομής φυλλαδίων σε φώτα τροχαίας ή μαζικές εκδηλώσεις, να αυξάνονται. Σοβαρό θέμα δημιουργείται και από το γεγονός ότι οι εταιρείες διανομής στην πλειοψηφία τους χρησιμοποιούν αλλοδαπούς, οι οποίοι, σε αρκετές περιπτώσεις, εργοδοτούνται παράνομα.

Καλείστε να πάρετε μια απόφαση. Θα ψηφίσετε υπέρ της απαγόρευσης της διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων στα δημοτικά όρια της πόλης σας; Αυτό ενδέχεται να σας θέσει αντιμέτωπους με τον επιχειρηματικό κόσμο του Δήμου που πολλές φορές σας στήριξε οικονομικά με τη χορηγία εκδηλώσεών σας. Είστε έτοιμοι να δεχθείτε τα πυρά των διαφημιστικών εταιριών, του προσωπικού τους και των συνεργατών τους που η ενδεχόμενη απαγόρευση της διανομής διαφημιστικών φυλλαδίων θα έχει για αυτούς εργασιακό κόστος;

Αν όχι, ποιες εναλλακτικές λύσεις θα προτείνατε για διαχείριση της κατάστασης;



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων –
Διαφημιστικά Φυλλάδια

ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΥΠΕΡ - ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΚΑΤΑ
ΤΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΑΔΙΩΝ



ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΥΠΕΡ



ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΚΑΤΑ

ΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΑ
ΜΑΣ



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαφημίζοντας το προϊόν μας

Αποφασίσατε να αναλάβετε μόνοι σας τη διαφήμιση του προϊόντος σας.

Για να είστε πιο αποτελεσματικοί στη δουλειά σας αποφασίζετε να καλέσετε έναν/μία διαφημιστή/διαφημίστρια, για να σας ενημερώσει για τα μυστικά του επαγγέλματος!

Ποιες ερωτήσεις θα του/της κάνετε;

Καταγράψτε τις πιο κάτω. **Προσοχή!** Θέλετε να επιλέξετε το πιο αποδοτικό μέσο προσέλκυσης του κοινού, στο οποίο εστιάζετε, όπως επίσης επιδιώκετε να γνωρίσετε άλλες τεχνικές και τρόπους προσέλκυσης του αγοραστικού κοινού.



Συνέντευξη



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαφημίζοντας το προϊόν μας

Κατά το σχεδιασμό της διαφήμισης λάβετε υπόψη σας τα πιο κάτω:

Στόχοι της διαφημιστικής καμπάνιας

.....

Προσδιορισμός ομάδας εστίασης

Περιγραφή της ομάδας εστίασης

.....

Τακτικές - Στρατηγικές επικοινωνίας - Χρονική διάρκεια

.....

.....

Χρονική διάρκεια εκστρατείας

Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας που θα αξιοποιηθούν

.....

Οργάνωση δραστηριοτήτων

.....

Σλόγκαν - λεζάντα

Χρώματα των εικόνων

Εικόνες

Γραμματοσειρά

Μουσική

Πρώθηση του προϊόντος

.....

Άτομα που θα αναλάβουν τη διαφήμιση του προϊόντος (π.χ. αθλητές, μαθητές, ηθοποιοί, κ.λπ.)

.....



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαφημίζοντας το προϊόν μας

Με βάση τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα και τις τεχνικές μιας καλής διαφήμισης που μάθατε από τον/την διαφημιστή/τρια καλείστε να δημιουργήσετε τη δική σας διαφήμιση, για να προβάλετε το προϊόν σας.

Η διαφήμιση μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους (π.χ. ηλεκτρονική διαφήμιση). Επεξηγήστε τον λόγο για τον οποίο επιλέξατε να διαφημίσετε το προϊόν σας με τον συγκεκριμένο τρόπο και σε ποιον βαθμό αυτός ο τρόπος συμβάλει στην προστασία του περιβάλλοντος και γιατί.

Στόχος της διαφήμισής σας είναι να προσελκύσετε το καταναλωτικό κοινό δίνοντας έμφαση στο φιλοπεριβαλλοντικό χαρακτήρα του προϊόντος και της επιχείρησής σας. Συμπληρώστε τις πιο κάτω πληροφορίες που θα σας βοηθήσουν να οργανώσετε το πλάνο σας και καλή δουλειά!



ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: _____

ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: _____

ΣΛΟΓΚΑΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: _____

ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ: _____

ΣΕ ΠΟΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΦΙΛΙΚΟ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ;



ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ;



ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ;



ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ;



ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ;



ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ;

Στηρίξτε τα πιο πάνω με συγκεκριμένες αναφορές στη διαφήμισή σας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον – Καταιγισμός Ιδεών

Καθημερινά όλοι απολαμβάνουμε ένα φλιτζάνι καφέ. Τι σας έρχεται, όμως, στο μυαλό όταν ακούτε τη λέξη «καφές».

Καταγράψτε όλες τις λέξεις που μπορείτε να σκεφτείτε.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον

Ο κύριος Πράσινος κάθισε αναπαυτικά στην πολυθρόνα του απολαμβάνοντας τον καφέ του (Κολομβίας με φινό άρωμα, ψημένος στην καινούργια καφετιέρα που του χάρισε η πεθερά του για την ονομαστική του εορτή).

Είχε ξεκοκκαλίσει ήδη την εφημερίδα του και τέλειωνε το διάβασμα του αφιερώματος για την Παγκόσμια Ημέρα

Περιβάλλοντος.

Τα στοιχεία του έφεραν τρόμο και δυσάρεστες σκέψεις. Το κλίμα αλλάζει, η τρύπα του όζοντος μεγαλώνει, τα μεταλλαγμένα τρόφιμα εισβάλλουν στο πιάτο μας, τα δάση ξεκληρίζονται, τα πυρηνικά μάς απειλούν.

“Οι πολυεθνικές φταίνε για όλα”,

μουρμούρισε ο κ. Πράσινος.

“Έχουν τις κυβερνήσεις του χεριού τους και κάνουν ό,τι θέλουν.

Μωρέ, το χρήμα κυβερνά”.

Πήρε μια βαθιά ανάσα, ήπιε μια γουλιά καφέ ακόμη και συνέχισε το διάβασμα.



**Μια φανταστική ιστορία
για την πραγματικότητα
του περιβάλλοντος**

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον

Η παράλληλη ιστορία του καφέ

Το φλιτζάνι του καφέ που έπινε ο κ. Πράσιнос έχει να μας πει τη δικιά του ιστορία για την ημέρα του περιβάλλοντος. Η παράλληλη αυτή ιστορία θα μπορούσε να ξεκινά από τη συλλογή των καρπών του καφέ στην Αντιόχεια της Κολομβίας. Ή καλύτερα τρεις γενιές πριν, όταν η δασώδης τότε περιοχή της Αντιόχειας αποψιλωνόταν, για να στηθούν οι πρώτες φυτείες καφέ. Σήμερα, τα πάλοι ποτέ δάση της περιοχής είναι από τα πιο απειλούμενα οικοσυστήματα του πλανήτη.

Στην Αντιόχεια, χρειάστηκαν 200 κόκκοι καφέ ή αλλιώς το 5% της ετήσιας απόδοσης ενός φυτού καφέ, για να παραχθούν τα δύο φλιτζάνια αρωματικού καφέ που κατανάλωσε σήμερα ο κ. Πράσιнос. Μόνο πέρσι, ο κ. Πράσιнос κατανάλωσε την ετήσια απόδοση 18 δέντρων καφέ.

Για να μεγαλώσουν αυτά τα δέντρα, χρειάστηκαν πολλοί ψεκασμοί με εντομοκτόνα, τα οποία παρήχθησαν στην κοιλάδα του Ρήνου στη Γερμανία. Τα απόβλητα των εργοστασίων φυτοφαρμάκων έχουν ρυπάνει τον Ρήνο, υποβαθμίζοντας τα παρόχθια οικοσυστήματα και τη ζωή που συντηρεί το ποτάμι.

Στην Κολομβία πάλι, όταν ψεκάζονταν τα δέντρα του καφέ, ένα ποσοστό από τα εντομοκτόνα παρασύρθηκε από τον αέρα και κατέληξε στα πνευμόνια των αγροτών. Υπολείμματα φυτοφαρμάκων ξεπλύθηκαν από τις βροχές και κατέληξαν στα κοντινά ποτάμια.

Ο καφές μεταφέρθηκε στο Λονδίνο με ένα γιापωνέζικο φορτηγό, που κατασκευάστηκε με κορεάτικο χάλυβα. Ο σίδηρος προερχόταν από ένα ορυχείο στην Παπούα Νέα Γουινέα κοντά στη γη μιας φυλής ιθαγενών. Κανείς φυσικά δεν αποζημίωσε ποτέ τους ιθαγενείς αυτούς για τη χαμένη γη τους, ούτε για τις βλάβες από τη ρύπανση που προκάλεσε το ορυχείο.

Στο Λονδίνο, ο καφές ξεφορτώθηκε και καβουρδίστηκε σε υψηλή θερμοκρασία για 13 λεπτά. Πακεταρίστηκε σε συσκευασία με τέσσερις στρώσεις (πολυαιθυλένιο, νάιλον, αλουμίνιο και πολυεστέρα) και στάλθηκε με φορτηγά στην Ελλάδα. Τα τρία στρώματα πλαστικών της συσκευασίας είχαν κατασκευαστεί με πετρέλαιο προερχόμενο από τη Σαουδική Αραβία που μεταφέρθηκε με τάνκερ στη Λουιζιάνα των ΗΠΑ και από εκεί τα πλαστικά εξήχθησαν στη Βρετανία. Το εργοστάσιο πλαστικών της Λουιζιάνα είναι εγκατεστημένο σε μια περιοχή γνωστή και ως "διάδρομος του καρκίνου" και οι περίοικοι κατηγορούν τις βιομηχανίες πως επέλεξαν μια περιοχή όπου διαμένουν κυρίως φτωχοί μαύροι, για να αποθέσουν τα τοξικά τους απόβλητα. Τη μέρα που τα πλαστικά έφευγαν για Ευρώπη, γινόταν στην περιοχή μια διαδήλωση με αίτημα "περιβαλλοντική δικαιοσύνη".

Το αλουμίνιο της συσκευασίας είχε κατασκευαστεί στις βορειοδυτικές ακτές των ΗΠΑ, η δε πρώτη ύλη, ο βωξίτης, είχε εξορυχθεί στην Αυστραλία και μεταφέρθηκε με ένα φορτηγό πλοίο που έκαιγε πετρέλαιο προερχόμενο από την Ινδονησία. Ο βωξίτης είχε εξορυχθεί σε μια περιοχή που για χιλιάδες χρόνια θεωρούνταν ιερή γη των Αβοριγινών.

Η επεξεργασία του αλουμινίου έγινε με χρήση ενέργειας που προερχόταν από έναν υδροηλεκτρικό σταθμό πάνω στον ποταμό Κολούμπια.

Η κατασκευή του μεγάλου φράγματος που εξυπηρετεί αυτόν τον υδροηλεκτρικό σταθμό θεωρείται υπεύθυνη για την κατάρρευση της τοπικής οικονομίας, που βασιζόταν στο ψάρεμα του σολομού πριν βέβαια ξεκινήσουν τα έργα για το υδροηλεκτρικό.

Το καβούρδισμα του καφέ έγινε με το κάψιμο πετρελαίου της Βόρειας Θάλασσας.



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον

Η παράλληλη ιστορία του καφέ

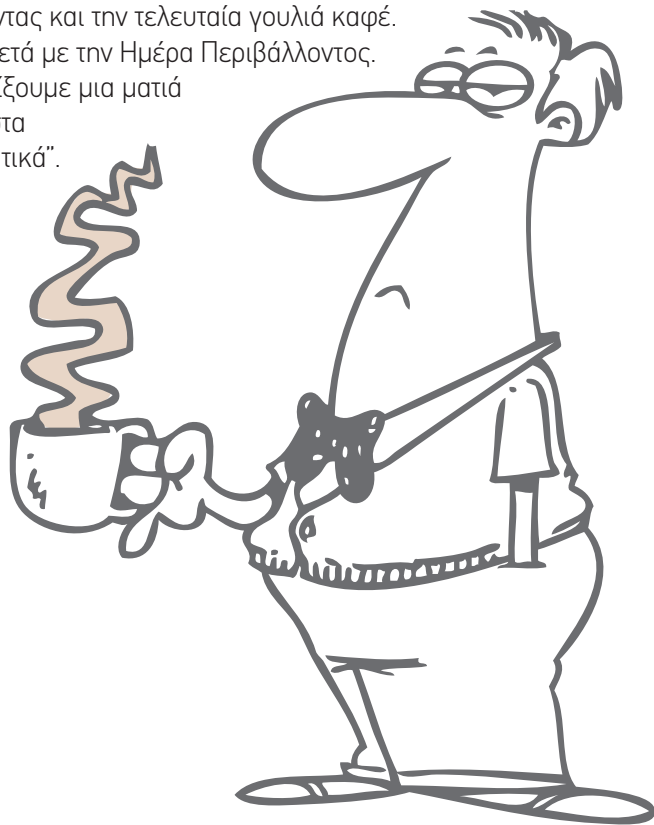
Η διύλιση αυτού του πετρελαίου έγινε σε ένα διυλιστήριο γνωστής πετρελαϊκής εταιρείας (απ' αυτήν φουλάρει βενζίνη και ο κ. Πράσιнос). Οι περίοικοι του διυλιστηρίου αυτού διαμαρτύρονται συχνά για τη ρύπανση που προκαλεί και διατείνονται πως οι αναθυμιάσεις του διυλιστηρίου ευθύνονται για τα αυξημένα κρούσματα καρκίνου στην περιοχή.

Από τον Πειραιά που ξεφορτώθηκε ο καφές, έφτασε στο σουπερμάρκετ απ' όπου ψωνίζει ο κ. Πράσιнос με ένα φορτηγό που καίει πετρέλαιο με προέλευση από το Κουβέιτ. Το πετρέλαιο αυτό μεταφέρθηκε με ένα τάνκερ ελληνικής πλοιοκτησίας, με λιβεριανή σημαία και κατασκευασμένο στη Νορβηγία με ατσάλι προερχόμενο από κάπου από την ανατολική Ευρώπη. Το φορτηγό κόλλησε στα φανάρια της Κατεχάκη και από το μαρσάρισμα μαύρισε ο τόπος. Εκείνη τη μέρα, η Greenpeace έβγαλε μια ανακοίνωση που εξηγούσε πως τα επίπεδα των καρκινογόνων μικροσωματιδίων είναι εξαιρετικά υψηλά στην Αθήνα και πως τα σωματίδια αυτά προέρχονται κυρίως από την καύση του ντίζελ.

Την παρακολουθούσε την Greenpeace ο κ. Πράσιнос. Πάντα διάβαζε τις ανακοινώσεις της. Έτσι είχε μάθει για παράδειγμα πως τα χάρτινα φίλτρα του καφέ που έχουν λευκανθεί με χλώριο είναι επικίνδυνα, γιατί, καθώς περνάει από μέσα τους ο καφές, παράγονται διοξίνες. Έτσι λοιπόν ο κ. Πράσιнос είχε δύο επιλογές. Ή θα έβρισκε χάρτινα φίλτρα που δεν έχουν λευκανθεί με χλώριο, αλλά με άλλες ασφαλείς ουσίες ή θα αγόραζε ένα μεταλλικό φίλτρο. Προτίμησε το δεύτερο μιας και είναι πολλαπλών χρήσεων. Το μεταλλικό φίλτρο του καφέ είχε επιχρυσωθεί με χρυσό που προέρχονταν από τη Ρωσία. Για κάθε ουγγιά χρυσού που παράγεται εκεί, προκύπτουν δέκα τόνοι απόβλητα. Τα υγρά απόβλητα των ορυχείων χρυσού έχουν εξαιρετική οξύτητα και μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στα υδάτινα οικοσυστήματα πολλά χιλιόμετρα μακριά από το ίδιο το ορυχείο.

Η ιστορία δεν σταματά εδώ. Ο κ. Πράσιнос έπλυνε το φλιτζάνι του καφέ χρησιμοποιώντας απορρυπαντικό που κατέληξε στην αποχέτευση και από εκεί στη θάλασσα την οποία και ρύπανε. Ο κύκλος είναι πράγματι ατέρμονος. Το πραγματικό ερώτημα είναι αν

ο κ. Πράσιнос μπορεί να συνεχίσει το καφεδάκι του χωρίς ενοχές. Σε τελευταία ανάλυση, ο καφές είναι μια μικροαπόλαυση που σπάει την καθημερινή μονotonία. Φέρνει τους ανθρώπους κοντά, βοηθά την κουβεντούλα. Γιατί να μας βγει από τη μύτη; Η αλήθεια είναι πως ένα προϊόν που ταξιδεύει από την άκρη της Γης για να το χαρούμε, αναπόφευκτα θα προκαλέσει μια επιβάρυνση στο περιβάλλον. Το ερώτημα είναι πόση επιβάρυνση είναι δικαιολογημένη και σε τελική ανάλυση ανεκτή. Πρέπει π.χ. να καταστρέφεται η γη των ιθαγενών για να αποκτήσουμε πρώτες ύλες; Πρέπει να καταστρέφεται το περιβάλλον για να καταφέρνουν κάποιοι να παράγουν φθηνά προϊόντα με κάθε τίμημα; Μήπως άλλες τεχνικές, άλλες καθαρότερες τεχνολογίες, άλλα φιλικότερα προς το περιβάλλον υλικά θα έκαναν την απόλαυση του καφέ περισσότερο απόλαυση και λιγότερο βάσανο για έναν συνειδητοποιημένο πολίτη, όπως είναι ο κ. Πράσιнос; "Το άτιμο το χρήμα", είπε ο κ. Πράσιнос πίνοντας και την τελευταία γουλιά καφέ. "Άρκετά με την Ημέρα Περιβάλλοντος. Ας ρίξουμε μια ματιά και στα αθλητικά".



Η ιστορία αυτή αποτελεί διασκευή μιας αντίστοιχης ιστορίας που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό Worldwatch.

Πηγή: <http://www.greenpeace.org/greece/el>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον

Αφού διαβάσετε προσεκτικά το πιο πάνω κείμενο, καταγράψτε τις οικολογικές συνέπειες που προκύπτουν από την πορεία παραγωγής του καφέ μέχρι την κατανάλωσή του.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον

Πέραν από τις οικολογικές επιπτώσεις, η πορεία του καφέ, από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωσή του, έχει και κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Επιπτώσεις που αφορούν τόσο όσους εμπλέκονται στην όλη διαδικασία όσο και ευρύτερα για το καταναλωτικό κοινό. Αν και οι επιπτώσεις αυτές δεν αναφέρονται στο πιο πάνω κείμενο, κάντε έρευνα στο διαδίκτυο, για να μάθετε περισσότερα για τη διαδικασία παραγωγής του καφέ και τους εμπλεκόμενους σε αυτήν (μικροκαλλιεργητές, τοπικοί έμποροι, οι εταιρείες επεξεργασίας καφέ, πωλητές λιανικής, καταναλωτές).



Παρουσιάστε τα αποτελέσματα της έρευνάς σας για τις κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις του καφέ κατά τρόπο δημιουργικό και ευρηματικό.



Η τιμή του καφέ

Χωριστείτε σε 5 ομάδες.

Η κάθε ομάδα θα αναλάβει έναν από τους ρόλους των εμπλεκόμενων στη διαδικασία παραγωγής καφέ (μικροκαλλιεργητές, τοπικοί έμποροι, εταιρείες επεξεργασίας καφέ, πωλητές λιανικής, καταναλωτές).

Κάθε ομάδα θα συζητήσει και θα αποφασίσει για το ποσοστό των κερδών που θεωρεί ότι της αναλογεί (οι καταναλωτές συζητάνε με όλες τις ομάδες) αλλά και για το ποσό, με το οποίο θα πρέπει να αμείβονται οι υπόλοιποι από την παραγωγή καφέ. Καταγράψτε τις υποθέσεις σας και στη συνέχεια παρουσιάστε τις απόψεις σας επιχειρηματολογώντας για να τις υποστηρίξετε.

Ο/Η καθηγητής/τριά σας θα σας ανακοινώσει την πραγματική κατανομή της τιμής του καφέ. Είναι δίκαια:

Πώς νομίζετε θα μπορεί να αλλάξει:

Για να κατανοήσετε καλύτερα το θέμα της παραγωγής του καφέ παρακολουθήστε τα πιο κάτω φιλμάκια:

- > Η ζωή των παραγωγών
- > Πολλή δουλειά για μια κούπα καφέ
- > Συζήτηση με τους παραγωγούς καφέ στην Αιθιοπία

Πηγή:
<http://www.env-edu.gr/packs/FairTrade/videos.htm>



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον

Ποια κοινωνικά ζητήματα προκύπτουν από την αύξηση ή μείωση της κατανάλωσης καφέ;



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον

Τι θα συμβεί στην παγκόσμια οικονομία, αν αυξηθεί ή μειωθεί η παραγωγή/ κατανάλωση καφέ;
Παρουσιάστε τις σκέψεις σας υπό μορφή εννοιολογικού χάρτη.

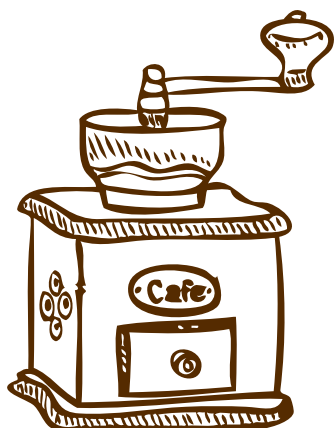


ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον

Μήπως άλλες τεχνικές, άλλες καθαρότερες τεχνολογίες, άλλα φιλικότερα προς το περιβάλλον υλικά θα έκαναν περισσότερο απολαυστικό τον καφέ για έναν συνειδητοποιημένο πολίτη;

Τι αλλαγές έχετε να προτείνετε στην πιο πάνω πορεία, από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωση ενός φλιτζανιού καφέ;



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον



Ο καφές είναι βασικό στοιχείο στη καθημερινότητά μας.

Υπάρχουν όλοι αυτοί που λένε πως ο καφές είναι μια αγαπημένη συνήθεια που μας φέρνει κοντά και πως πίνοντάς τον βοηθάμε τις φτωχές χώρες του Νότου, που τον παράγουν, να ορθοποδήσουν. Από την άλλη, πολλοί είναι αυτοί που υποστηρίζουν πως το πραγματικό κόστος ενός καφέ είναι τεράστιο για το περιβάλλον και κατά συνέπεια για τις ζωές όλων μας.

Τελικά πρέπει να συνεχίσουμε να απολαμβάνουμε τον καφέ μας;

Το θέμα απασχόλησε και τα τοπικά κανάλια, τα οποία

παρουσίασαν σχετικές εκπομπές. Στη σημερινή συζήτηση, που διεξάγεται σε τοπικό κανάλι της Λεμεσού, κλήθηκαν να παρουσιάσουν τις θέσεις τους εκπρόσωποι της περιβαλλοντικής οργάνωσης «Παγκόσμια Αλληλεγγύη» και εκπρόσωποι του Συνδέσμου Εισαγωγέων καφέ.



Η «Παγκόσμια Αλληλεγγύη» είναι μια μη κυβερνητική τοπική περιβαλλοντική οργάνωση με έδρα τη Λεμεσό. Τα τελευταία χρόνια η οργάνωση έχει να επιδείξει σημαντικό έργο και δράση σε ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών ζητημάτων που απασχόλησαν ή απασχολούν ακόμη την πόλη μας αλλά και το παγκόσμιο.

Οι κοινωνικές ανισότητες, η παιδική εκμετάλλευση, η αδικία του εμπορίου και η αύξηση της ψαλίδας μεταξύ πλούσιων και φτωχών, ως αποτέλεσμα της αυξημένης κατανάλωσης στον δυτικό κόσμο, είναι κάποια από τα θέματα με τα οποία, εδώ και χρόνια, ασχολείται στοχεύοντας στην εξεύρεση και εφαρμογή τρόπων αντιμετώπισης του προβλήματος. Μια από τις λύσεις που έχει προτείνει είναι και η μείωση της κατανάλωσης καφέ.

Ο Σύνδεσμος Εισαγωγέων καφέ έχει μια μακρά ιστορία που ξεκινά από τα πρώτα χρόνια εισαγωγής του καφέ στη χώρα μας. Στον Σύνδεσμο, είστε μέλη όλοι οι εισαγωγείς καφέ. Το μέλλον των επιχειρήσεών σας, αλλά και κατ' επέκταση η οικονομική σας επιβίωση είναι άμεσα συνδεδεμένη με την κατανάλωση καφέ. Σίγουρα θα σας χαροποιούσε η βελτίωση της ποιότητας ζωής όλων των ανθρώπων στη Γη, αλλά, από την άλλη, η μείωση της κατανάλωσης θα μειώσει την εμπορική σας δραστηριότητα και θα αντιμετωπίσετε μεγάλα οικονομικά προβλήματα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πικρός Καφές για το Περιβάλλον -
Διαλογική Αντιπαράθεση

ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΥΠΕΡ - ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΚΑΤΑ
ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΦΕ



ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΥΠΕΡ



ΨΗΦΙΖΟΥΜΕ ΚΑΤΑ

ΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΑ
ΜΑΣ



Οι συσκευασίες των προϊόντων

Σκοπός εκπαιδευτικής πρότασης

Οι μαθητές/τριες επιδιώκεται να αντιληφθούν ότι οι συσκευασίες, ως μέρος του τελικού προϊόντος, αποτελούν περιβαλλοντικό ζήτημα το οποίο σχετίζεται άμεσα με την παραγωγή (ως μέρος της διαδικασίας παραγωγής ενός προϊόντος) και την κατανάλωση (ως μέρος του τελικού προϊόντος το οποίο διατίθεται στην αγορά), καθώς και με τη διαχείριση των απορριμμάτων (αύξηση των απορριμμάτων). Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική πρόταση επιδιώκει την ανάδειξη του ρόλου και της ευθύνης μας στη μείωση των απορριμμάτων και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής μας βάσει της μείωσης του οικολογικού μας αποτυπώματος.

Πυρηνικές Έννοιες

Αειφόρος/μη αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση, ανακύκλωση, ανακυκλώσιμα υλικά, απόβλητα, απορρίμματα, διάθεση προϊόντων, διαφήμιση, διαχωρισμός, είδη απορριμμάτων, εναλλακτικές επιλογές, ενέργεια, εξάντληση/υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων, επαναχρησιμοποίηση, κατανάλωση, καταναλωτικές συνήθειες, κομποστοποίηση, μείωση απορριμμάτων, μεταφορά προϊόντων, μη ανακυκλώσιμα υλικά, οικολογικό αποτύπωμα, παραγωγή, προϊόν φιλικό προς το περιβάλλον, πράσινες συσκευασίες, συσκευασίες φιλικές προς το περιβάλλον, φυσικοί πόροι.

Μέσα/Υλικά που χρειάζονται για τη διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής πρότασης

- Ηλεκτρονικός υπολογιστής
- Φωτογραφική μηχανή
- Διάφορες συσκευασίες
- Μια πλήρη γλάστρα
- Συσκευασίες γρήγορου φαγητού (fast food)
- Χώμα
- Πλαστική μεμβράνη
- Λαστικάκι

Επιμέρους στόχοι

Οι μαθητές/τριες να:

- εισαχθούν σε βασικές έννοιες τις οποίες διερευνά το συγκεκριμένο ζήτημα,
- διακρίνουν τα χαρακτηριστικά μιας συσκευασίας που την καθιστούν φιλοπεριβαλλοντική ή όχι,
- αντιληφθούν αφενός τη σημασία της συσκευασίας ενός προϊόντος και αφετέρου να συνειδητοποιήσουν τη σημασία της προώθησης εναλλακτικών τύπων συσκευασιών ως βασικού παράγοντα μείωσης των απορριμμάτων και



Χρονική διάρκεια εκπαιδευτικής πρότασης:

13-15 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ



Τάξεις που μπορεί να εφαρμοσθεί:

Α΄ - Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

προώθησης της αειφόρου ανάπτυξης,

- συνειδητοποιήσουν ότι η εξάντληση των φυσικών πόρων, πέρα από τις διαδικασίες παραγωγής ενός προϊόντος συνδέεται άμεσα με τα είδη συσκευασίας τους,
- συνειδητοποιήσουν ότι οι καταναλωτικές μας επιλογές σε σχέση με τις συσκευασίες των προϊόντων (ανακυκλώσιμες συσκευασίες, συσκευασίες φιλικές προς το περιβάλλον, κ.λπ.) έχουν κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιδράσεις σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο,
- αξιοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες ως εργαλείο συλλογής πληροφοριών για μελέτη.
- αναπτύξουν δεξιότητες διερεύνησης, συγκέντρωσης επεξεργασίας και ανάλυσης σχετικών με το θέμα πληροφοριών, όπως επίσης και δεξιότητες διερεύνησης, σχεδιασμού και μοντελοποίησης μιας φιλοπεριβαλλοντικής συσκευασίας προϊόντος μέσα από τη συνεργασία με αρμόδιους για το ζήτημα φορείς.
- ευαισθητοποιηθούν σε ζητήματα σχετικά με τη συσκευασία προϊόντων και των επιδράσεών τους στο περιβάλλον και να ενεργοποιηθούν στη σχολική και τοπική κοινότητα για την υιοθέτηση μέτρων και προτάσεων που μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 1

Η υπεραγορά της γειτονιάς αποτελεί το πεδίο μελέτης για την εξέταση του συγκεκριμένου ζητήματος. Οι μαθητές/τριες, χωρισμένοι/ες σε ομάδες, καλούνται να παρατηρήσουν τα διάφορα προϊόντα στα ράφια της υπεραγοράς, να προβληματιστούν και να καταγράψουν τι προσφέρει η συσκευασία ενός προϊόντος στον σύγχρονο καταναλωτή.

Αφού συμπληρώσουν τη Δραστηριότητα Α (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.1), οι μαθητές/τριες μελετούν το επιπρόσθετο υλικό της δραστηριότητας και εντοπίζουν ή συμπληρώνουν επιπρόσθετους λόγους που καθιστούν αναγκαία τη συσκευασία ενός προϊόντος (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.2).

Ακολούθως, οι μαθητές/τριες εξετάζουν τις διάφορες συσκευασίες προϊόντων και εντοπίζουν διάφορα σύμβολα σχετικά με:

- α) τον τρόπο μεταχείρισης και μεταφοράς του προϊόντος,
- β) τον οικολογικό τους χαρακτήρα.

Ακολούθως, ζωγραφίζουν τα σύμβολα (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.3) και συζητούν τι μπορεί να αντιπροσωπεύει το κάθε διακριτικό σύμβολο.

Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτικός τους δίνει τις πιο κάτω καρτέλες σήμανσης των συσκευασιών, έτσι ώστε να επαληθεύσουν τις υποθέσεις τους αναφορικά με τα σύμβολα που κατέγραψαν κατά τη μελέτη των συσκευασιών στην υπεραγορά, όπως επίσης και να ενημερωθούν και για άλλα σύμβολα που είναι σημαντικό να γνωρίζουν οι καταναλωτές για τη συσκευασία των προϊόντων (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.3).



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

ΚΑΡΤΕΛΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

Η σήμανση συσκευασιών

Όλες οι συσκευασίες που κυκλοφορούν στην αγορά φέρουν ορισμένα διακριτικά σχήματα και αριθμούς που εξυπηρετούν συγκεκριμένους σκοπούς και έχουν άμεση σχέση με τις νομοθετικές ρυθμίσεις κάθε χώρας. Από τα σχέδια περιβαλλοντολογικής ευαισθησίας μέχρι τους γραμμωτούς κώδικες (bar-codes) όλες οι συσκευασίες πρέπει να φέρουν διακριτικά.



«Σήμανση συσκευασιών μεταφοράς»

Τα τυποποιημένα σύμβολα του παρακάτω πίνακα χρησιμοποιούνται παγκοσμίως και δίνουν σαφείς οδηγίες για τον τρόπο μεταχείρισης των συσκευασιών κατά τη μεταφορά τους.

Πίνακας 01		Εύθραστο. Διακινήστε το με προσοχή.		Μην χρησιμοποιείτε γάντζους		Υποδεικνύει τη σωστή όρθια θέση της συσκευασίας		Μακριά από πηγές θερμότητας		Επιτρεπόμενο στοιβάγμα με όμοια κιβώτια		Προφυλάξτε από την υγρασία
		Υποδεικνύει το κέντρο βάρους της συσκευασίας		Μην κυλάτε τη συσκευασία		Κρατήστε μακριά από χαμηλές θερμοκρασίες		Υποδεικνύει τα μέγιστα και ελάχιστα όρια θερμοκρασίας		Κίνδυνος ανατροπής		Απαγορεύεται το στοιβάγμα
		Μην τσιμπάρετε το κιβώτιο		Απαγορεύεται το απότομο πάσιμο του κιβωτίου		Υποδεικνύει τη θέση του κέντρου ισορροπίας της συσκευασίας		Επιτρέπεται μόνο η αυτόνομη ανύψωση του περιεχομένου του κιβωτίου		Προφυλάξτε τη συσκευασία από πηγές θερμότητας και ραδιενέργειας		
		Το κιβώτιο δεν επιτρέπεται να κλίνει σε γωνία μεγαλύτερη της αναγραφόμενης		Υποδεικνύει πού πρέπει να τοποθετηθούν οι σφικτήρες για τη διακίνηση της συσκευασίας		Υποδεικνύει τις περιορισμένες δυνατότητες στοιβαξης της συσκευασίας		Υποδεικνύει από πού πρέπει να κρεμαστεί η συσκευασία για να ανυψωθεί		Υποδεικνύει σε ποια σημεία δεν πρέπει να τοποθετηθεί το καροτσάκι για τη μεταφορά της συσκευασίας		

Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

ΚΑΡΤΕΛΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

«Σήμανση οικολογικών συσκευασιών»

Τις τελευταίες δεκαετίες η παγκόσμια αγορά συνειδητοποίησε πως η ανεξέλεγκτη παραγωγή συσκευασιών από διάφορα μη βιοδιασπώμενα υλικά προκαλεί οξύτατο οικολογικό πρόβλημα. Έπρεπε, λοιπόν, να επιβληθούν κυρώσεις και νόμοι, για να περιορισθεί η ρύπανση και να ενισχυθεί η ανακύκλωση.

Στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με τη Γερμανία να πρωτοστατεί σε αυστηρότητα, καθιερώθηκαν:

- Διατάξεις οι οποίες επιβαρύνουν τους κατασκευαστές με δασμούς για τις μη επιστρεφόμενες συσκευασίες.
- Ολικές απαγορεύσεις για συγκεκριμένους τύπους υλικών συσκευασίας.
- Αντιρρυπαντικοί νόμοι που εφαρμόζονται για τη διάθεση των συσκευασιών.

Παράλληλα την εμφάνισή τους έβαλαν διάφορα διακριτικά στις συσκευασίες, με στόχο να ενημερώσουν τους καταναλωτές ότι το προϊόν που αγοράζουν δεν μολύνει το περιβάλλον.

Το πιο γνωστό από αυτά τα σύμβολα, που έκανε την εμφάνισή του στις αρχές της δεκαετίας του 90, είναι η πράσινη βούλα (εικ.1).



Πράσινη
βούλα

εικ.1

Τα προϊόντα που φέρουν αυτή τη σφραγίδα κοστίζουν στη Γερμανία κάτι παραπάνω (περίπου 0,01€) και τα χρήματα αυτά κινούν έναν ολόκληρο μηχανισμό συλλογής σκουπιδιών. Υπολογίζεται ότι στη Γερμανία κάθε πολίτης πληρώνει το μήνα €1,9 για τις συσκευασίες που φέρουν τη συγκεκριμένη σφραγίδα. Δηλαδή, συσκευασίες με αυτό το διακριτικό δεν είναι υποχρεωτικό να επιστρέφονται στον τόπο αγοράς, αφού ο κάτοχος έχει πληρώσει για την αποκομιδή τους από τον Δήμο.

Πέραν από την πράσινη σφραγίδα υπάρχει το οικολογικό

σήμα, το οποίο διαφέρει από χώρα σε χώρα και ορισμένα απεικονίζονται πιο κάτω:



Μία βιομηχανία που επιθυμεί το οικολογικό σήμα πρέπει να πληροί 100% τα κριτήρια που έχουν θεσπιστεί από τις αρμόδιες αρχές.

Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Απονομής Οικολογικού Σήματος εντοπίζεται στα προϊόντα που έχουν επίσημα αναγνωριστεί ως «πράσινα» σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, τη Νορβηγία, την Ισλανδία και το Λιχτενστάιν. Απονέμεται από το Συμβούλιο Οικολογικής Σήμανσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (E.U.E.B.). Το κάθε κράτος μέλος έχει ορίσει το δικό του Αρμόδιο Φορέα, που είναι υπεύθυνος για την παραλαβή των αιτήσεων, την εξέταση και αξιολόγησή τους και τέλος την απονομή του σήματος και την ενημέρωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των υπόλοιπων κρατών μελών. Στην Κύπρο Αρμόδια Αρχή είναι το Τμήμα Περιβάλλοντος.

Τα οικολογικά σήματα πέραν από το αδιαμφισβήτητο καλό που προσφέρουν στην προστασία του περιβάλλοντος, μπορεί και πρέπει να προβάλλονται από τους παραγωγούς. Πολλές φορές ένα σήμα, μία πιστοποίηση ή ακόμα και η χρήση οικολογικών υλικών στην παρασκευή του προϊόντος, γίνονται πολύτιμα εργαλεία πωλήσεων.

Πηγή: http://www.cmykmag.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=26

Στη συνέχεια και με βάση τη μελέτη των πιο πάνω συμβόλων, οι μαθητές/τριες εξετάζουν τις αρνητικές επιδράσεις της συσκευασίας ενός προϊόντος στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.4)

Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 2

Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες μελετούν τα κριτήρια που πρέπει να έχει μια συσκευασία προϊόντος, που έχει σχεδιασθεί έτσι ώστε να έχει τη λιγότερη δυνατή αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.5). Οι μαθητές/τριες βασισμένοι/ες στα συγκεκριμένα κριτήρια, επιλέγουν από την υπεραγορά τέσσερα προϊόντα και παρατηρούν προσεκτικά τις συσκευασίες τους, προβληματίζονται και καταγράφουν τις σχετικές πληροφορίες στο φύλλο εργασίας (3.4.5).

Στη συνέχεια, καλούνται να συγκρίνουν τις υπό μελέτη συσκευασίες και να καταλήξουν σε αυτές που θεωρούν ότι έχουν τη λιγότερη αρνητική επίδραση στο περιβάλλον και σε αυτές που έχουν τη μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στο περιβάλλον, τεκμηριώνοντας την άποψή τους με επιχειρήματα (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.5).

Η μείωση στην αναλογία του βάρους της συσκευασίας με το βάρος του προϊόντος αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τον σχεδιασμό της συσκευασίας ενός προϊόντος, γιατί αυτό μεταφράζεται ως μείωση στην κατανάλωση ενέργειας κατά την πορεία παραγωγής του προϊόντος μέχρι την τοποθέτησή του στα ράφια μιας υπεραγοράς.

Οι μαθητές/τριες καλούνται να βρουν την αναλογία του βάρους των τεσσάρων συσκευασιών, που εξέτασαν πιο πάνω, σε σχέση με το βάρος του προϊόντος (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.5).

Με βάση τα αποτελέσματα, τα προϊόντα κατατάσσονται σε σειρά προτεραιότητας, ξεκινώντας από αυτά με τη χαμηλότερη αναλογία και καταλήγοντας στα προϊόντα με τη μεγαλύτερη αναλογία, τεκμηριώνοντας γιατί τα προϊόντα με τη χαμηλότερη αναλογία βάρους συσκευασίας /προϊόντος μπορεί να έχουν λιγότερη αρνητική επίδραση στο περιβάλλον σε σχέση με τα προϊόντα με την μεγαλύτερη αναλογία βάρους συσκευασίας/προϊόντος, έχοντας στο μυαλό τους την πορεία (παραγωγή, μεταφορά, διανομή, κ.λπ.) που ακολουθεί ένα προϊόν για να φτάσει στην υπεραγορά και τις επιδράσεις στο περιβάλλον, όταν αυτό το προϊόν θα φθάσει στο τέλος της ζωής του.



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 3

Οι γρήγοροι ρυθμοί
ζωής σε μια κοινωνία,
εθισάλλουν το
γρήγορο φαγητό
(fast-food).

Για να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες τις αρνητικές επιδράσεις του γρήγορου φαγητού (fast-food) στο περιβάλλον, καλούνται, μετά από ένα γρήγορο γεύμα (fast-food) στο σπίτι τους να καταγράψουν οτιδήποτε έχουν πετάξει στα σκουπίδια (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.6) και να πάρουν τη λίστα αυτή στην τάξη.

Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στην τάξη ένα κιβώτιο με άχρηστες συσκευασίες που προκύπτουν μετά από γεύμα σε ένα εστιατόριο γρήγορου φαγητού και τους ζητά να αναγνωρίσουν από ποια υλικά είναι κατασκευασμένο το καθένα.

Οι ομάδες με βάση τη δική τους λίστα και το περιεχόμενο του κιβωτίου, καταλήγουν μέσα από συζήτηση σε διαπιστώσεις σχετικά με τα απορρίμματα που μπορεί να προκύψουν μετά από ένα γρήγορο φαγητό (fast-food).

Ακολουθώς, ζητείται από τους/τις μαθητές/τριες να θάψουν τα απορρίμματα αυτά και να παρατηρήσουν τι θα συμβεί.



Σημείωση:

Η ταφή των απορριμμάτων από τους/τις μαθητές/τριες να γίνει με τη χρήση γαντιών και όχι με γυμνά χέρια.

Σε μια μεγάλη γλάστρα οι μαθητές/τριες τοποθετούν ένα στρώμα χώμα (περίπου το ένα τρίτο της γλάστρας). Στο πάνω μέρος τοποθετούν τα απορρίμματά τους κόβοντάς τα σε μικρότερα κομμάτια. Στη συνέχεια, τα καλύπτουν με περισσότερο χώμα, σχεδόν μέχρι την κορυφή της γλάστρας. Ποτίζουν τη γλάστρα για να υγρανθεί λίγο το χώμα και στη συνέχεια καλύπτουν τη γλάστρα με πλαστική μεμβράνη και τη στερεώνουν με λαστιχάκι. Τοποθετούν τη γλάστρα σε μέρος που έχει ηλιοφάνεια και την αφήνουν για περίοδο τριών βδομάδων. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα ελέγχουν τη γλάστρα και προσθέτουν νερό, όποτε χρειάζεται, έτσι ώστε να διατηρείται το χώμα υγρό αλλά όχι βρεγμένο. Με την πάροδο τριών εβδομάδων αδειάζουν τη γλάστρα και παρατηρούν την εικόνα που παρουσιάζουν τα απορρίμματά τους (έχει αλλοιωθεί η εικόνα τους ή όχι;) (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.6). Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες συζητούν αναφορικά με τα απορρίμματα που είναι δύσκολο να αποσυντεθούν και εισηγούνται τρόπους διαχείρισής τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.6). Οι μαθητές/τριες, αφού κάνουν προβλέψεις για τον χρόνο που απαιτείται για να αποσυντεθούν κάποιες συσκευασίες, ερευνούν στο διαδίκτυο και συμπληρώνουν τον πίνακα με τον πραγματικό χρόνο αποσύνθεσης των αντικειμένων.

Τέλος, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και αφού κάνουν έρευνα στο διαδίκτυο (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.6) εντοπίζουν τους τρόπους με τους οποίους διάφορες εταιρείες γρήγορου φαγητού συσκευάζουν τα προϊόντα τους. Στη συνέχεια και λαμβάνοντας υπόψη τους λόγους για τους οποίους χρησιμοποιείται η συσκευασία αλλά και τον χρόνο που χρειάζεται μια συσκευασία για να αποσυντεθεί, εισηγούνται φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους συσκευασίας και μεταφοράς του γρήγορου φαγητού. Κοινοποιούν τα αποτελέσματα αλλά και τις εισηγήσεις τους γράφοντας ένα άρθρο που μπορεί να αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του σχολείου. Οι μαθητές/τριες μπορούν να στείλουν το άρθρο τους για δημοσίευση στις τοπικές εφημερίδες.

Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 4



Δίνονται στους/τις μαθητές/τριες τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουν, για να φτιάξουν μια πίτσα.

Τα υλικά αυτά βρίσκονται σε συσκευασίες σε ένα κιβώτιο. Αφού χρησιμοποιήσουν το περιεχόμενο των συσκευασιών για να φτιάξουν την πίτσα τους, κάνουν μετρήσεις με τη ζυγαριά υπολογίζοντας το βάρος των συσκευασιών (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.7).

Οι μαθητές/τριες καλούνται στο επόμενο μάθημα να ξαναφτιάξουν την ίδια πίτσα παίρνοντας τα ίδια υλικά με τη διαφορά ότι θα πρέπει να προσπαθήσουν, ώστε οι συσκευασίες των προϊόντων που θα επιλέξουν να περιορίζουν το βάρος των απορριμμάτων.

Φτιάχνουν τη δική τους πίτσα συμπληρώνοντας το φύλλο εργασίας (3.4.8) και συζητούν στις ομάδες τους και καταγράφουν τις διαπιστώσεις και τα συμπεράσματά τους.

Στάδιο 5

Οι μαθητές/τριες καλούνται να λάβουν μέρος σε μια διαλογική αντιπαράθεση σχετικά με το είδος της συσκευασίας (μικρή ή μεγάλη) που θα πρέπει να επιλέγουμε ως καταναλωτές στην καθημερινή μας ζωή (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.9).

Για τον σκοπό αυτό, δίνεται στους/τις μαθητές/τριες ένα σχετικό κείμενο με πληροφορίες για το υπό εξέταση θέμα (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.9). Ακολουθώντας, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε δύο ομάδες.

Η μια ομάδα είναι υπέρ των μικρών συσκευασιών και κατά των μεγάλων και η άλλη ομάδα υπέρ των μεγάλων συσκευασιών και κατά των μικρών. Οι ομάδες καλούνται να μελετήσουν το θέμα που προκύπτει. Συζητούν και προβληματίζονται στην ομάδα τους, ετοιμάζουν και καταγράφουν επιχειρήματα, για να στηρίξουν την άποψή τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.9).

Στη συνέχεια, οι δύο ομάδες, μέσα από ένα εποικοδομητικό διάλογο, προβάλλουν τις απόψεις και τα επιχειρήματά τους στην ολομέλεια της τάξης.

Τον συντονισμό της συζήτησης αναλαμβάνει είτε ο/η εκπαιδευτικός είτε ένας/μία μαθητής/τρια.



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 6

Οι μαθητές/τριες μελετούν το παράδειγμα της Garnier, μιας εταιρείας, η οποία για πάνω από 10 χρόνια μειώνει τις επιπτώσεις που έχουν οι συσκευασίες της στο περιβάλλον, εστιάζοντας σε τρεις βασικές αρχές:

- α. στη μείωση του βάρους του προϊόντος,
- β. στην ανακύκλωση,
- γ. στον σεβασμό για το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής.

Ενθαρρύνει τους καταναλωτές να υιοθετήσουν πρακτικές κοινωνικής ευθύνης σχετικά με τη διαλογή των απορριμμάτων προϊόντων προσωπικής υγιεινής, μέσω μηνυμάτων που αναγράφονται στις συσκευασίες των σαμπουάν, σε συνεργασία με την Eco-Emballages (έναν ιδιωτικό μη κερδοσκοπικό οργανισμό διαπιστευμένο από τις γαλλικές αρχές και υπεύθυνο για την οργάνωση της διαλογής των οικιακών απορριμμάτων που προέρχονται από συσκευασίες. Ο οργανισμός παρέχει οικονομική και τεχνική υποστήριξη στις τοπικές αρχές, οι οποίες αναλαμβάνουν την επιλεκτική συλλογή και αξιοποίηση των οικιακών απορριμμάτων που προέρχονται από συσκευασίες. Το σύστημα αυτό χρηματοδοτείται κυρίως από τις επιχειρήσεις-υπόχρεους διαχειριστές συσκευασίας, τους διακινητές, τους υπόχρεους πρώτων υλών και τους κατασκευαστές συσκευασίας που καταβάλλουν τέλη αδείας για τη χρήση του σήματος Green Dot: 0,6 σεντ του ευρώ ανά πακέτο).

Ο/Η εκπαιδευτικός καλεί τους/τις μαθητές/τριες να εντοπίσουν τις διαδικασίες που ακολουθεί η εταιρεία (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.10). Ακολούθως, οι μαθητές/τριες καλούνται να κρίνουν την επιλογή της εταιρείας να επικεντρωθεί σε «πράσινες» συσκευασίες, συζητώντας και καταλήγοντας στο κατά πόσο οι ενέργειες αυτές της εταιρείας θα έχουν θετικό αντίκτυπο στις πωλήσεις των προϊόντων της ή θα επιφέρει ζημιές στην εταιρεία, με δεδομένο ότι το κόστος παραγωγής οικολογικών συσκευασιών είναι πιο δαπανηρό. Επίσης, οι μαθητές/τριες καλούνται να συζητήσουν μεταξύ τους κατά πόσο θα έπρεπε οι οικολογικές συσκευασίες των προϊόντων να είναι αποκλειστικά στη δικαιοδοσία των ίδιων των εταιρειών ή αν πιστεύουν ότι αυτό θα έπρεπε να τους επιβάλλεται με νόμο. Επιπλέον, οι μαθητές/τριες καλούνται να αναφέρουν τα δικά τους κριτήρια για την αγορά μιας συσκευασίας και κατά



πόσο επηρεάζονται από το γεγονός ότι μια συσκευασία είναι οικολογική ή όχι. Τέλος, οι μαθητές/

τριες ανατρέχουν στο διαδίκτυο, εντοπίζουν και καταγράφουν πώς διάφορες άλλες εταιρείες στο τομέα των τροφίμων, των ηλεκτρονικών, των καθαριστικών ή άλλων ειδών κατάφεραν, μέσα από τον επανασχεδιασμό των συσκευασιών για τα προϊόντα τους και τη φύλαξη τους σε οικολογικές συσκευασίες, να συμβάλουν θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ποιοτική αναβάθμισή του (βλ. φύλλο εργασίας 3.4.10).

Οι μαθητές/τριες καλούνται να κατασκευάσουν στην τάξη, ανά ομάδες, τη δική τους συσκευασία προϊόντος σύμφωνα με τα κριτήρια του αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος. Αξιοποιούν τις πληροφορίες του κειμένου στο φύλλο εργασίας (3.4.11), το οποίο παρέχει πληροφορίες που μπορούν να βοηθήσουν τους/τις μαθητές/τριες να ετοιμάσουν τη δική τους συσκευασία η οποία θα έχει τις λιγότερες δυνατές αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής.

Επιπρόσθετο πληροφοριακό υλικό μπορούν να συγκεντρώσουν από τις πιο κάτω ενδεικτικές ιστοσελίδες:

http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/index_el.htm

http://www.texnikanea.gr/details.php?NEWS_ID=462

<http://www.unilever.gr/sustainable-living/wasteandpackaging/>

Για την κατασκευή της συσκευασίας τους ακολουθούν τα βήματα του φύλλου εργασίας (3.4.11). Παράλληλα, οι μαθητές/τριες μπορούν να αποταθούν σε ειδικούς στον τομέα συσκευασίας προϊόντων οι οποίοι μπορούν να τους βοηθήσουν στη σε βάθος μελέτη, ανάπτυξη και σχεδιασμό της κατασκευής τους. Μπορούν επίσης να οργανωθούν επιτόπιες επισκέψεις σε εργοστάσια παραγωγής προϊόντων, για να γίνει σε βάθος εξέταση της διαδικασίας σχεδιασμού και ετοιμασίας των συσκευασιών.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μελέτη Πεδίου σε Υπεραγορά

Επισκεφτείτε την υπεραγορά της γειτονιάς σας και παρατηρήστε τα διάφορα προϊόντα στα ράφια της υπεραγοράς. Αφού μελετήσετε τις συσκευασίες, να συζητήσετε στις ομάδες σας και να καταγράψετε τι προσφέρει η συσκευασία ενός προϊόντος στον σύγχρονο καταναλωτή.

Τι προσφέρει η συσκευασία ενός προϊόντος στον σύγχρονο καταναλωτή;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επιπρόσθετο Υλικό

Μελετήστε τα πιο κάτω κείμενα και εντοπίστε και άλλα στοιχεία που καθιστούν αναγκαία τη συσκευασία ενός προϊόντος.

Η συσκευασία είναι ζήτημα αισθητικής

Μία συσκευασία οφείλει να είναι γοητευτική και να ξεχωρίζει μεταξύ των υπολοίπων που κυκλοφορούν και βρίσκονται δίπλα δίπλα στο ράφι. Μία συσκευασία, λοιπόν, πρέπει κατ' αρχάς να τραβήξει την προσοχή του αγοραστή και έπειτα να εντυπωθεί, ώστε την επόμενη φορά ο καταναλωτής να την αναζητήσει.

Το χρώμα:

- Τραβά την προσοχή του καταναλωτή.
- Προπωλεί το προϊόν (το κατάλληλο χρώμα π.χ. σε μία συσκευασία για τρόφιμα μπορεί να ανοίξει την όρεξη) .
- Προσδίδει κύρος στο προϊόν, όσο και σ' αυτόν που το καταναλώνει.
- Απεικονίζει πιστά το προϊόν.
- Εξασφαλίζει αναγνώριση (επηρεάζει τον καταναλωτή, ώστε να το παρατηρήσει προσεκτικά και να το αγοράσει).
- Προσθέτει στην εμφάνιση.
- Συμβάλλει στην αναγνώριση της ταυτότητας (ένανς ελκυστικός συνδυασμός χρωμάτων μένει στο μυαλό του καταναλωτή).
- Ωθεί σε δράση (το χρώμα έχει περισσότερη επίδραση από την ουδετερότητα).

http://www.cmykmag.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=26



Η συσκευασία είναι σημαντική, για να προστατευθεί το προϊόν από το περιβάλλον, αφού είναι γνωστό ότι ο αέρας, η υγρασία και ο ήλιος μπορούν να υποβαθμίσουν το περιεχόμενό του.

<http://www.graphdays.com/index.php/2012-08-15-16-35-35/our-services>

Η επισήμανση των τροφίμων αποσκοπεί στο να εξασφαλίζεται η παροχή στους καταναλωτές όλων των πληροφοριών σχετικά με το περιεχόμενο και τη σύνθεση αυτών των προϊόντων, με σκοπό την προστασία της υγείας και των συμφερόντων τους.

http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/index_el.htm

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

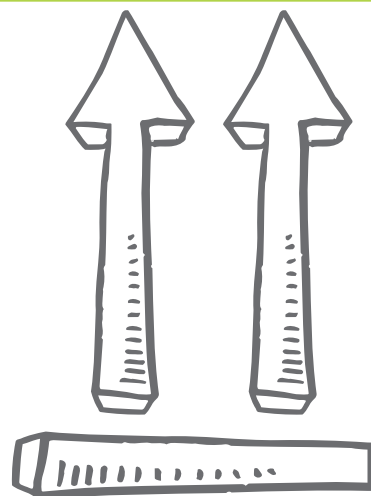
Η Σήμανση συσκευασιών

Εξετάστε τις διάφορες συσκευασίες προϊόντων και εντοπίστε διάφορα σύμβολα σχετικά με:

α) τον τρόπο μεταχείρισης και μεταφοράς του προϊόντος και

β) τον οικολογικό τους χαρακτήρα.

Ακολουθώντας, ζωγραφίστε τα σύμβολα και καταγράψτε τι μπορεί να αντιπροσωπεύει το κάθε διακριτικό σύμβολο.



Διακριτικό σύμβολο	Ερμηνεία συμβόλου	Επίδραση στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η Σήμανση συσκευασιών

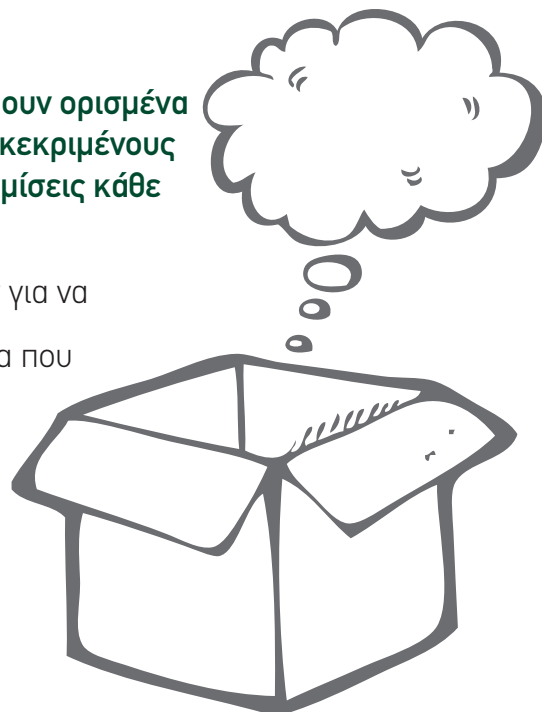
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η Σήμανση συσκευασιών

Όλες οι συσκευασίες που κυκλοφορούν στην αγορά φέρουν ορισμένα διακριτικά σχήματα και αριθμούς, που εξυπηρετούν συγκεκριμένους σκοπούς και έχουν άμεση σχέση με τις νομοθετικές ρυθμίσεις κάθε χώρας.

Μελετήστε τις κάτω καρτέλες σήμανσης των συσκευασιών για να

- συγκρίνετε τις υποθέσεις σας αναφορικά με τα σύμβολα που καταγράψατε κατά τη μελέτη των συσκευασιών στην υπεραγορά και
- ενημερωθείτε και για άλλα σύμβολα που είναι σημαντικό να γνωρίζουν οι καταναλωτές για τη συσκευασία των προϊόντων.



Πίνακας 01

Εύθραυστο.
Διακινήστε το με
προσοχή.

Μην χρησιμοποιείτε
γάντζους

Υποδεικνύει τη
σωστή όρθια θέση της
συσκευασίας

Μακριά από πηγές
θερμότητας

Επιτρεπόμενο
στοίβαγμα με όμοια
κιβώτια

Προφυλάξτε από την
υγρασία

Υποδεικνύει το
κέντρο βάρους της
συσκευασίας

Μην κυλάτε τη
συσκευή

Κρατήστε μακριά
από χαμηλές
θερμοκρασίες

Υποδεικνύει τα
μέγιστα και ελάχιστα
όρια θερμοκρασίας

Κίνδυνος ανατροπής

Απαγορεύεται το
στοίβαγμα

Μην τσιμπάρετε το
κιβώτιο

Απαγορεύεται το
απότομο πέσιμο του
κιβωτίου

Υποδεικνύει τη θέση του
κέντρου ισορροπίας της
συσκευασίας

Επιτρέπεται μόνο η
αυτόνομη ανύψωση του
περιεχομένου του κιβωτίου

Προφυλάξτε τη συσκευή
από πηγές θερμότητας και
ραδιενέργειας

Το κιβώτιο δεν
επιτρέπεται να κλίνει σε
γωνία μεγαλύτερη της
αναγραφόμενης

Υποδεικνύει πού πρέπει να
τοποθετηθούν οι σφικτήρες
για τη διακίνηση της
συσκευασίας

Υποδεικνύει τις
περιορισμένες
δυνατότητες στοίβαξης
της συσκευασίας

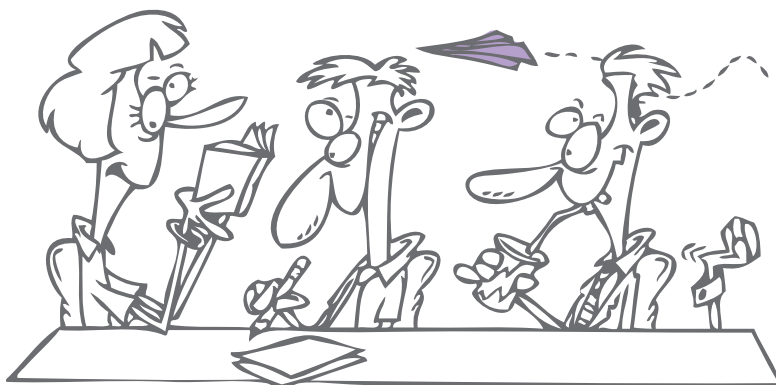
Υποδεικνύει από πού
πρέπει να κρεμαστεί
η συσκευή για να
ανυψωθεί

Υποδεικνύει σε ποια σημεία
δεν πρέπει να τοποθετηθεί το
καροτσάκι για τη μεταφορά
της συσκευασίας

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επιδράσεις των συσκευασιών στο περιβάλλον και την ποιότητα ζωής

Με βάση τις καρτέλες σήμανσης των συσκευασιών που μελετήσατε προηγουμένως, συζητήστε στην ομάδα σας και καταγράψτε τις αρνητικές επιδράσεις των συσκευασιών στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής.

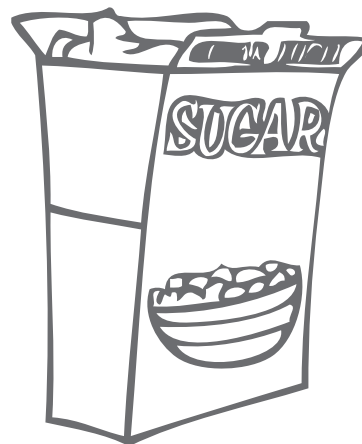


ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κριτήρια αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος

Μελετήστε τα κριτήρια που πρέπει να έχει μια συσκευασία προϊόντος που έχει σχεδιασθεί, έτσι ώστε να έχει τη λιγότερη δυνατή αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον.

Επιλέξτε τέσσερα προϊόντα από την υπεραγορά, παρατηρήστε προσεκτικά τις συσκευασίες τους και βασισμένοι στα συγκεκριμένα κριτήρια καταγράψτε τις παρατηρήσεις σας στον πιο κάτω πίνακα.



Κριτήρια αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος		Προϊόν 1	Προϊόν 2	Προϊόν 3	Προϊόν 4
1. Μείωση στην κατανάλωση υλικών	• Πόσα υλικά αποτελούν τη συσκευασία του προϊόντος;				
	• Είναι ανακυκλώσιμο;	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
2. Περιβαλλοντικά προσαρμοσμένη επιλογή των υλικών συσκευασίας	• Προέρχονται τα υλικά από ανανεώσιμους πόρους;	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
	• Έχουν υψηλό περιεχόμενο σε ανακυκλωμένο υλικό;	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
	• Περιέχουν επικίνδυνες ουσίες;	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
	• Ανακυκλώνονται εύκολα;	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
3. Ο τρόπος συσκευασίας επιδιώκει τη βελτιστοποίηση στη διανομή των προϊόντων	• Διευκολύνεται η αναγνώριση του τύπου των υλικών της συσκευασίας;	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
	• Ποια είναι η χώρα προέλευσης του προϊόντος;				
	• Γίνεται τέτοιος σχεδιασμός ώστε να επιτυγχάνεται εύκολα η μεταφορά και αποθήκευσή του;	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
	• Παρουσιάζεται μειωμένο βάρος στο προϊόν και τη συσκευασία του για σκοπούς μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας;	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κριτήρια αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος

Κριτήρια αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος		Προϊόν 1	Προϊόν 2	Προϊόν 3	Προϊόν 4
4. Η συσκευασία συμβάλλει στην αύξηση της χρήσιμης ζωής του προϊόντος	• Προωθείται η επαναχρησιμοποίηση του προϊόντος;	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐
	• Παρουσιάζονται κάποια δυνατά σημεία σε σχέση με την αντοχή του, π.χ. πιθανότητα σχισίματος, θραύσης, κ.λπ.;	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐
	• Έγινε επιλογή υλικών που να αντέχουν στη συνεχή χρήση;	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐
	• Παρέχονται ανταλλακτικά, ώστε να μην χρειαστεί να πεταχτεί η συσκευασία;	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐
5. Η συσκευασία συμβάλλει στη βελτίωση της διαχείρισης των αποβλήτων	• Γίνεται χρήση βιοδιασπώμενων υλικών;	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐
	• Γίνεται χρήση όσο το δυνατόν λιγότερων υλικών για τη διευκόλυνση της ανακύκλωσης της συσκευασίας;	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐
	• Γίνεται ελαχιστοποίηση της χρήσης μπογιάς, βερνικιών, κ.λπ.;	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐
	• Παρατηρείται απλοποίηση της αποσυναρμολόγησης του προϊόντος από τη συσκευασία του, ώστε να μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί ή να ανακυκλωθεί;	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐	NAI ☐ OXI ☐

Πηγές:

http://www.c3.teiwm.gr/images/stories/2nd_Symposium_Athens_2011/N_Efkolidis_2nd_SYMPOSIUM_2011.pdf

<http://www.plant-management.gr/index.php?id=1839>

<http://www.vcdc.gr/forum/viewtopic.php?f=65&t=15800>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κριτήρια αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος

Ποια από τις πιο πάνω συσκευασίες προϊόντων θεωρείτε ότι έχει τις λιγότερο δυνατές αρνητικές επιδράσεις στην κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον σύμφωνα με τα κριτήρια του αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος, και ποια τις μεγαλύτερες αρνητικές επιδράσεις; Δικαιολογήστε την άποψή σας.



Επιδράσεις	Συσκευασία με τη λιγότερη αρνητική επίδραση στο περιβάλλον: Προϊόν: _____ Ονομασία Προϊόντος: _____	Συσκευασία με τη μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στο περιβάλλον: Προϊόν: _____ Ονομασία Προϊόντος: _____
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ		
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ		
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ		

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κριτήρια αιφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος

Βρείτε την αναλογία του βάρους των 4 συσκευασιών, που εξετάσατε στο φύλλο εργασίας 2β, σε σχέση με το βάρος του προϊόντος .

	Προϊόν 1	Προϊόν 2	Προϊόν 3	Προϊόν 4
Αναλογία του βάρους της συσκευασίας σε σχέση με το βάρος του προϊόντος				

Με βάση τα αποτελέσματά σας κατατάξτε στον ακόλουθο πίνακα τα προϊόντα σε σειρά προτεραιότητας, ξεκινώντας από αυτά με τη χαμηλότερη αναλογία και καταλήγοντας στα προϊόντα με τη μεγαλύτερη αναλογία.

Όνομασία προϊόντος	Αναλογία βάρους συσκευασίας/Βάρος προϊόντος
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____

Ποια προϊόντα έχουν κατά τη γνώμη σας τη λιγότερη αρνητική επίδραση στο περιβάλλον, αν ληφθεί υπόψη ο παράγοντας αναλογία βάρους/συσκευασίας προϊόντος; Τεκμηριώστε την άποψή σας έχοντας στο μυαλό σας την πορεία (παραγωγή, μεταφορά, διανομή, κ.λπ.) που ακολουθεί ένα προϊόν, για να φτάσει στην υπεραγορά και τις επιδράσεις στο περιβάλλον, όταν φτάσει το προϊόν στο τέλος της ζωής του.

A large rectangular area with a blue dotted border. Inside, there are eight horizontal lines for writing. On the right side, there is a cartoon illustration of a man with a long nose, wearing a hat and a suit, pushing a shopping cart. The cart has a box with an upward arrow on it.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πείραμα – Συσκευασίες στη χωματερή

Το γρήγορο φαγητό είναι ευρέως διαδομένο και επιβαλλόμενο από το σύγχρονο τρόπο ζωής. Καταγράψτε οτιδήποτε πετάτε μετά από ένα γρήγορο γεύμα (fast-food) στο σπίτι σας.



Συμπεράσματα/Διαπιστώσεις σχετικά με τα απορρίμματα που δημιουργούνται μετά από ένα γρήγορο φαγητό.

Καταγράψτε το περιεχόμενο των απορριμμάτων του κιβωτίου που σας παρουσιάζει ο/η εκπαιδευτικός.

.....



Θάψτε τα απορρίμματα αυτά και παρατηρήστε τι θα συμβεί.

Στη μεγάλη γλάστρα τοποθετήστε ένα στρώμα χώμα (περίπου το ένα τρίτο της γλάστρας). Από πάνω τοποθετήστε τα απορρίμματά σας κόβοντάς τα σε μικρότερα κομμάτια. Καλύψτε τα με περισσότερο χώμα, σχεδόν μέχρι την κορυφή της γλάστρας. «Ποτίστε» τη γλάστρα, για να υγρανθεί λίγο το χώμα και στη συνέχεια καλύψτε τη γλάστρα με πλαστική μεμβράνη και στερεώστε την με λαστιχάκι. Τοποθετήστε τη γλάστρα σε ένα ηλιόλουστο παράθυρο και αφήστε την για τρεις εβδομάδες. Κάθε τόσο να προστίθεται νερό στην γλάστρα, ώστε το χώμα να διατηρηθεί υγρό, αλλά όχι βρεγμένο.

Τι νομίζετε ότι πρόκειται να συμβεί στα απορρίμματα που θάψατε στην γλάστρα;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πείραμα – Συσκευασίες στη χωματερή

Μετά την πάροδο τριών εβδομάδων

Καλύψτε ένα τραπέζι στο μπροστινό μέρος της τάξης με ένα παχύ στρώμα από εφημερίδες. Αδειάστε τη γλάστρα με τα απορρίμματα.

Ποια μπορείτε να διακρίνετε;

Ποια μοιάζουν ακριβώς τα ίδια, όπως τη μέρα που τα θάψατε;

Ποιων συσκευασιών έχει αλλοιωθεί η εικόνα τους;

Καταγράψτε τις παρατηρήσεις στον πιο κάτω πίνακα.



Συσκευασία	Διαφοροποίηση στην εικόνα της

> Ποιες από αυτές τις συσκευασίες θα μπορούσαμε να τις ονομάσουμε «μόνιμα» σκουπίδια;

> Τι θα μπορούσαμε να κάνουμε για τη διαχείριση των συσκευασιών που ονομάσαμε «μόνιμα» σκουπίδια;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πείραμα – Συσκευασίες στη χωματερή

Μπορείτε να μαντέψετε πόσο καιρό χρειάζονται οι πιο κάτω συσκευασίες, για να αποσυντεθούν (ημέρες, εβδομάδες, μήνες, χρόνια);

Διατυπώστε τις προβλέψεις σας και στη συνέχεια εντοπίστε στο διαδίκτυο τον πραγματικό χρόνο που απαιτείται για την αποσύνθεσή τους.

	Υπολογιζόμενος χρόνος αποσύνθεσης	Πραγματικός χρόνος αποσύνθεσης
Γυαλί		
Πιάτο φεριζόλ		
Μήλο		
Πλαστικό μπουκάλι		
Κουτί αλουμινίου		
Νάilon ύφασμα		
Κουτί κονσέρβας		
Πλαστική σακούλα		
Εφημερίδα		
Χάρτινη συσκευασία γάλακτος		
Πλαστικό καλαμάκι		
Ντομάτα		
Πλαστικό πώμα μπουκάλας		
Χαρτοπετσέτα		
Αλουμινόχαρτο		

Μπορείτε να επισκεφτείτε τις ιστοσελίδες
<http://www.greenecoservices.com/how-long-does-it-take-for-trash-to-biodegrade/>
 και
<http://www.coral.org/node/3916>
 για να συμπληρώσετε τον πραγματικό χρόνο αποσύνθεσης των αντικειμένων.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

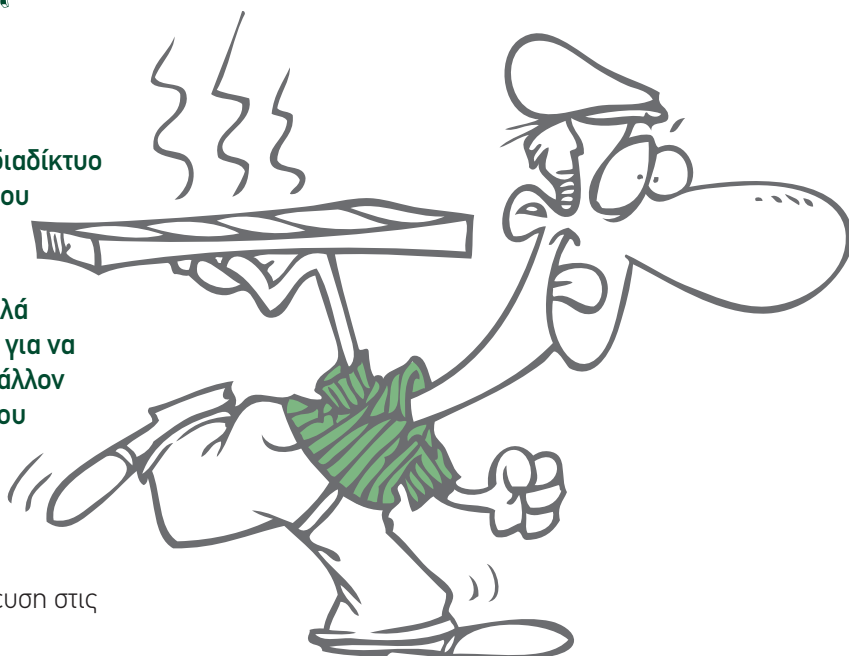
Πείραμα - Συσκευασίες στη χωματερή

Όρα για έρευνα

Χωριστείτε σε ομάδες, κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και εντοπίστε πώς διάφορες εταιρείες γρήγορου φαγητού συσκευάζουν τα προϊόντα τους.

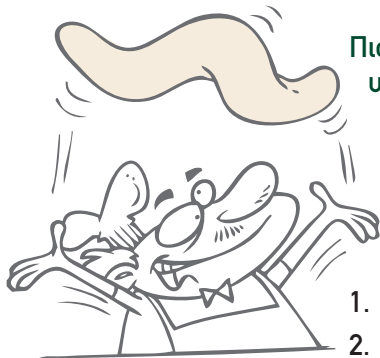
Στη συνέχεια, έχοντας στο μυαλό σας τους λόγους που χρησιμοποιείται η συσκευασία αλλά και τον χρόνο που χρειάζεται μια συσκευασία για να διαλυθεί, εισηγηθείτε φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους συσκευασίας και μεταφοράς γρήγορου φαγητού.

Κοινοποιείτε τα αποτελέσματα αλλά και τις εισηγήσεις σας γράφοντας ένα άρθρο που θα αναρτήσετε στην ιστοσελίδα του σχολείου. Μπορείτε να στείλετε το άρθρο σας για δημοσίευση στις τοπικές εφημερίδες.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα απορρίμματα συσκευασίας για μια πίτσα



Πιο κάτω, σας δίνονται τα υλικά που θα χρησιμοποιήσετε, για να φτιάξετε μια πίτσα. Τα υλικά αυτά βρίσκονται σε συσκευασίες στο κιβώτιο που έχετε μπροστά σας.

Αφού χρησιμοποιήσετε το περιεχόμενο των συσκευασιών για να φτιάξετε την πίτσα σας, κάντε μετρήσεις με τη ζυγαριά και συμπληρώστε τον πιο κάτω πίνακα.

1. Ζύμη για πίτσα (κατεψυγμένη)
2. Ντοματοπολτός σε γυάλινο βαζάκι
3. Σιταροπούλα σε κονσέρβα
4. Μανιταράκια σε κονσέρβα
5. Καρδιές αγκινάρας κονσέρβα
6. Χαμ σε νάιλον με επιπλέον χάρτινη συσκευασία
7. Τυρί σε νάιλον με επιπλέον χάρτινη συσκευασία
8. Φέτα σε πλαστικό δοχείο
9. Ρίγανη σε γυάλινο δοχείο
10. Φρέσκες πράσινες πιπεριές
11. Ανανάς σε κονσέρβα

	Βάρος πριν καταναλωθεί το προϊόν (μαζί με τη συσκευασία)	Βάρος μετά την κατανάλωση (συσκευασία)	Συσκευασία %	Επαναχρησιμοποίηση συσκευασίας;	Κομποστοποίηση συσκευασίας;	Ανακύκλωση συσκευασίας;	Συνολικό βάρος απορριμμάτων που θα μπορούσε να εξοικονομηθεί
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η δική μας πίτσα

Με βάση τα υλικά και τη συσκευασία που φέρετε για να φτιάξετε τη δική σας πίτσα, συμπληρώστε τον πιο κάτω πίνακα.

ΟΙ ΑΡΧΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ	ΟΙ ΔΙΚΕΣ ΜΑΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΥΛΙΚΩΝ	Μείωση βάρους απορριμμάτων (g)	Επιπλέον περιβαλλοντικό κέρδος
1. Ζύμη για πίτσα σε χάρτινη συσκευασία (κατεψυγμένη)			
2. Ντοματοπολτός σε γυάλινο βαζάκι			
3. Σιταροπούλα σε κονσέρβα			
4. Μανιταράκια σε κονσέρβα			
5. Καρδιές αγκινάρας κονσέρβα			
6. Χαμ σε νάilon με επιπλέον χάρτινη συσκευασία			
7. Τυρί σε νάilon με επιπλέον χάρτινη συσκευασία			
8. Φέτα σε πλαστικό δοχείο			
9. Ρίγανη σε γυάλινο δοχείο			
10. Φρέσκες πράσινες πιπεριές			
11. Ανανάς σε κονσέρβα			

Κάντε μια σύγκριση του βάρους των παραγόμενων απορριμμάτων στις δύο περιπτώσεις ετοιμασίας πίτσας. Καταφέρατε να μειώσετε το βάρος των απορριμμάτων;
Καταγράψτε τις διαπιστώσεις σας:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επιλέγω μικρές ή μεγάλες συσκευασίες;

Παιχνίδι Διαλογικής Αντιπαράθεσης

Θεματική Ενότητα:

Απορρίμματα

Θέμα:

Επιλέγω μικρές ή μεγάλες συσκευασίες

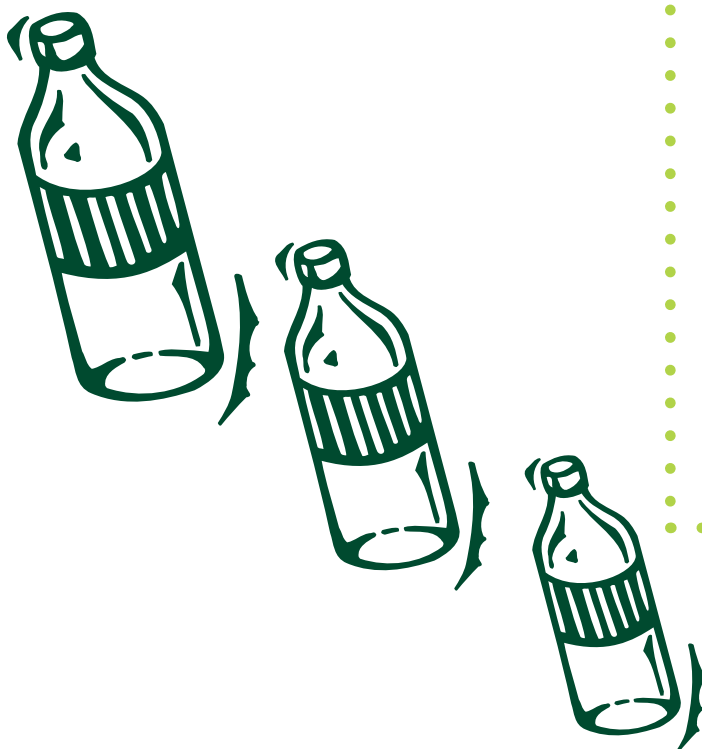


Η συσκευασία των διάφορων προϊόντων που καταναλώνουμε καθημερινά μπορεί να μην μας απασχολεί

και ιδιαίτερα και φαίνεται να περνά συνήθως απαρατήρητη.

Σε περιόδους, όμως, οικολογικής και οικονομικής κρίσης όπως αυτή που διανύουμε, ποια θα πρέπει να είναι η στάση μας απέναντι στις συσκευασίες των προϊόντων;

Υπάρχουν πολλοί που προτιμούν για τον ένα ή άλλο λόγο τις μικρές συσκευασίες. Από την άλλη, πολλοί είναι αυτοί που προτιμούν τις μεγαλύτερες συσκευασίες.



Τελικά, ποια συσκευασία πρέπει να επιλέγουμε ως καταναλωτές;

Χωριστείτε σε δύο ομάδες και, **αφού διαβάσετε το απόσπασμα που ακολουθεί**, υποστηρίξτε μια από τις πιο πάνω θέσεις.

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επιλέγω μικρές ή μεγάλες συσκευασίες;

Κυρίαρχο κριτήριο η οικονομία

Σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας παγκόσμιας έρευνας της **Nielsen**, οι καταναλωτές σε ολόκληρο τον κόσμο αναζητούν τρόπους, για να αποταμιεύσουν και να μειώσουν τα έξοδά τους. Η συντριπτική πλειοψηφία των Ελλήνων (άνω του 70%) δηλώνει πως όταν φτάνει η ώρα να επιλέξει το κατάστημα που θα κάνει τα ψώνια του νοικοκυριού, επηρεάζεται πολύ από τις εκπτώσεις και τις χαμηλές τιμές. Όμως αντίστοιχα υψηλό ποσοστό, δηλώνει πως μία από τις βασικές του προτεραιότητες, όταν κάνει τις αγορές του είναι να πιάνουν τόπο τα χρήματά του.



«Οι χαμηλές τιμές αποτελούν σίγουρα ένα από τα βασικά κριτήρια, αλλά οι καταναλωτές παγκοσμίως δηλώνουν πως είναι σημαντικό τα προϊόντα που αγοράζουν **να αξίζουν τα λεφτά τους**», δήλωσε η Ματίνα Μπάδα, Περιφερειακή Διευθύντρια της Nielsen για τη Νοτιοανατολική Ευρώπη. «Η αξία των προϊόντων δεν αφορά μόνο στην τιμή τους. Οι εταιρείες και οι λιανέμποροι που καταφέρνουν να πετύχουν **σωστό συνδυασμό ποιότητας και τιμής** θα κερδίσουν τους καταναλωτές που προσπαθούν - ειδικά αυτή τη δύσκολη οικονομικά περίοδο - να εκμεταλλευτούν στο έπακρο την αξία των χρημάτων τους».

Ως μέθοδο εξοικονόμησης χρημάτων 6 στους 10 Έλληνες δηλώνουν πως αγοράζουν προϊόντα όταν βρίσκονται σε προσφορά, ενώ 5 στους 10 πως χρησιμοποιούν κουπόνια και αγοράζουν **μεγαλύτερες και πιο συμφέρουσες συσκευασίες**. Καθώς το κόστος παραγωγής και διακίνησης των προϊόντων συνεχίζει να ανεβαίνει, οι καταναλωτές, τόσο στην Ευρώπη (33%) όσο και στην Ελλάδα (47%), προτιμούν οι εταιρείες να προσφέρουν μεγαλύτερες, οικονομικές συσκευασίες που θα αντιστοιχούν σε χαμηλότερο κόστος ανά τεμάχιο.



Τα παραπάνω προκύπτουν από πρόσφατη διαδικτυακή έρευνα της Nielsen σε 25.000 καταναλωτές από 51 χώρες. Τα ευρήματα της έρευνας δείχνουν ότι οι βιομηχανίες και οι λιανέμποροι που προσφέρουν καλές τιμές, μέσω είτε προσφορών είτε προϊόντων που διατίθενται σε μεγαλύτερες, οικονομικού μεγέθους συσκευασίες, έχουν να κερδίσουν τα μέγιστα από τους καταναλωτές που συνεχίζουν τις προσπάθειές τους, για να δώσουν αξία στα χρήματά τους.

Το 36% των καταναλωτών δήλωσε ότι προτιμά οι παραγωγοί να προσφέρουν μεγαλύτερες οικονομικές συσκευασίες, με χαμηλότερες τιμές ανά κομμάτι, ενώ το 18% δήλωσε ότι θα προτιμούσε μικρότερα μεγέθους πακέτα σε χαμηλότερες τιμές. Ωστόσο, όλοι ανεξαιρέτως οι καταναλωτές καθιστούν σαφές ότι **η ποιότητα δεν πρέπει να τεθεί σε κίνδυνο**. Η παραγωγή, άλλωστε, προϊόντων με χαμηλότερη ποιότητα, η τιμή των οποίων διατηρείται στα ίδια επίπεδα, είναι η λιγότερο δημοφιλής επιλογή μεταξύ των καταναλωτών.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επιλέγω μικρές ή μεγάλες συσκευασίες;

Επιλέγουμε μικρές συσκευασίες για τους πιο κάτω λόγους:

A decorative footer at the bottom of the page featuring two green water bottles and a large red checkmark, symbolizing a positive outcome or approval.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επιλέγω μικρές ή μεγάλες συσκευασίες;

**Επιλέγουμε
μεγάλες συσκευασίες
για τους πιο κάτω
λόγους:**

A decorative footer at the bottom of the page featuring two green water bottles and a large red checkmark, symbolizing a positive outcome or approval.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οικολογικές – «Πράσινες» συσκευασίες

ΟΙ ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΜΑΣ ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ GARNIER

- > Μείωση βάρους στις συσκευασίες
- > Ανακύκλωση
- > Με σεβασμό για τη βιοποικιλότητα

Για πάνω από 10 χρόνια η Garnier μειώνει τις επιπτώσεις που έχουν οι συσκευασίες της στο περιβάλλον, εστιάζοντας σε τρεις βασικές αρχές: Μείωση βάρους, Ανακύκλωση, Σεβασμός για τη βιοποικιλότητα. Επιπλέον, ενθαρρύνει τους καταναλωτές να υιοθετήσουν πρακτικές κοινωνικής ευθύνης σχετικά με τη διαλογή των απορριμμάτων προϊόντων προσωπικής υγιεινής, μέσω μηνυμάτων που αναγράφονται στις συσκευασίες των σαμπουάν, σε συνεργασία με την Eco-Emballages (έναν ιδιωτικό μη κερδοσκοπικό οργανισμό διαπιστευμένο από τις γαλλικές αρχές και υπεύθυνο για την οργάνωση της διαλογής των οικιακών απορριμμάτων που προέρχονται από συσκευασίες).



Πηγή:
http://www.garnier.gr/_el/_gr/home.aspx

1

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της εταιρείας Garnier στην πιο πάνω ηλεκτρονική διεύθυνση και καταγράψτε λεπτομερώς πώς η συγκεκριμένη εταιρεία καλλυντικών, προϊόντων ομορφιάς και περιποίησης προσώπου και σώματος, κατάφερε μέσα από τον επανασχεδιασμό των συσκευασιών για τα προϊόντα της να συμβάλει στους τρεις τομείς που αναφέρονται (Μείωση βάρους στις συσκευασίες, Ανακύκλωση, Σεβασμό για τη βιοποικιλότητα).

2

Πώς κρίνετε αυτή την επιλογή της εταιρείας να εστιάσει την προσοχή της σε «πράσινες» συσκευασίες; Πιστεύετε ότι αυτό θα έχει θετικά αποτελέσματα στις πωλήσεις των προϊόντων της ή θα επιφέρει ζημιές στην εταιρεία, με δεδομένο ότι το κόστος παραγωγής οικολογικών συσκευασιών είναι πιο δαπανηρό;

3

Θα έπρεπε οι οικολογικές συσκευασίες των προϊόντων να είναι αποκλειστικά στη δικαιοδοσία των ίδιων των εταιρειών ή νομίζετε αυτό θα έπρεπε να τους επιβάλλεται με νόμο;

4

Εσείς επιλέγετε τα προϊόντα που αγοράζετε με γνώμονα την οικολογική ή όχι συσκευασία τους; Αν η οικολογική συσκευασία είναι πιο δαπανηρή έναντι της συμβατικής συσκευασίας, πάλι θα την επιλέγατε;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οικολογικές - «Πράσινες» συσκευασίες

5 Ανατρέξτε στο διαδίκτυο, εντοπίστε, ενημερωθείτε και καταγράψτε λεπτομερώς πώς διάφορες άλλες εταιρείες στο τομέα των τροφίμων, των ηλεκτρονικών, των καθαριστικών ή άλλων ειδών κατάφεραν, μέσα από τον επανασχεδιασμό των συσκευασιών για τα προϊόντα τους και τη φύλαξή τους σε οικολογικές συσκευασίες, να συμβάλουν θετικά στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ποιοτική αναβάθμισή του.



A

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:

ETAÍPEIA: _____

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΓΙΑΤΙ ...

[illegible]

B

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:

ETAÍPEIA:

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΓΙΑΤΙ ...

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η δική μας συσκευασία προϊόντος

Χωριστείτε σε ομάδες των 4-6 παιδιών.

Ακολουθώντας, επιλέξτε το προϊόν από το εμπόριο για το οποίο θα εισηγηθείτε μια νέα συσκευασία.

Έπειτα, ακολουθήστε τα βήματα που προτείνονται πιο κάτω για να σχεδιάσετε τη συσκευασία σας.

Νικήτρια είναι η ομάδα που η συσκευασία της:

- θα είναι φιλική προς το περιβάλλον,
- θα είναι πρωτότυπη,
- θα έχει μικρό κόστος υλοποίησης,
- θα είναι ελκυστική προς τους καταναλωτές,
- θα αναφέρει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τους καταναλωτές,
- θα εξασφαλίζει την υγιεινή του προϊόντος.



Κατασκευάστε τη δική σας συσκευασία προϊόντος!

Το ακόλουθο κείμενο δίνει πληροφορίες για να ετοιμάσετε μια συσκευασία προϊόντος με τις λιγότερες δυνατές αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής.



Μπορείτε να βρείτε επιπρόσθετο πληροφοριακό υλικό στις ιστοσελίδες:

http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/index_el.htm

http://www.texnikanea.gr/details.php?NEWS_ID=462

<http://www.unilever.gr/sustainable-living/wasteandpackaging/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η δική μας συσκευασία προϊόντος

Συσκευασία

Συσκευασία είναι η τοποθέτηση του προϊόντος σε ειδικό περίβλημα από κατάλληλο υλικό που μπορεί να είναι δίχτυ, πλαστική σακούλα, χαρτοκιβώτιο, τελάρο, γυάλινη ή πλαστική φιάλη, πλαστικό κιβώτιο, μεταλλικό δοχείο, κ.λπ.

Η συσκευασία μπορεί να είναι μιας χρήσης ή επαναχρησιμοποιούμενη. Επίσης μπορεί να είναι απλή ή πολλαπλή.

Η συσκευασία πρέπει:

- Να είναι χημικά ουδέτερη προς το προϊόν.
- Να είναι ανθεκτική στις πιέσεις, στον χρόνο, στη φωτιά, στη θερμοκρασία, κ.λπ.
- Να έχει μικρό κόστος.
- Να είναι ελαφριά.
- Να διευκολύνει τη χρήση του προϊόντος, να είναι απλή και πρακτική, ίσως και χρήσιμη μετά την κατανάλωση του προϊόντος.
- Να αναγράφει χρήσιμες πληροφορίες (ημερομηνία λήξεως, συστατικά, τρόπο χρήσης, αντιμετώπιση πιθανής δηλητηρίασης, κ.λπ.).
- Να είναι φιλική προς το περιβάλλον.

Τα σπουδαιότερα **υλικά συσκευασίας** είναι :

- Το ξύλο** (είναι φθινό, ανθεκτικό και φιλικό προς το περιβάλλον, όμως είναι βαρύ και καίγεται).
- Το μέταλλο** - λευκοσίδηρος και αλουμίνιο (πολύ ανθεκτικά και ανακυκλώσιμα).
- Το πλαστικό** (είναι ελαφρύ, φθινό και ανθεκτικό, όμως δεν είναι πάντα φιλικό προς το περιβάλλον και συχνά μη χημικά ουδέτερο. Το PET που χρησιμοποιείται τελευταία, έχει σαφώς περισσότερα πλεονεκτήματα).
- Το γυαλί** (είναι χημικά ουδέτερο προς τα προϊόντα, επαναχρησιμοποιείται, ανακυκλώνεται. Όμως, είναι βαρύ, εύθραυστο και το πλύσιμό του, αν ξαναχρησιμοποιηθεί, κοστίζει).
- Το χαρτί** (είναι χημικά ουδέτερο προς τα προϊόντα, ελαφρύ, φιλικό προς το περιβάλλον, ανακυκλώνεται).

Όμως δεν είναι ανθεκτικό, είναι εύφλεκτο και ακριβό. Τα **laminates** δεν ανακυκλώνονται, διατηρούν, όμως, τα τρόφιμα φρέσκα).

Η συσκευασία προστατεύει τα προϊόντα από διάφορους κινδύνους, διευκολύνει τους χειρισμούς κατά τη διακίνηση και την αποθήκευση, βελτιώνει την εμφάνιση του προϊόντος αποτελώντας ταυτόχρονα διαφήμιση, αποκλείει τη νοθεία των προϊόντων και διευκολύνει την αγορά των προϊόντων εξοικονομώντας χρόνο για τον καταναλωτή. Το συσκευασμένο προϊόν συχνά είναι ακριβότερο και ελέγχεται δύσκολα ή και καθόλου ως προς την ποιότητά του. Τέλος, τα υλικά συσκευασίας και η πολλαπλή συσκευασία (συσκευασία που αποτελείται από δύο ή περισσότερα τεμάχια του προϊόντος) υποβαθμίζουν και ρυπαίνουν το περιβάλλον, όταν απορρίπτονται.

Η **ετικέτα** είναι ένα γραπτό τμήμα του μέσου συσκευασίας ενός προϊόντος, το οποίο δίνει στους καταναλωτές χρήσιμες πληροφορίες για το προϊόν. Η ετικέτα μπορεί να είναι τυπωμένη πάνω στο μέσο συσκευασίας. Μια καλή ετικέτα θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα :

- Το **εμπορικό σήμα** της επιχείρησης ή του προϊόντος.
- Την **επωνυμία** της επιχείρησης που παράγει ή διακινεί το προϊόν.
- **Χρήσιμες πληροφορίες**, όπως: το βάρος, την ποικιλία ή την ποιότητα του προϊόντος, τα συστατικά του, τον τρόπο βιομηχανικής παραγωγής του, μερικούς δυνατούς τρόπους χρήσης, οδηγίες για τη διατήρησή του, ημερομηνία λήξης, τη λιανική τιμή πώλησής του και τον αριθμό έγκρισης κυκλοφορίας του.
- Το όνομα ή την επωνυμία και τη διεύθυνση του **παραγωγού ή του αντιπροσώπου** του προϊόντος.

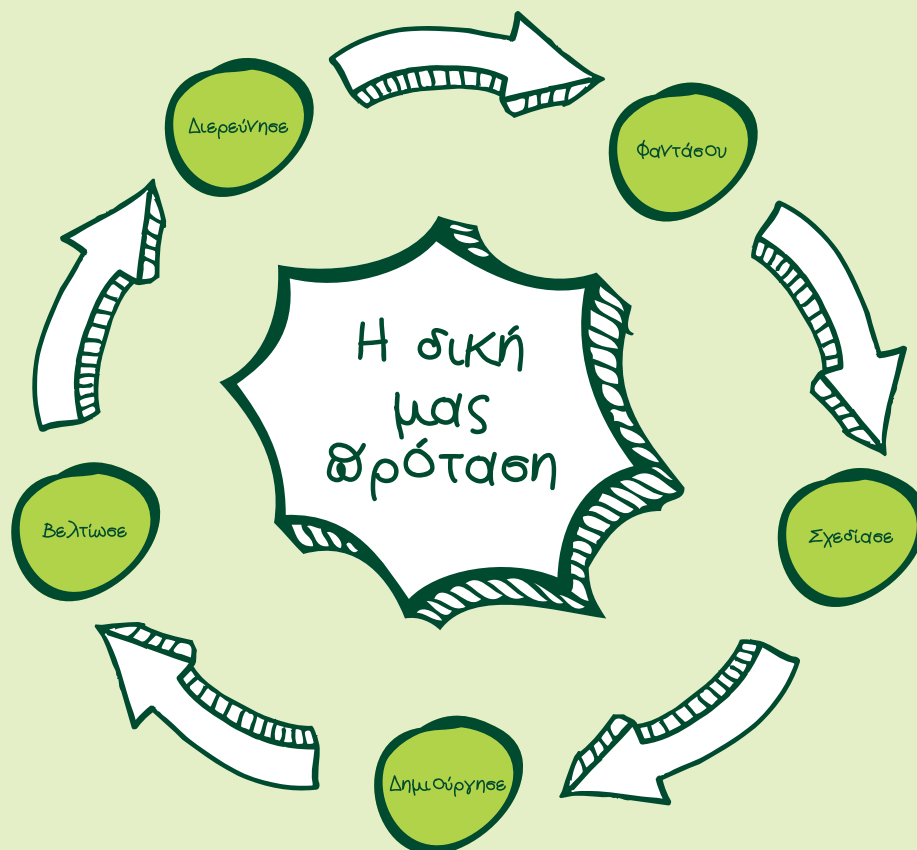
Η ετικέτα θα πρέπει να είναι ελκυστική, να βελτιώνει την αισθητική της συσκευασίας του προϊόντος και να μην παραπλανά με λανθασμένες πληροφορίες τους καταναλωτές.

<http://schooltec.wordpress.com/production/pack/>



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η δική μας συσκευασία προϊόντος



1. Διερεύνηση

Αξιοποιήστε το κείμενο του Φύλλου Εργασίας σας και το διαδίκτυο, για να διερευνήσετε τα κριτήρια ενός αειφόρου σχεδιασμού συσκευασίας προϊόντος.

2. Φαντάσου

Η συσκευασία ενός προϊόντος μπορεί να είναι επιβλαβής στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής μας. Πώς μπορώ να φτιάξω μια συσκευασία με τις λιγότερες δυνατές αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον;

3. Σχεδιάσε

Σχεδιάστε διάφορες συσκευασίες προϊόντων και καταγράψτε τις ιδέες σας για κάθε συσκευασία που έχετε σχεδιάσει, όπως αυτές προκύπτουν μέσα από τη συζήτηση με την ομάδα σας.

4. Δημιούργησε

- Ακολουθήστε το πλάνο σας και δημιουργήστε τη συσκευασία.
- Δοκιμάστε την!

5. Βελτίωσε

- Συζητήστε για τη λειτουργικότητα, τη χρηστικότητα και το φιλοπεριβαλλοντικό χαρακτήρα της συσκευασίας σας.
- Τροποποιήστε τον σχεδιασμό σας, για να το βελτιώσετε.
- Δοκιμάστε το!

Επικίνδυνα απόβλητα και η επίδρασή τους στα οικοσυστήματα

Σκοπός εκπαιδευτικής πρότασης

Οι μαθητές/τριες επιδιώκεται να συνειδητοποιήσουν ότι τα επικίνδυνα απόβλητα, πέραν από οικολογικό ζήτημα, συνιστούν και κοινωνικοοικονομικά ζητήματα, τα οποία συμβάλλουν στην υποβάθμιση τόσο της ποιότητας ζωής των ανθρώπων, όσο και στην υποβάθμιση των οικοσυστημάτων. Επιπρόσθετα, μέσα από τον συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σχεδιασμό, επιδιώκεται να κατανοηθεί ότι τα επικίνδυνα απόβλητα αποτελούν ένα πολύπλοκο ζήτημα, το οποίο συνδέεται άμεσα με το σύγχρονο τρόπο ζωής, η αντιμετώπιση του οποίου συνδέεται με την ανάληψη ατομικής και συλλογικής ευθύνης σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Πυρηνικές έννοιες

αβιοτικός παράγοντας, άγονο έδαφος, άγρια ζωή, αγροχημικά, αειφόρος ανάπτυξη, αλυσίδα τροφής, αναπτυξιακά προβλήματα, ανθρωπογενές περιβάλλον, απειλούμενα είδη, αφθονία ειδών, βάλτος, βιοκοινότητα, βιομάζα, βιοποικιλότητα, βιοσυσσώρευση, βιοτικός παράγοντας, βιότοπος, διαφορετικότητα, δυσλειτουργίες, εντατικές καλλιέργειες, εξαφάνιση ειδών, ευτροφισμός, ζωοκοινότητα, κακές γεωργικές πρακτικές, κακή διαχείριση, μετακινήσεις πληθυσμών, μορφές ζωής, οικιακά και βιομηχανικά απόβλητα, οικολογική ισορροπία, οικοσύστημα, οικότοπος, πανίδα, παρασιτοκτόνα, περιβαλλοντική υποβάθμιση, πληθυσμός, ποικιλία ειδών, προβλήματα γονιμότητας, ραδιενεργά απόβλητα, ρύπανση και μόλυνση των υπογείων νερών, ρύπανση του εδάφους, σπάνια είδη, τοξικά απόβλητα, υγρά λύματα, υποβάθμιση ποιότητας ζωής, υποβάθμιση εδάφους, φυσικό περιβάλλον, χημικά απόβλητα, χλωρίδα.

Μέσα/Υλικά που χρειάζονται για τη διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής πρότασης:

- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής - Διαδίκτυο.
- Βιντεοκάμερα.
- Κασετοφωνάκι.
- Μαρκαδόροι.
- Χάρτης της περιοχής του σχολείου ή της κοινότητας.
- Ένα δοχείο χωρητικότητας ενός λίτρου.
- Φλιτζάνια με καθαρό νερό.
- Ένα πλαστικό ποτηράκι για κάθε μαθητή/τρια.
- Ένα κομματάκι πηλού διαμόρφωσης για κάθε μαθητή/τρια.
- Ένα δοχείο γεμάτο με άμμο.
- Ένα δοχείο με πολύ μικρά χαλίκια.
- Ένας κουβάς με νερό και ένα κουτάλι.
- Κόκκινο χρώμα ζαχαροπλαστικής.
- Λογισμικό παρουσιάσεων.
- Λογισμικό κατασκευής εννοιολογικών χαρτών.



Χρονική διάρκεια εκπαιδευτικής πρότασης:

14-16 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ



Τάξεις που μπορεί να εφαρμοσθεί:

Β' - Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Επιμέρους στόχοι:

Οι μαθητές/τριες αναμένεται:

- να εξοικειωθούν με βασικές έννοιες του ζητήματος που διερευνάται μέσα από τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική πρόταση.
- συνειδητοποιήσουν ότι το πρόβλημα των επικίνδυνων αποβλήτων είναι συνέπεια κοινωνικών, πολιτικών και οικονομικών παραγόντων.
- κατανοήσουν ότι τα επικίνδυνα απόβλητα απαντούν σε διάφορες μορφές και συνδέονται άμεσα με φαινόμενα περιβαλλοντικής υποβάθμισης.
- συνειδητοποιήσουν ότι η σωστή διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων αποτελεί θέμα προσωπικής και συλλογικής ευθύνης.
- αξιοποιήσουν πηγές (διαδίκτυο, έντυπο υλικό, κ.λπ.) για συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα επικίνδυνα απόβλητα και τον τρόπο διαχείρισής τους.
- αποκτήσουν δεξιότητες επικοινωνίας, διαλόγου, σεβασμού της αντίθετης άποψης, κριτικής διερεύνησης και τεκμηρίωσης θέσεων και απόψεων μέσα από διαδικασίες αντιπαράθεσης και ηθικών διλημάτων με σενάρια ή πραγματικές καταστάσεις που αφορούν σε ζητήματα σχετικά με την ορθολογιστική διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων και την προστασία των οικοσυστημάτων από αυτά.
- εξοικειωθούν με τη μέθοδο της επιτόπιας διερεύνησης για τη συλλογή, την ανάλυση και επεξεργασία πληροφοριών σχετικά με το υπό εξέταση ζήτημα.
- εξετάσουν τις επιπτώσεις των βιομηχανικών αποβλήτων στην ποιότητα του εδάφους και των υδάτινων πόρων και να συνειδητοποιήσουν τους κινδύνους που απειλούν τα οικοσυστήματα μιας περιοχής.
- κατανοήσουν ότι η προστασία των οικοσυστημάτων και η βελτίωση της ποιότητας ζωής μας στηρίζεται στην επανεξέταση του κώδικα αξιών μας σε ό,τι αφορά στην προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος, αλλά κυρίως του σεβασμού για διατήρηση κάθε μορφής ζωής στον πλανήτη.

Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

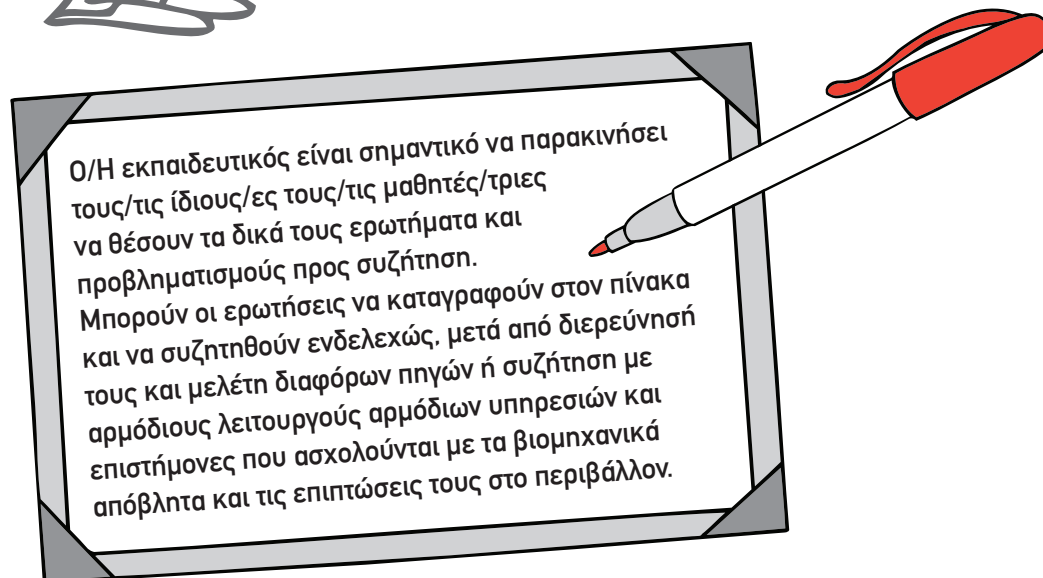
Στάδιο 1

Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει στους/τις μαθητές/τριες εικόνες, στις οποίες παρουσιάζεται το πρόβλημα της ρύπανσης και μόλυνσης του εδάφους και των νερών από την εναπόθεση επικίνδυνων αποβλήτων (Βλ. φύλλο εργασίας 3.5.1).



Ακολούθως, οι μαθητές/τριες καλούνται να παρατηρήσουν προσεκτικά τις εικόνες και αφού εντοπίσουν το ζήτημα που παρουσιάζεται, να αναφέρουν περιπτώσεις στις οποίες παρατηρείται το πρόβλημα αυτό στη γειτονιά τους, στην πόλη τους, στην Κύπρο αλλά και σε όλο τον κόσμο. Οι μαθητές/τριες προβληματίζονται και συζητούν για τα προβλήματα που εντοπίζουν στις εικόνες στη βάση διαφόρων ερωτημάτων που μπορούν να τεθούν από τον/την εκπαιδευτικό, ή ακόμη και από τους/τις ίδιους/ες τους/τις μαθητές/τριες, όπως αυτά που αναφέρονται πιο κάτω:

- Σε ποιες περιοχές εμφανίζονται αυτά τα προβλήματα;
- Με ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες σχετίζονται;
- Λαμβάνονται μέτρα για την αντιμετώπισή τους;
- Ποιες νομίζετε ότι είναι οι συνέπειες των προβλημάτων αυτών στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία;
- Έχετε δει τέτοιες εικόνες στη γειτονιά σας, στην πόλη σας, στον τόπο μας;
- Ποιες σκέψεις κάνετε;
- Πώς αισθανθήκατε;
- Τι πρωτοβουλίες θα μπορούσατε να αναλάβετε για βελτίωση της κατάστασης;



Ο/Η εκπαιδευτικός είναι σημαντικό να παρακινήσει τους/τις ίδιους/ες τους/τις μαθητές/τριες να θέσουν τα δικά τους ερωτήματα και προβληματισμούς προς συζήτηση. Μπορούν οι ερωτήσεις να καταγραφούν στον πίνακα και να συζητηθούν ενδελεχώς, μετά από διερεύνησή τους και μελέτη διαφόρων πηγών ή συζήτηση με αρμόδιους λειτουργούς αρμόδιων υπηρεσιών και επιστήμονες που ασχολούνται με τα βιομηχανικά απόβλητα και τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

Στάδιο 2

Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες καλούνται να ερευνήσουν στο διαδίκτυο και να εντοπίσουν τα απόβλητα που χαρακτηρίζονται επικίνδυνα, καταγράφοντας σε πίνακα που τους δίνεται τις πιθανές κατηγορίες επικίνδυνων ουσιών και επικίνδυνων αποβλήτων, αλλά και τους πιθανούς χώρους που αυτά εντοπίζονται (βλ. φύλλο εργασίας 3.5.1). Υποστηρικτικά και συμπληρωματικά μπορεί να δοθεί επιπλέον υλικό, όπως το επιπρόσθετο υλικό που παρατίθεται στα φύλλα εργασίας της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής πρότασης.

Στάδιο 3

Αφού οι μαθητές/τριες γνωρίσουν τα επικίνδυνα απόβλητα, τους χώρους που εντοπίζονται και τα ομαδοποιήσουν στο φύλλο εργασίας 3.5.1, τους δίνεται ένας χάρτης της περιοχής του σχολείου τους και το φύλλο εργασίας 3.5.1 με σχετικές οδηγίες. Χρησιμοποιώντας τον τελικό πίνακα με τις επικίνδυνες ουσίες και τα επικίνδυνα απόβλητα που κατέγραψαν και έχοντας υπόψη τους πιθανούς χώρους εντοπισμού τους στη γειτονιά τους, οι μαθητές/τριες καλούνται με **μαρκαδόρους (κόκκινο, πράσινο και μπλε)** να σημειώσουν στον χάρτη τους:



A

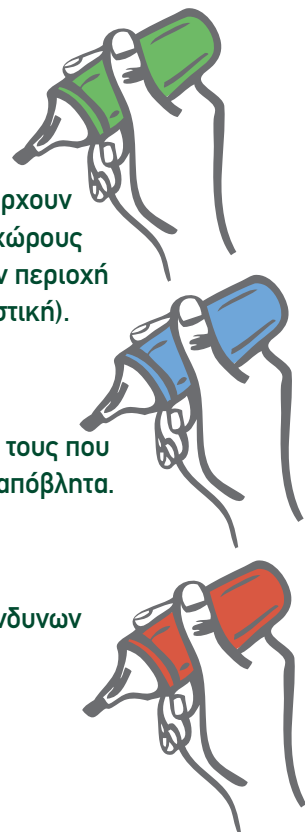
Με πράσινο τους χώρους, όπου υπάρχουν κτήρια, υποστατικά και γενικότερα χώρους που έχουν ιδιαίτερη σημασία για την περιοχή τους (οικολογική, κοινωνική, πολιτιστική).

B

Με μπλε τους χώρους στην περιοχή τους που πιθανόν να καταλήγουν επικίνδυνα απόβλητα.

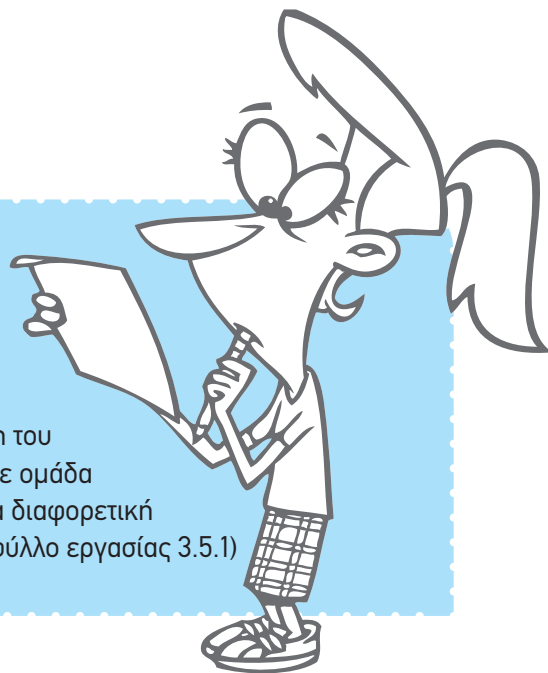
Γ

Με κόκκινο τις πιθανές πηγές επικίνδυνων αποβλήτων στην περιοχή τους.



Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε μικρές ομάδες (4- 6 μαθητές/τριες) και αφού μελετήσουν και συγκρίνουν τους ατομικούς τους χάρτες με βάση τα στοιχεία που κατέγραψαν, δημιουργούν έναν συνολικό χάρτη της περιοχής τους, στον οποίο παρουσιάζονται οι τρεις πτυχές που εξετάστηκαν (βλ. σημεία α, β και γ). Ακολουθεί η προετοιμασία των μαθητών/τριών για την επιτόπια διερεύνηση της χαρτογραφημένης

περιοχής τους με σκοπό τη συλλογή επιπρόσθετων πληροφοριών, για συμπλήρωση του χάρτη τους. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει μια διαφορετική αποστολή, (βλ. φύλλο εργασίας 3.5.1)



ΟΜΑΔΑ 1:

Η ομάδα έχει ως στόχο να ολοκληρώσει τον ομαδικό χάρτη με τον προσδιορισμό και τη σήμανση και άλλων πιθανών πηγών επικίνδυνων αποβλήτων ή χώρων που αυτά πιθανόν να καταλήγουν.

ΟΜΑΔΑ 2:

Η ομάδα έχει ως στόχο να επισκεφθεί τους πιθανούς χώρους εντοπισμού επικίνδυνων ουσιών και αποβλήτων που είχαν καταγράψει στον χάρτη της περιοχής του σχολείου και να συλλέξει περισσότερες πληροφορίες από τους υπεύθυνους των χώρων αυτών τόσο για τα επικίνδυνα απόβλητα που πιθανόν να παράγονται όσο και για τους τρόπους διαχείρισής τους. Η ομάδα αυτή καλείται, επίσης, να διερευνήσει το ενδεχόμενο επίσκεψης των ατόμων αυτών στο σχολείο και συμμετοχή τους, μαζί με άλλους ειδικούς και επιστήμονες, σε μια διευρυμένη συζήτηση με θέμα τα επικίνδυνα απόβλητα και τους τρόπους διαχείρισής τους στην κοινότητα.

ΟΜΑΔΑ 3:

Η ομάδα έχει ως στόχο να επισκεφθεί και να συνομιλήσει με κατοίκους της περιοχής και να διερευνήσει τον βαθμό, στον οποίο υπάρχουν στα νοικοκυριά επικίνδυνες ουσίες και επικίνδυνα απόβλητα, όπως επίσης να εξετάσει και τη διαχείριση της οποίας τυχάνουν. Επιπλέον, η ομάδα συζητά μαζί τους το ενδεχόμενο να επισκεφθούν το σχολείο, για να συμμετέχουν σε μια διευρυμένη συζήτηση με θέμα τα επικίνδυνα απόβλητα και τους τρόπους διαχείρισής τους στην κοινότητα.

ΟΜΑΔΑ 4:

Η ομάδα έχει ως στόχο να επισκεφθεί την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου/της κοινότητάς τους που έχει την ευθύνη διαχείρισης των απορριμμάτων και να συνομιλήσει με τους υπεύθυνους για θέματα σχετικά με α) τις πιθανές πηγές παραγωγής αποβλήτων, β) τους πιθανούς χώρους εντοπισμού τους, γ) τους τρόπους διαχείρισής τους από τον Δήμο/την κοινότητα, δ) τα προβλήματα που πιθανόν αντιμετωπίζουν για τη διαχείρισή τους, ε) τα προβλήματα που δημιουργούνται στον Δήμο και στην κοινότητα από την παρουσία τους. Παράλληλα, συζητούν μαζί τους το ενδεχόμενο για συμμετοχή τους σε μια διευρυμένη συζήτηση με θέμα τα επικίνδυνα απόβλητα και τους τρόπους διαχείρισής τους στην κοινότητα, που θα διεξαχθεί στο σχολείο με τη συμμετοχή και άλλων εμπλεκόμενων μερών.



Κάθε ομάδα διαμορφώνει το δικό της πρωτόκολλο συνεντεύξεων ή ερωτηματολόγιο, το οποίο θα χρησιμοποιήσει κατά τη μελέτη πεδίου για τη συγκέντρωση πληροφοριών και στοιχείων από την ομάδα-στόχο την οποία θα επισκεφθεί (βλ. φύλλο εργασίας 3.5.1).

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΔΙΟΥ

Στη συνέχεια και μετά την ολοκλήρωση της μελέτης, κάθε ομάδα αναλαμβάνει να κάνει μια σύντομη παρουσίαση (5 έως 10 λεπτά) στην ολομέλεια της τάξης με τις θέσεις και απόψεις της ομάδας-στόχου που ανέλαβε, απαντώντας παράλληλα σε διευκρινιστικές ερωτήσεις (βλ. φύλλο εργασίας 3.5.1).

Αφού παρουσιασθούν οι διάφορες απόψεις και θέσεις, ο/η εκπαιδευτικός προβληματίζει τους/τις

μαθητές/τριες σε σχέση με τον δικό τους ρόλο και τη δική τους συμβολή στην αντιμετώπιση του προβλήματος των επικίνδυνων αποβλήτων στην κοινότητά τους/στον Δήμο τους.

Τέλος, καλούνται να καταγράψουν εισηγήσεις για ανάληψη δράσης σε τοπικό επίπεδο με στόχο μια καλύτερη ποιότητα ζωής των ιδίων, αλλά και των συνδημοτών τους.



Στάδιο 4

Διεξαγωγή πειραμάτων με στόχο την κατανόηση από τους/τις μαθητές/τριες των κινδύνων που απειλούν το περιβάλλον (έδαφος, υδροφόρος ορίζοντας, βιοποικιλότητα, υγεία) από τη ρίψη επικίνδυνων αποβλήτων, βλ. φύλλο εργασίας 3.5.2. Κατά τη διάρκεια των πειραμάτων οι μαθητές/τριες διερευνούν, προβληματίζονται και καταλήγουν σε συμπεράσματα.

Οι μαθητές/τριες, αφού ολοκληρώσουν τα πειράματά τους καλούνται να ερευνήσουν στο διαδίκτυο και να βρουν πληροφορίες σχετικά με τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων στην Κύπρο, εξετάζοντας και συγκρίνοντας παράλληλα τις πολιτικές και τα μέτρα διαχείρισής τους που εφαρμόζονται σε άλλες χώρες διεθνώς.

Στάδιο 5

Οι μαθητές/τριες αναλύουν τη λέξη οικοσύστημα στα συνθετικά της, συζητούν και την ερμηνεύουν. Ανατρέχουν σε διάφορες πηγές στο διαδίκτυο και συγκεντρώνουν στοιχεία σχετικά με την έννοια, διατυπώνουν τον δικό τους ορισμό και παράλληλα αναφέρουν παραδείγματα διαφορετικών οικοσυστημάτων και συζητούν και καταγράφουν τους τρόπους με τους οποίους τα επικίνδυνα απόβλητα επηρεάζουν την ομαλή λειτουργία ενός φυσικού οικοσυστήματος.

Στάδιο 6

Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες αξιοποιώντας επιπρόσθετο υλικό (βλ. φύλλα εργασίας 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6) και επεκτείνοντας την έρευνά τους στο διαδίκτυο καλούνται να εντοπίσουν τις συνέπειες της κακής διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων σε διάφορους τύπους οικοσυστημάτων (βλ. φύλλο εργασίας 3.5.3).

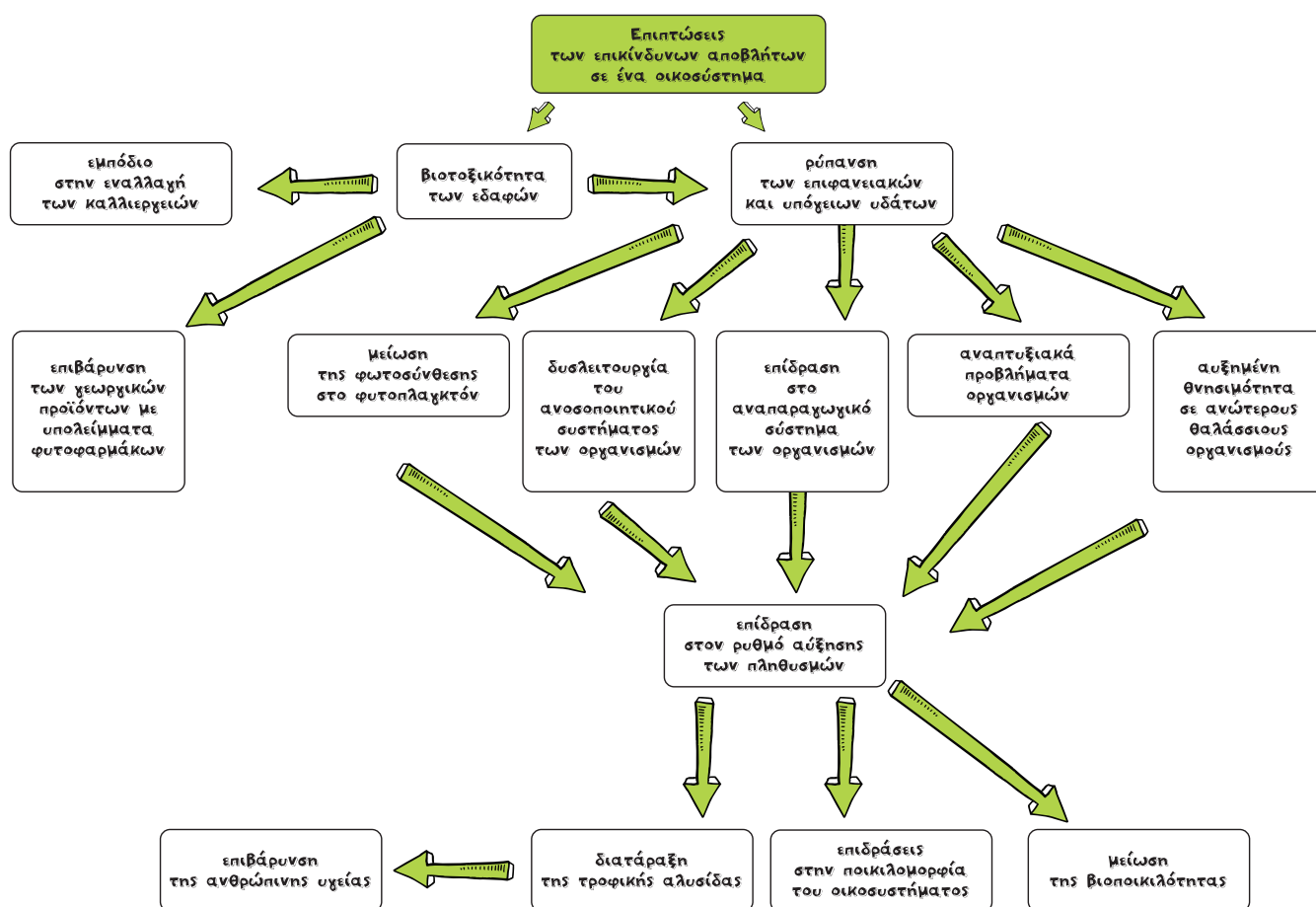
Ακολούθως, ανατίθενται στους/τις μαθητές/τριες δυο αποστολές: α) Διερεύνηση στο διαδίκτυο και εντοπισμός παραδειγμάτων οικοσυστημάτων που έχουν καταστραφεί εξαιτίας της αλόγιστης διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων και καταγραφή των συνεπειών τους. Τα παραδείγματα τέτοιων οικοσυστημάτων παρουσιάζονται και συζητούνται στην ολομέλεια της τάξης. β) Μελέτη και ερμηνεία των εννοιών «βιοσυσσώρευση» ή «ευτροφισμός», αξιοποιώντας πηγές του διαδικτύου και παρουσίαση των φαινομένων αυτών στην ολομέλεια της τάξης με τη βοήθεια ενός λογισμικού (εισήγηση Blender 3D <http://www.blender.org/>).



Στάδιο 7

Βάσει της πιο πάνω έρευνάς τους οι μαθητές/τριες καλούνται να ετοιμάσουν έναν εννοιολογικό χάρτη (βλ. φύλλο εργασίας 3.5.7), μέσα από τον οποίο να παρουσιάζονται οι αλυσιδωτές και αλληλοσυνδεόμενες επιπτώσεις των επικίνδυνων αποβλήτων σε ένα οικοσύστημα. Για την ετοιμασία του εννοιολογικού χάρτη ακολουθούνται τα πιο κάτω βήματα:

- Εντοπίζονται οι σημαντικές έννοιες-κλειδιά που αφορούν στο προς εξέταση θέμα.
- Καταγράφονται σε μια λίστα και οργανώνονται σε ομάδες οι έννοιες-κλειδιά αρχίζοντας από την πιο γενική, που τοποθετείται στην κορυφή, και ακολουθούν οι πιο ειδικές και συγκεκριμένες που τοποθετούνται στη βάση της λίστας.
- Έχοντας ως βάση την ταξινομημένη λίστα κατασκευάζεται ένας προκαταρκτικός χάρτης. Οι έννοιες τοποθετούνται στον χάρτη σταδιακά και ανάλογα με το επίπεδο ιεραρχίας τους.
- Τέλος, συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλες συνδετικές λέξεις ή φράσεις, δημιουργώντας έτσι σχετικές προτάσεις.
- Με την ολοκλήρωση του προκαταρκτικού χάρτη ακολουθεί η αναζήτηση σύνθετων συνδέσεων μεταξύ εννοιών που μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές του χάρτη, είτε στο ίδιο είτε σε διαφορετικό επίπεδο.
- Τέλος, γίνεται επανεξέταση και αναθεώρηση του χάρτη.



Στάδιο 8

Ακολουθώντας, παρουσιάζεται στους/τις μαθητές/τριες μια προβληματική κατάσταση (ηθικό δίλημμα, βλ. φύλλο εργασίας 3.5.8), την οποία καλούνται να συζητήσουν. Είναι σημαντικό στο σενάριο να δίνονται όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες για το ηθικό δίλημμα, ώστε να γίνει κατανοητό και τίθενται ερωτήματα, έτσι ώστε οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν τις διαφορετικές απόψεις που υπάρχουν σε σχέση με αυτό (βλ. φύλλο εργασίας 3.5.8). Κάθε μαθητής/τρια καλείται να τοποθετηθεί στο ζήτημα βάσει των δικών του αξιών. Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε μικρές ομάδες. Οι ομάδες μπορούν να απαρτίζονται από άτομα που κατά την αρχική διερεύνηση τείνουν να έχουν την ίδια άποψη για το ζήτημα ή από μαθητές/τριες που στην αρχική διερεύνηση υποστηρίζουν διαφορετικές απόψεις. Σε περίπτωση που υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις στην ομάδα, οι μαθητές/τριες θα πρέπει να παρουσιάσουν και να αιτιολογήσουν και τις δύο θέσεις στην ολομέλεια της τάξης.

Κάθε ομάδα καλείται να καταλήξει σε μια απόφαση και να δικαιολογήσει τη θέση της αναλύοντας τις βαθύτερες αξίες που ενυπάρχουν και συντελούν στην επιλογή της συγκεκριμένης θέσης (βλ. φύλλο εργασίας 3.5.8). Κάθε ομάδα καταγράφει τη θέση της αιτιολογώντας την και στη συνέχεια την παρουσιάζει στην ολομέλεια της τάξης. Ακολουθεί συζήτηση, σε σχέση με τις αντικρουόμενες θέσεις, που μπορεί να οδηγήσει και στην αναθεώρηση των απόψεων κάποιων μαθητών/τριών. Με βάση τη συζήτηση στην τάξη μπορεί να ακολουθήσει νέος γύρος συζήτησης μεταξύ των μελών των ομάδων, για να διαμορφωθεί η τελική τους άποψη, η οποία μπορεί να είναι διαφοροποιημένη από την αρχική. Τέλος, ανακεφαλαιώνονται όλες οι απόψεις και τα επιχειρήματα που χρησιμοποιήθηκαν, όπως επίσης και οι κυρίαρχες-επικρατούσες αξίες κάθε άποψης.

Πιο κάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά κάποιες αξίες που ενυπάρχουν στο παράδειγμα του συγκεκριμένου ηθικού διλήμματος (φύλλο εργασίας 3.5.8) που καλούνται να εξετάσουν οι μαθητές/τριες.



Ηθικές Αξίες:

Εάν δεν αποκαλύψει τα όσα διάβασε κρυφά ο κύριος Σταύρος,

προσβάλλει τις παρακάτω ηθικές αξίες:

- σεβασμός και δικαίωμα στην ανθρώπινη υγεία,
- παράβαση του νόμου (παραιομία),
- συμπεριφορά εχθρική προς το φυσικό περιβάλλον (έδαφος, νερά, καλλιέργειες),
- σεβασμός στη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

όμως, υπερασπίζεται τις παρακάτω ηθικές αξίες:

- δικαίωμα στην εργασία,
- δικαίωμα στη συντήρηση της οικογένειας,
- δικαίωμα στην ιδιοκτησία (σπίτι σε υποθήκη).

Ανάλυση των αξιών:

α) Αξίες που προσβάλλονται:

- σεβασμός και δικαίωμα στην ανθρώπινη υγεία: αποκρύπτοντας την πληροφορία που ανακάλυψε τυχαία ο κύριος Σταύρος γίνεται συνένοχος στην εγκληματική πράξη που τελείται εις βάρος των κατοίκων της περιοχής, αφού γνωρίζει τις επιπτώσεις των τοξικών αποβλήτων στον ανθρώπινο οργανισμό και δεν πρόκειται να το κοινοποιήσει, ως οφείλει.
- Παράβαση του νόμου: η ρίψη τοξικών ουσιών στον υδροφόρο ορίζοντα απαγορεύεται και συνιστά παράνομη πράξη.
- Εχθρική συμπεριφορά προς το φυσικό περιβάλλον: με το πότισμα και τις βροχοπτώσεις, υπολείμματα των τοξικών ουσιών θα μεταφερθούν στο χώμα, τα υπόγεια νερά και τις καλλιέργειες, με αρνητικές επιπτώσεις για το τοπικό οικοσύστημα.
- Σεβασμός στη διατήρηση της βιοποικιλότητας: η ρίψη των τοξικών αποβλήτων του εργοστασίου θα έχει δυσμενείς συνέπειες στα οικοσυστήματα και θα οδηγήσει σε μείωση της βιοποικιλότητας.

Β) Αξίες που επιδιώκονται:

- Δικαίωμα στην εργασία: εάν αποκαλύψει την πληροφορία που ανακάλυψε, θα χάσει τη δουλειά του και εκείνος και η γυναίκα του. Δεν θα μπορεί να βρει εύκολα άλλη δουλειά εξαιτίας της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης.
- Δικαίωμα στη συντήρηση της οικογένειας: αν χάσει τη δουλειά του, δεν θα είναι σε θέση να εξασφαλίσει τα προς το ζην για την οικογένειά του.
- Δικαίωμα στην ιδιοκτησία: είναι πολύ πιθανό η τράπεζα να πάρει και το μικρό διαμέρισμα που αγόρασε ο κύριος Κώστας, αν δεν είναι σε θέση να πληρώνει τις δόσεις για τα δάνειά του, με αποτέλεσμα εκείνος και η οικογένειά του να βρεθούν στο δρόμο.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επικίνδυνα Απόβλητα

Η εξασφάλιση μιας καλής ποιότητας ζωής για όλους τους πολίτες αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Παρατηρήστε

προσεκτικά τις πιο κάτω εικόνες και αφού εντοπίσετε το ζήτημα που παρουσιάζουν, εντοπίστε το πρόβλημα αυτό στη γειτονιά σας, στην πόλη σας, στην Κύπρο μας.



<http://www.newsbomb.gr/>



<http://www.newsbomb.gr/>



<http://www.forkeratea.com>



<http://www.skai.gr/>



<http://www.skai.gr/>



<http://www.skai.gr/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επικίνδυνα Απόβλητα

- 1** Ερευνήστε στο διαδίκτυο και εντοπίστε ποια απόβλητα ονομάζουμε επικίνδυνα και στη συνέχεια καταγράψτε στον πίνακα που ακολουθεί πιθανές κατηγορίες επικίνδυνων ουσιών και επικίνδυνων αποβλήτων και τους πιθανούς χώρους εντοπισμού τους.

[illegible]

- 2** Μελετήστε προσεκτικά το επιπρόσθετο υλικό που σας δίνεται και διορθώστε ή συμπληρώστε τον πίνακά σας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 και 3

Επικίνδυνα Απόβλητα – Μελέτη Πεδίου

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Αυτή η κατηγορία αποβλήτων περιλαμβάνει τα απόβλητα που προέρχονται από βιομηχανικές και παρεμφερείς δραστηριότητες. Ως επικίνδυνα απόβλητα θεωρούνται αυτά που εμπίπτουν σε αυτά που αναφέρονται στην Κοινοτική Οδηγία 91/689/ΕΟΚ. Οι ουσίες, οι οποίες παράγονται και οι οποίες χαρακτηρίζονται επικίνδυνες, μπορεί να είναι:

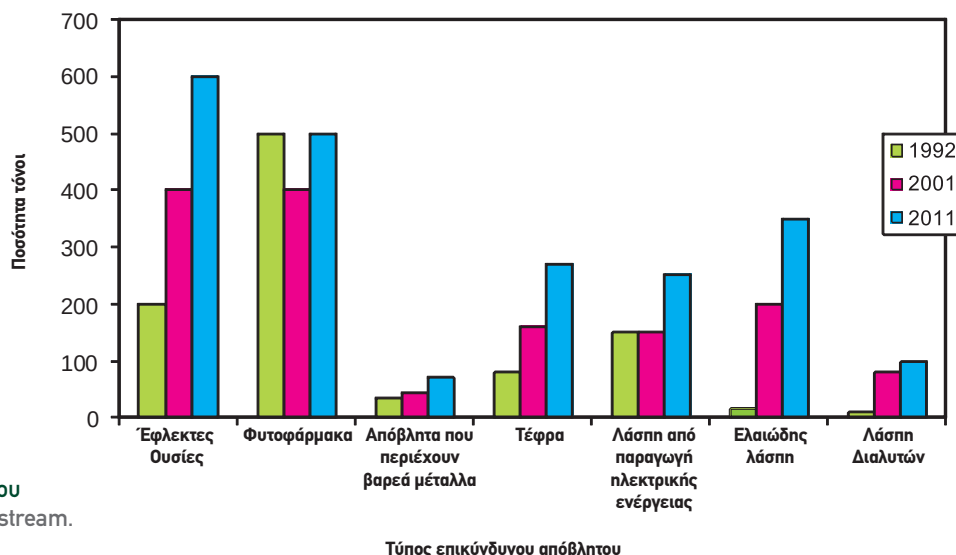
- Εύφλεκτες ουσίες, οι οποίες μπορεί να προέρχονται από βιομηχανίες χρωμάτων και βερνικιών, εργαστήρια, επιχειρήσεις μεταποίησης και συνεργεία αυτοκινήτων, οικίες, κ.λπ.
- Φυτοφάρμακα, τα οποία αποτελούνται από άδειες συσκευασίες ζιζανιοκτόνων, παρασιτοκτόνων, εντομοκτόνων, μυκητοκτόνων, κ.λπ., και παράγονται στις βιομηχανικές μονάδες παρασκευής τους.

- Απορριπτόμενα υλικά από παραγωγικές διαδικασίες, και κυρίως υλικά που περιέχονται σε λουτρά βιομηχανικών παραγωγικών διαδικασιών. Αυτού του τύπου τα απόβλητα μπορεί να περιέχουν: ένα ή περισσότερα από τα βαρέα μέταλλα Pb, Co, Cu, Cr, Ni, Ag, Cd, Sn, Zn, τα οποία προέρχονται από βυρσοδεψεία (λουτρά χρωμίου) και από επιμεταλλωτήρια (λουτρά βαρέων μετάλλων κυρίως ψευδαργύρου), οξέα χωρίς βαρέα μέταλλα και βάσεις με βαρέα μέταλλα και έλαια.
- Τέφρα από την καύση σε σταθμούς παραγωγής ενέργειας, η οποία περιέχει βανάδιο και άλλα βαρέα μέταλλα.

Οι βιομηχανικές δραστηριότητες που υφίστανται στην Κύπρο και οι οποίες παράγουν στερεά απόβλητα αφορούν σε 28 βιομηχανικούς κλάδους, όπως φαίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί. Στη συνέχεια, παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία για τις πηγές προέλευσης και την ποιοτική σύσταση των παραγόμενων βιομηχανικών στερεών αποβλήτων στην Κύπρο. Τονίζεται ότι η περιγραφή των παραγόμενων αποβλήτων εστιάζει στο είδος και την πηγή προέλευσής τους και όχι στις τεχνικές διαχείρισής τους. Για τα επικίνδυνα στερεά βιομηχανικά απόβλητα έχει εκπονηθεί μελέτη, για το

Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος (SPEED και συνεργάτες, 2002), η οποία αφορά στην τεchnοοικονομική αξιολόγηση εναλλακτικών σχεδίων διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων στην Κύπρο. Στη μελέτη αυτή παρατίθενται στοιχεία αναφορικά με τον αριθμό και το είδος των μονάδων παραγωγής επικινδύνων αποβλήτων και τις παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα: Παραγόμενες ποσότητες στερεών επικινδύνων αποβλήτων (τόνοι)



Πηγή: Ένωση Δήμων Κύπρου
<http://ucm.org/Documentsstream.aspx?DocumentID=549>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 και 3

Επικίνδυνα Απόβλητα – Μελέτη Πεδίου

ΠΙΝΑΚΑΣ: Βιομηχανικοί Κλάδοι στην Κύπρο (Στατιστική Υπηρεσία της Κύπρου)

A/a	Βιομηχανικός κλάδος
1	Προπαρασκευή, επεξεργασία και συντήρηση ψαριών κρέατος και πουλερικών
2	Επεξεργασία και κονσερβοποίηση φρούτων και λαχανικών
3	Επεξεργασία αμυλούχων φυτικών προϊόντων
4	Ελαιουργεία - Παραγωγή πυρηνελαίου - σπορέλαιου
5	Επεξεργασία καφέ
6	Παραγωγή αλκοολούχων ποτών
7	Παραγωγή προϊόντων ξυλείας
8	Κλωστοϋφαντουργεία, βαφεία, φινιριστήρια
9	Βυρσοδεψεία
10	Διυλιστήρια αργού πετρελαίου
11	Συναρμολόγηση συσσωρευτών μολύβδου
12	Επεξεργασία - Συσκευασία ανόργανων χημικών
13	Οργανικές βιομηχανίες
14	Παραγωγή πλαστικών
15	Συσκευασία γεωργικών φαρμάκων
16	Παραγωγή φαρμάκων
17	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών
18	Επισκευές σκαφών αναψυχής και αλιείας
19	Παραγωγή χρωμάτων και βερνικιών
20	Παραγωγή έντυπου υλικού
21	Φωτογραφική βιομηχανία
22	Μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας
23	Δευτερογενής παραγωγή μετάλλων
24	Παραγωγή γυαλιού
25	Παραγωγή τσιμέντου
26	Επιφανειακή επεξεργασία και επικάλυψη μετάλλων
27	Μορφοποίηση, φυσική και μηχανική επεξεργασία μετάλλων
28	Αναγέννηση χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων

Πηγή: Ένωση Δήμων Κύπρου

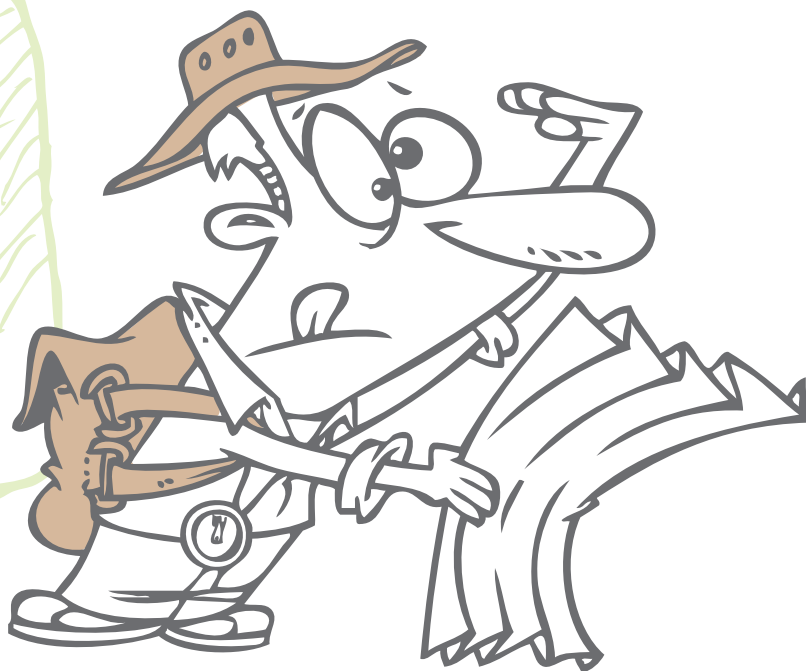
<http://ucm.org/Documentsstream.aspx?DocumentID=549>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 και 3

Επικίνδυνα Απόβλητα – Μελέτη Πεδίου

Σας δίνεται ένας χάρτης της περιοχής του σχολείου σας. Χρησιμοποιήστε τον τελικό σας πίνακα με τις επικίνδυνες ουσίες και τα επικίνδυνα απόβλητα που καταγράψατε και τους πιθανούς χώρους εντοπισμού τους και με μαρκαδόρους (κόκκινο, πράσινο και μπλε) σημειώστε στον πίνακα τα πιο κάτω σημεία.



Σημαντικά σημεία της περιοχής, όπως:

σχολεία

μεγάλα εργοστάσια

εμπορικά κέντρα

δημόσια κτήρια

γήπεδα



Πού καταλήγουν τα επικίνδυνα απόβλητα της περιοχής, όπως:

χώροι υγειονομικής ταφής

αποτεφρωτήρες

κέντρα ανακύκλωσης

ανεξέλεγκτες χωματερές

παραγωγή ενέργειας για φυτά



Πιθανές πηγές επικίνδυνων αποβλήτων στην περιοχή, όπως:

μεγάλα εργοστάσια

διυλιστήρια πετρελαίου

σταθμοί βενζίνης

μηχανουργία αυτοκινήτων

ελαιοχρωματιστές αμαξωμάτων

καθαριστήρια νοσοκομεία

γυροκομεία

οδοντιατρεία

γραφεία

ιατρικά εργαστήρια

φυτώρια-κήποι

αγροκτήματα

επιχειρήσεις μεταποίησης

πηνοτροφεία

κατασκευαστικά εργοτάξια

εστιατόρια fast food

σκουπιδότοποι



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επικίνδυνα Απόβλητα – Μελέτη Πεδίου

ΟΜΑΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1

Χωριστείτε σε ομάδες των 4-6 παιδιών. Μελετήστε και συγκρίνετε τους χάρτες που φτιάξατε και δημιουργήστε με βάση τα στοιχεία αυτά έναν νέο ομαδικό χάρτη με τις απαιτούμενες πληροφορίες της περιοχής του σχολείου σας. Στη συνέχεια, θα έχετε την ευθύνη της συλλογής πληροφοριών εκτός τάξης με μια περιδιάβαση στην περιοχή που χαρτογραφήσατε.

Στόχος σας να βελτιώσετε τον χάρτη της ομάδας σας με τον προσδιορισμό και τη σήμανση πιθανών πηγών επικίνδυνων αποβλήτων ή χώρων που αυτά πιθανόν να καταλήγουν.

3

Χωριστείτε σε ομάδες των 4-6 παιδιών. Θα έχετε την ευθύνη της συλλογής πληροφοριών εκτός τάξης με μια περιδιάβαση στην περιοχή που χαρτογραφήσατε. Στόχος σας είναι να επισκεφτείτε και να συνομιλήσετε με κατοίκους της περιοχής και να πάρετε περισσότερες πληροφορίες για τις επικίνδυνες ουσίες και τα επικίνδυνα απόβλητα, που πιθανόν να παράγουν για οικιακή χρήση ή άλλες ασχολίες τους, και για το πώς οι ίδιοι διαχειρίζονται αυτά τα επικίνδυνα απόβλητα.

Συζητήστε μαζί τους το ενδεχόμενο να έρθουν στο σχολείο, για να συμμετέχουν σε μια διευρυμένη συζήτηση με θέμα τα επικίνδυνα απόβλητα και τους τρόπους διαχείρισής τους στην κοινότητά σας.

2

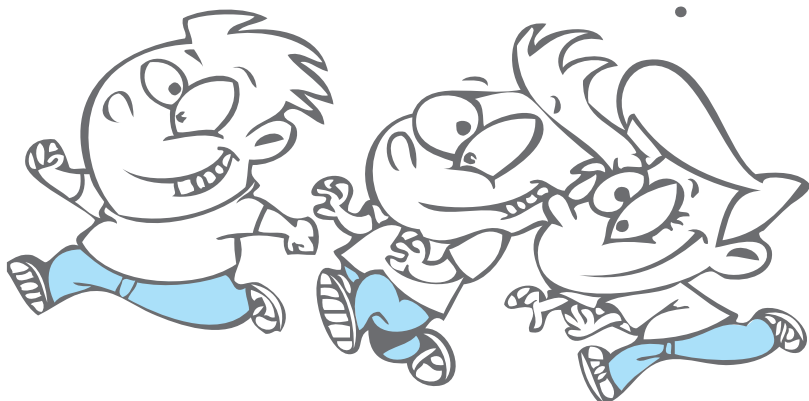
Χωριστείτε σε ομάδες των 4-6 παιδιών. Μελετήστε και συγκρίνετε τις πιθανές πηγές (επαγγελματικούς χώρους) επικίνδυνων ουσιών και αποβλήτων που καταγράψατε στον χάρτη της περιοχής του σχολείου σας. Στη συνέχεια, θα έχετε την ευθύνη της συλλογής πληροφοριών εκτός τάξης με μια περιδιάβαση στην περιοχή που χαρτογραφήσατε. Στόχος σας είναι να επισκεφτείτε τους χώρους αυτούς και να πάρετε περισσότερες πληροφορίες από τους υπεύθυνους του χώρου για τα επικίνδυνα απόβλητα που πιθανόν να παράγουν και για το πώς οι ίδιοι διαχειρίζονται αυτά τα επικίνδυνα απόβλητα.

Συζητήστε μαζί τους το ενδεχόμενο να έρθουν στο σχολείο, για να συμμετέχουν σε μια διευρυμένη συζήτηση με θέμα τα επικίνδυνα απόβλητα και τους τρόπους διαχείρισής τους στην κοινότητά σας.

4

Χωριστείτε σε ομάδες των 4-6 παιδιών. Θα έχετε την ευθύνη της συλλογής πληροφοριών εκτός τάξης με μια επίσκεψη στην αρμόδια υπηρεσία για τη διαχείριση των απορριμμάτων της τοπικής αυτοδιοίκησης. Στόχος σας είναι να συνομιλήσετε με τους υπεύθυνους και να πάρετε περισσότερες πληροφορίες για τις επικίνδυνες ουσίες και τα επικίνδυνα απόβλητα, που πιθανόν να παράγονται στην κοινότητά σας, και για το πώς ο Δήμος διαχειρίζεται αυτά τα επικίνδυνα απόβλητα.

Συζητήστε μαζί τους το ενδεχόμενο να έρθουν στο σχολείο, για να συμμετέχουν σε μια διευρυμένη συζήτηση με θέμα τα επικίνδυνα απόβλητα και τους τρόπους διαχείρισής τους στην κοινότητά σας.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

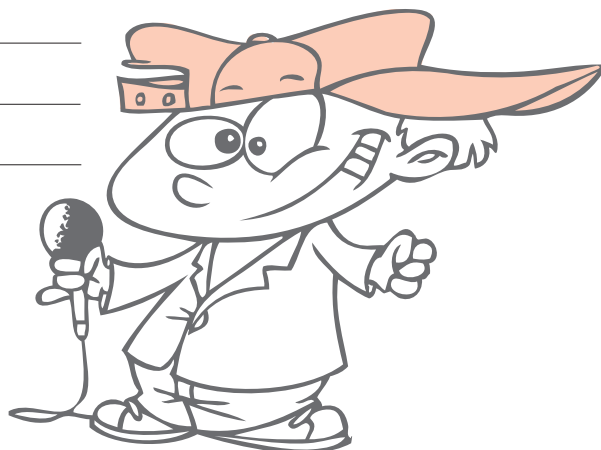
Επικίνδυνα Απόβλητα – Έντυπο διενέργειας συνεντεύξεων

ΟΜΑΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

Με βάση τις πιο πάνω αποστολές των ομάδων σας, ετοιμάστε πιθανές ερωτήσεις που θα μπορούσατε να υποβάλετε στις διάφορες ομάδες πληθυσμού (επαγγελματίες, κατοίκους,

τοπικές αρχές), που εμπλέκονται στο ζήτημα παραγωγής και διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων στην κοινότητά σας.

Πιθανές Ερωτήσεις



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επικίνδυνα Απόβλητα- Μελέτη Πεδίου

ΟΜΑΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

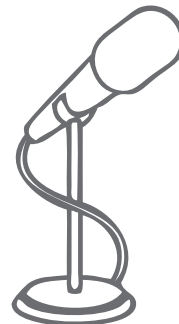
1

Οι αποστολές σας έχουν ολοκληρωθεί με επιτυχία. Ετοιμάστε μια σύντομη παρουσίαση (5 έως 10 λεπτά) για τα αποτελέσματα των ερευνών σας κατά τη διάρκεια της μελέτης πεδίου και παρουσιάστε την στην ολομέλεια της τάξης. Να είστε έτοιμοι να απαντήσετε σε διευκρινιστικές ερωτήσεις του ακροατηρίου. Συνεργαστείτε, οργανωθείτε και αναθέστε ειδικά καθήκοντα σε όλα τα μέλη της ομάδας για την ολοκλήρωση του έργου σας.

2

Πώς θα μπορούσαμε
εμείς ως μαθητές/
τριες να επηρεάσουμε
τις προσπάθειες της
τοπικής αυτοδιοίκησης να μειώσει το
πρόβλημα με τα επικίνδυνα απόβλητα στην
κοινότητά μας; Καταγράψτε τις εισηγήσεις για
ανάληψη δράσης σε τοπικό επίπεδο με στόχο
μία καλύτερη ποιότητα ζωής των ιδίων αλλά
και των συνδημοτών μας.

Συζητήστε και καταγράψτε τις εισηγήσεις σας πιο κάτω.



1η ΕΙΣΗΓΗΣΗ

ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

2n ΕΙΣΗΓΗΣΗ

ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Γίνε επιστήμονας!

ΠΕΙΡΑΜΑ 1:

Υλικά:

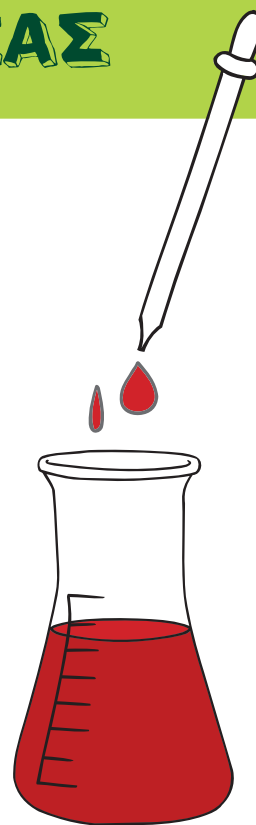
1 δοχείο χωρητικότητας ενός λίτρου

2 σταγόνες κόκκινο χρώμα ζαχαροπλαστικής

Φλιτζάνια με καθαρό νερό

Οδηγίες:

Σε ένα δοχείο με χωρητικότητα ενός λίτρου ρίξτε μισό φλιτζάνι νερό. Στη συνέχεια, προσθέστε δύο σταγόνες κόκκινου χρώματος ζαχαροπλαστικής και ανακατέψτε. Ακολουθώντας, προσθέστε ένα φλιτζάνι νερό. Συνεχίστε να ρίχνετε νερό στο βάζο μέχρι το κόκκινο χρώμα να εξαφανιστεί.



➤ Πόσα φλιτζάνια νερό χρειαστήκατε μέχρι να εξαφανιστεί το κόκκινο χρώμα;

➤ Τι έχει συμβεί στο χρώμα που βάλατε;

➤ Τι συμπεραίνουμε από το συγκεκριμένο πείραμα, αν υποθέσουμε ότι το κόκκινο χρώμα αποτελεί κάποια επικίνδυνη απόβλητη ουσία σε μια λίμνη;



Όταν ρίχνουμε ρυπαντικές ουσίες σε ποτάμια, αυτές δεν εξαφανίζονται. Απλώς απλώνονται όπως και στο πείραμα με το χρώμα ζαχαροπλαστικής. Ωστόσο, εξακολουθούν να είναι παρούσες στο ρεύμα και είναι πολύ επικίνδυνες για το περιβάλλον και τους ανθρώπους. Οι αποφάσεις που παίρνουν οι άνθρωποι στην καθημερινή τους ζωή έχουν σημαντική επίδραση σε κάθε πτυχή του περιβάλλοντος.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Γίνε επιστήμονας!

ΠΕΙΡΑΜΑ 2:

Υλικά:

Χώμα, πηλός

χαλίκια, ξερά φύλλα, νερό

κόκκινο χρώμα ζαχαροπλαστικής

Οδηγίες: Α' Μέρος:

Ετοιμάστε μια μακέτα, η οποία να αναπαριστά το οικοσύστημα μιας περιοχής π.χ. μια κοιλάδα, ένα δάσος ή ένα ποτάμιο οικοσύστημα χρησιμοποιώντας χώμα και χαλίκια. Η βάση της μακέτας σας θα αποτελείται από χώμα (περίπου 2 εκατοστά), χαλίκια και πηλό. Μπορείτε να σχηματίσετε λόφους και κοιλάδες ή λίμνες και ποτάμια και να προσθέσετε νερό σε αυτά. Ενώ προσθέτετε νερό στο οικοσύστημά σας, παρατηρήστε την πορεία που ακολουθεί! Παραμένει στην επιφάνεια της περιοχής ή απορροφήθηκε όλο από το έδαφος;



Διερεύνηση:

➤ Από πού αντλούμε το νερό που πίνουμε;

➤ Το νερό απορροφήθηκε το ίδιο από όλα τα μέρη του εδάφους που έχετε φτιάξει; Γιατί;



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

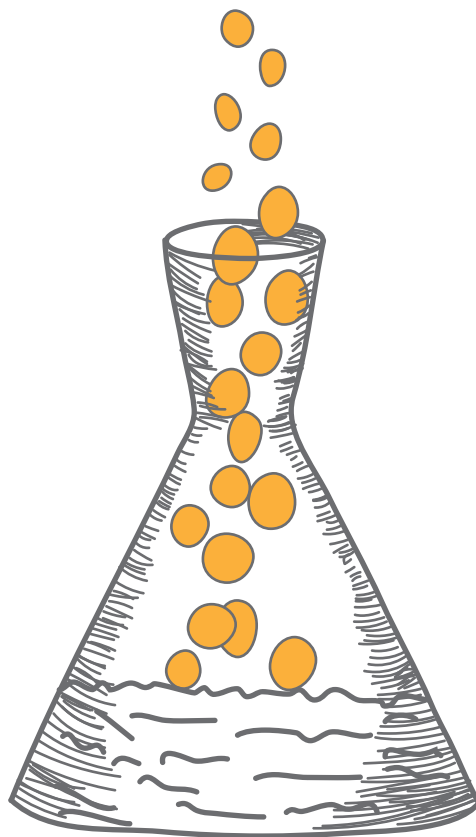
Γίνε επιστήμονας!

ΠΕΙΡΑΜΑ 2:

Κοντά στο οικοσύστημα που έχετε δημιουργήσει υπάρχει ένα εργοστάσιο που παράγει ανταλλακτικά αυτοκινήτων. Κατά τη διάρκεια της παραγωγής τους επικίνδυνα απόβλητα ρίχνονται στο έδαφος, παραβιάζοντας έτσι τη σχετική νομοθεσία.

Οδηγίες: Β' Μέρος:

Προσθέστε στο οικοσύστημά σας μερικές σταγόνες κόκκινου χρώματος ζαχαροπλαστικής. Το χρώμα συμβολίζει τα επικίνδυνα απόβλητα που ρίχνονται παράνομα. Παρακολουθήστε την πορεία του χρώματος και καταγράψτε τις παρατηρήσεις σας.



Διερεύνηση:

➤ Εξηγήστε πώς οι διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες μπορούν να επηρεάσουν τα υπόγεια νερά.

➤ Ψάξτε στο διαδίκτυο και ενημερώστε τους/τις συμμαθητές/τριές σας σχετικά με τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων στην Κύπρο αλλά και σε άλλες χώρες.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι επιπτώσεις των βιομηχανικών αποβλήτων στα οικοσυστήματα

Διερευνήστε την έννοια του οικοσυστήματος
στο διαδίκτυο και διατυπώστε τον ορισμό του

Αναφέρετε παραδείγματα οικοσυστημάτων

Στην ομάδα σας συζητήστε και καταγράψτε τους τρόπους, με τους οποίους τα επικίνδυνα απόβλητα επηρεάζουν τα φυτά (χλωρίδα) ή τα ζώα (πανίδα) σε ένα οικοσύστημα αλλά και γενικότερα την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι επιπτώσεις των βιομηχανικών αποβλήτων στα οικοσυστήματα

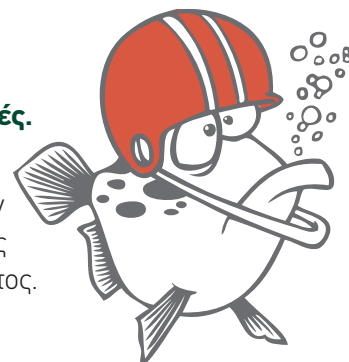
Ψάξτε στο διαδίκτυο και καταγράψτε τις επιπτώσεις από την κακή διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων σε διάφορους τύπους οικοσυστημάτων.



Οι επιπτώσεις των επικίνδυνων αποβλήτων σε ένα οικοσύστημα είναι αλυσιδωτές.

Πάρτε για παράδειγμα μια λίμνη.

Τα αναπαραγωγικά και αναπτυξιακά προβλήματα στα ψάρια μπορεί να προκαλέσουν τελικά μια μείωση στην αφθονία του συγκεκριμένου είδους και η ποικιλομορφία της λίμνης να επηρεαστεί με αποτέλεσμα να αλλάξει ο τρόπος οργάνωσης του συστήματος.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η καταστροφή μιας από τις μεγαλύτερες λίμνες του κόσμου

Η λίμνη Αράλη στο Καζακστάν ήταν μέχρι τη δεκαετία του 1960, η τέταρτη σε μέγεθος μεγαλύτερη λίμνη παγκοσμίως. Μεταξύ του 1966 και του 1994 η στάθμη της κατέβηκε κατά 16 μέτρα, ενώ ο όγκος των νερών της μειώθηκε κατά 75%. Η έκτασή της μειώθηκε στο μισό και οι ανατολικές και δυτικές ακτές της υποχώρησαν κατά 80 χιλιόμετρα. Η πόλη Αράλσκ, παραλιακή μέχρι πριν 35 χρόνια, σημαντικό λιμάνι και φημισμένη λουτρόπολη της λίμνης Αράλης, σήμερα απέχει 40 περίπου χιλιόμετρα από τις όχθες της. Ενώ στη λίμνη ψάρευαν χιλιάδες ψαράδες, δίνοντας εργασία σε 60.000 ανθρώπους και απέδιδε κάπου 40.000 τόνους ψαριών τη δεκαετία του 1950 (πάνω από 160 τόνους ψαριών καθημερινά), σήμερα επιβιώνουν μόνο δύο από τα 24 είδη ψαριών της λίμνης, ενώ πολυάριθμα ψαροχώρια έχουν εγκαταλειφθεί. Τα περισσότερα είδη εξαφανίστηκαν μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1980, εξαιτίας της

ρύπανσης από τα φυτοφάρμακα και λιπάσματα (κυρίως για την εντατική καλλιέργεια βαμβακιού), αλλά και της αύξησης της περιεκτικότητας των νερών της λίμνης σε αλάτι.

Τα υπολείμματα φυτοφαρμάκων, το αλάτι και η σκόνη από τις αποξηραμένες, άγονες περιοχές μεταφέρονται από τον άνεμο δεκάδες ή και εκατοντάδες χιλιόμετρα μακριά. Οι γύρω περιοχές πλήττονται κάθε χρόνο από δεκάδες ανεμοστρόβιλους που μεταφέρουν βλαβερά για την υγεία υλικά. Ακόμα και σήμερα, οι καλλιέργειες, που γίνονται σε αποξηραμένες πια εκτάσεις περιέχουν υπολείμματα φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιήθηκαν πριν από δεκαετίες. Χιλιάδες άνθρωποι αναγκάστηκαν να μεταναστεύσουν σε άλλες περιοχές. Πολλοί άνθρωποι υποφέρουν από ασθένειες, αναπνευστικές λοιμώξεις, καρκίνους (κυρίως του λάρυγγα και του οισοφάγου), τύφο, ηπατίτιδα, διάρροια. Το ρυπασμένο και μολυσμένο νερό συνέβαλε στην επέκταση των ασθενειών. Πολλά παιδιά γεννιούνται με σοβαρές ασθένειες ή βλάβες.

Η αλλαγή της λίμνης συνοδεύτηκε από αλλαγή του κλίματος της περιοχής: ο αέρας είναι πιο ξηρός, ο χειμώνας πιο βαρύς και το καλοκαίρι πολύ πιο ζεστό. Οι μέρες χωρίς βροχή έχουν φτάσει τις 120-150, όταν κάποτε ήταν μόνο 30-35.



Πηγή: <http://www.watersave.gr/site/content/view/20/35/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ασθένεια της Minamata

Σε ένα μικρό χωριό της Ιαπωνίας, στον κόλπο της Minamata, παρατηρήθηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 1950 δηλητηριάσεις γάτων στην αρχή και ανθρώπων στη συνέχεια, που είχαν σαν αποτέλεσμα δεκάδες θανάτους ανθρώπων, παραμορφώσεις και διαταραχές του νευροφυτικού συστήματος, κυρίως των ψαράδων της περιοχής. Αιτία ήταν οι ποσότητες μιας τοξικής ουσίας, του υδραργύρου, που κατέληγε από ένα εργοστάσιο παραγωγής πλαστικού PVC στο ποτάμι, μαζί με άλλα υγρά και στερεά απόβλητα. Από το ποτάμι, οι τοξικές ουσίες κατέληγαν στον κόλπο της Minamata κι εκεί περνούσαν στα ψάρια και τα οστρακοειδή. Οι δηλητηριώδεις ενώσεις έφθαναν στους ψαράδες και τους ντόπιους, που κατανάλωναν θαλασσινά, αλλά και στις γάτες, με αποτέλεσμα να προκαλούν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία τους. Αν και οι ποσότητες των διαφόρων ενώσεων του υδραργύρου που έπεφταν στο ποτάμι ήταν σχετικά μικρές, μέσω της τροφικής αλυσίδας - από το θαλασσινό νερό, στο πλαγκτόν και από εκεί στα ψάρια, για να καταλήξει

τελικά στους ανθρώπους - οι ποσότητες που έφταναν στους ανθρώπους ήταν αυξημένες (το φαινόμενο λέγεται βιοσυσώρευση). Σε μια τέτοια διαδικασία, οι συγκεντρώσεις τοξικών ουσιών σε οργανισμούς μπορεί να είναι 100-30.000 φορές μεγαλύτερες σε σχέση με τις συγκεντρώσεις στο νερό, όπως έχει αποδειχτεί από πολλές επιστημονικές έρευνες (π.χ. έρευνες για τη συγκέντρωση υδραργύρου στο νερό, το πλαγκτόν και τα ψάρια της λίμνης Powell στην Αριζόνα, στις ΗΠΑ)



Πηγή: <http://www.watersave.gr/site/content/view/20/35/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η καταστροφή μιας λίμνης

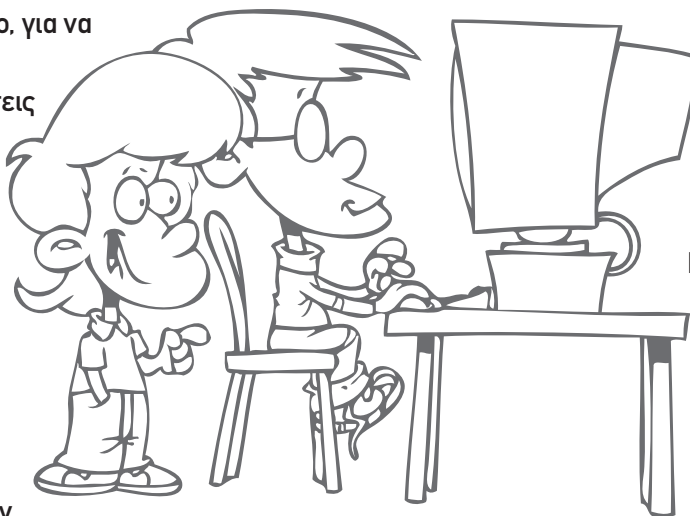
Η ρύπανση των νερών έχει κάποιες φορές ορατές επιπτώσεις. Σε άλλες, όμως, περιπτώσεις η ρύπανση δεν είναι ορατή, αλλά μπορεί να προκαλέσει μεγάλη βλάβη στην υγεία και στο περιβάλλον. Στα τέλη Αυγούστου και στις αρχές Σεπτεμβρίου 2004 βρήκαν φρικτό θάνατο πάνω από 30.000 υδρόβια και παρυδάτια πουλιά στη λίμνη Κορώνεια της επαρχίας Λαγκαδά, στο νομό Θεσσαλονίκης. Τα πουλιά βρίσκονταν στην

μεταναστευτική τους περίοδο. Από τα μέσα Σεπτεμβρίου ακολούθησαν μαζικοί θάνατοι τριών τουλάχιστον ειδών ψαριών που ζουν στη λίμνη. Στις 15 Σεπτεμβρίου 2004, η Νομαρχία Θεσσαλονίκης απαγόρευσε την αλιεία στη λίμνη, τη βόσκηση στη γύρω περιοχή και την προσέγγιση των πολιτών. Η κύρια αιτία της οικολογικής καταστροφής ήταν η μακροχρόνια ρύπανση της λίμνης.

Πηγή: <http://www.watersave.gr/site/content/view/20/35/>

ΑΠΟΣΤΟΛΗ 1:

Ψάξτε στο διαδίκτυο, για να εντοπίσετε και άλλες περιπτώσεις υδάτινων ή άλλων οικοσυστημάτων, τα οποία καταστράφηκαν εξαιτίας της αλόγιστης διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων και καταγράψτε τις συνέπειες που είχαν.



ΑΠΟΣΤΟΛΗ 2:

Ψάξτε στο διαδίκτυο, για να εντοπίσετε τις έννοιες «βιοσυσσώρευση» ή «ευτροφισμός» και παρουσιάστε το φαινόμενο που επιλέξατε με τη βοήθεια όποιου λογισμικού προτιμάτε.

ΕΙΣΗΓΗΣΗ:

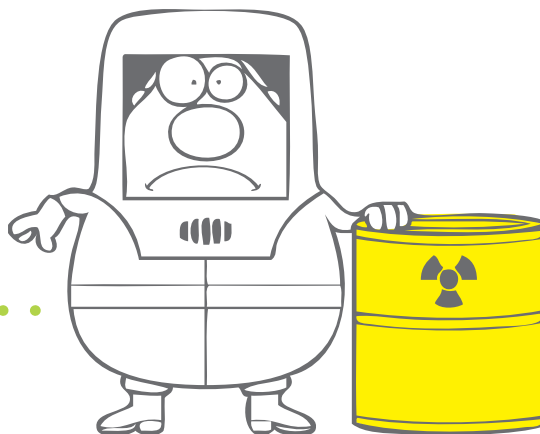
Blender 3D

Το Blender 3D είναι ένα εργαλείο δημιουργίας τρισδιάστατων γραφικών. Υποστηρίζει τη δημιουργία μοντέλων, την ολοκλήρωση σκηνών μέσω της τεχνικής Raytracing.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εννοιολογικός χάρτης

Με βάση την έρευνα που πραγματοποιήσατε προηγουμένως και αφού διαβάσετε το επιπρόσθετο υλικό, δημιουργήστε τον δικό σας εννοιολογικό χάρτη, μέσα από τον οποίο να παρουσιάζονται οι αλυσιδωτές και αλληλοσυνδεόμενες επιπτώσεις των επικίνδυνων αποβλήτων σε ένα οικοσύστημα.



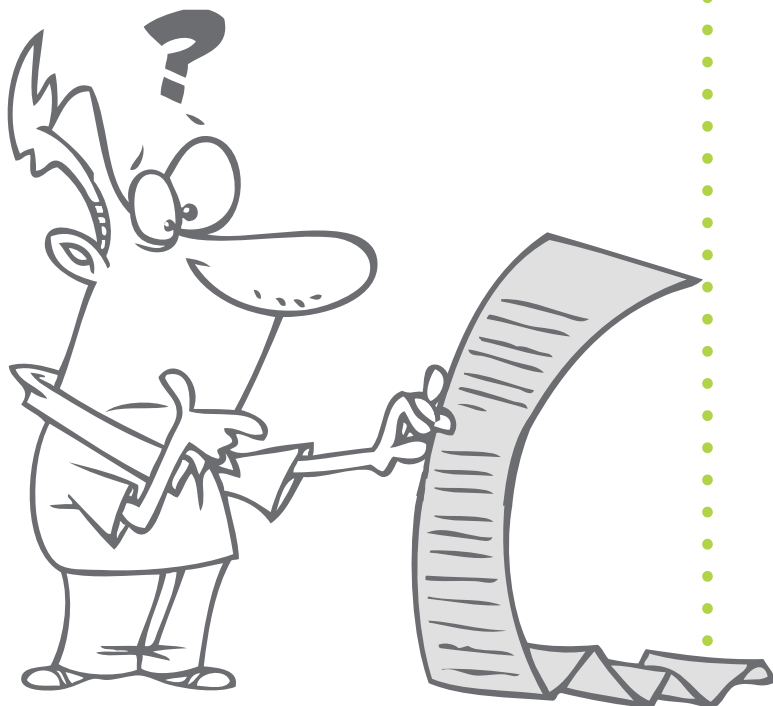
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηθικό Δίλημμα

ΣΕΝΑΡΙΟ

Ο κύριος Σταύρος εργαζόταν για αρκετά χρόνια ως κτηνοτρόφος. Μαζί με τη γυναίκα του Νίκη και τα τέσσερά τους παιδιά διατηρούσαν μια μικρή φάρμα. Μια καταστροφική πυρκαγιά πριν πέντε χρόνια έκαψε ολοσχερώς τη φάρμα του, με αποτέλεσμα η οικογένεια να μείνει πολύ καιρό χωρίς εισόδημα. Για να τα βγάλει πέρα, αναγκάστηκε να δανειστεί ένα μεγάλο ποσό από την τράπεζα και να πουλήσει το σπίτι τους. Μετακόμισε μαζί με την οικογένειά του σε ένα μικρότερο διαμέρισμα. Έψαχνε για δουλειά και εκείνος και η σύζυγός του, αλλά δυστυχώς ήταν άτυχοι. Πολλές φορές το φαγητό ήταν ελάχιστο και τα χρέη μεγάλωναν μαζί με τις ανάγκες των παιδιών. Η κατάσταση ολοένα και χειρότερεινε και κινδύνευαν να βρεθούν στο δρόμο.

Πριν πέντε μήνες βρήκε δουλειά ως επιστάτης στο εργοστάσιο κατασκευής υφασμάτων, που βρίσκεται λίγο έξω από την πόλη. Η οικογένεια ανάσανε οικονομικά. Τα χρήματα έφταναν για να καλύψουν τις ανάγκες τους. Όταν η κυρία Νίκη έπιασε και αυτή δουλειά στο εργοστάσιο ως εργάτρια ήταν σε θέση πλέον να πληρώνουν και τις δόσεις από τα δάνεια τους. Τα πράγματα κυλούσαν καλύτερα απ' ό,τι τα τελευταία πέντε χρόνια. Την προηγούμενη βδομάδα ο διευθυντής κάλεσε τον κύριο Σταύρο στο γραφείο και τον συγχάρηκε για την εξαιρετική του δουλειά και την ευσυνειδησία του. Του ανακοίνωσε πως αν όλα πάνε καλά, μέχρι το τέλος του χρόνου θα πάρει αύξηση και προαγωγή.



Το Σαββατοκύριακο που εργαζόταν ο κύριος Σταύρος αναγκάστηκε να μπει στο γραφείο του διευθυντή, μετά από δική του άδεια, για να πάρει το φάκελο με τις μισθοδοσίες και να τον παραδώσει στο λογιστήριο, έτσι ώστε να πληρωθούν οι υπάλληλοι μέχρι τη Δευτέρα. Όση ώρα ήταν στο γραφείο του Διευθυντή ο κύριος Σταύρος είδε ένα φάκελο που προεξείχε από το τελευταίο συρτάρι. Όταν πήγε να το βάλει στη θέση του ο φάκελος άνοιξε και το περιεχόμενό του έπεσε στο πάτωμα. Χωρίς να το θέλει διάβασε τι έγραφε.

Μέχρι τώρα ο κύριος Σταύρος θεωρούσε πως τα λύματα που παράγονται κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας μεταφέρονται μέσω αγωγού σε εργοστάσιο επεξεργασίας λυμάτων. Τώρα ανακάλυψε, διαβάζοντας το φάκελο, κάτι που κανείς άλλος εκτός από τον διευθυντή δεν γνωρίζει. Ανακάλυψε ότι το εργοστάσιο παράγει και τοξικά λύματα (πολύ επικίνδυνα για την υγεία), τα οποία χύνονται στο διπλανό ποτάμι.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηθικό Δίλημμα

1

Να αποκαλύψει τα όσα διάβασε κρυφά ο κύριος Σταύρος, ή όχι ;

ΕΠΙΛΟΓΗ Α:

Αν αποκαλύψει τα όσα διάβασε θα χάσει τη δουλειά του και εκείνος και η γυναίκα του. Δεν θα έχουν λεφτά για να ζήσουν, πόσο μάλλον για να πληρώσουν το ενοίκιο και τις δόσεις τους. Θα αναγκαστεί να πάρει νέο δάνειο μέχρι να βρει νέα δουλειά. Αν την προηγούμενη φορά δυσκολεύτηκε πολύ να βρει μια σταθερή δουλειά, τώρα τα πράγματα θα είναι χειρότερα με την παγκόσμια οικονομική κρίση και τα μεγάλα ποσοστά ανεργίας. Πώς θα τα βγάλει πέρα;



ΕΠΙΛΟΓΗ Β:

Εάν δεν αποκαλύψει τα όσα έμαθε, θα παραμείνει στο εργοστάσιο και εκείνος και η γυναίκα του. Μέχρι τα Χριστούγεννα θα πάρει αύξηση και προαγωγή. Αυτό σημαίνει λιγότερες ώρες εργασίας και περισσότερο χρόνο με την οικογένεια του, μιας και δεν θα αναγκάζεται να δουλεύει τα Σαββατοκύριακα. Θα μπορέσει σιγά σιγά να ορθοποδήσει οικονομικά και να στείλει και τα παιδιά του να σπουδάσουν κάτι που διαφορετικά φαντάζει αδύνατο. Από την άλλη, τα λύματα που χύνονται στο ποτάμι αποτελούν θανάσιμο κίνδυνο. Οι αγρότες της περιοχής χρησιμοποιούν τα νερά του ποταμού για άρδευση των φυτειών τους. Τα παιδιά πηγαίνουν εκεί για παιχνίδι και πριν λίγες μέρες είδε κάποιους να ψαρεύουν.

Αναπτύξτε πιο κάτω τα κυριότερα επιχειρήματά σας, για να στηρίξετε τη μια ή την άλλη σας επιλογή και αιτιολογήστε τα με αναφορές σε πιθανές αξίες που πρεσβεύουν.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηθικό Δίλημμα

Να αποκαλύψει τα όσα διάβασε κρυφά ο κύριος Σταύρος;

Λόγος για να το κάνει ή όχι

Αξία που πρεσβεύει



Ηλεκτρονικά απόβλητα

Σκοπός εκπαιδευτικής πρότασης

Οι μαθητές/τριες επιδιώκεται να συνειδητοποιήσουν ότι οι ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές περιέχουν δηλητηριώδεις (επικίνδυνες τοξικές) ουσίες, όπως ο υδράργυρος και ο μόλυβδος, βλαβερές για το περιβάλλον και τον άνθρωπο.

Μέσα από τον συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σχεδιασμό οι μαθητές/τριες πρόκειται να γνωρίσουν τις επιπτώσεις (οικολογικές, οικονομικές και κοινωνικές) της υπερκατανάλωσης ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών συσκευών και της κακής διαχείρισής τους, όπως επίσης και να προβληματιστούν για τις δικές τους καταναλωτικές συνήθειες, εξετάζοντας παράλληλα τρόπους που αφορούν στην αειφόρο διαχείρισή τους.

Πυρηνικές Έννοιες

Αειφόρος ανάπτυξη, αειφόρος διαχείριση απορριμμάτων, αλόγιστη χρήση, ανακύκλωση, ανακυκλώσιμα υλικά, αναπτυσσόμενες χώρες, ανθρώπινα δικαιώματα, ανθρώπινες ανάγκες, ανισότητα, απόβλητα, ασθένειες, βασικές ανάγκες, βιοτικό επίπεδο, βιώσιμες συνθήκες ζωής, γεννητικότητα, διαφήμιση, δικαιώματα του παιδιού, είδη πολυτελείας, είδη πρώτης ανάγκης, εισόδημα, εκμετάλλευση, εναλλακτικές επιλογές, επεξεργασία αποβλήτων, επιβίωση, ευημερία, θνησιμότητα, κατανάλωση ενέργειας, κακή διαχείριση αποβλήτων, κατανάλωση, καταναλωτής, καταναλωτικά πρότυπα, καταναλωτική συμπεριφορά, καταναλωτικές συνήθειες, κερδοσκοπία, κοινωνικές ανισότητες, κοινωνική αλληλεγγύη, κοινωνική δικαιοσύνη, μείωση αποβλήτων, μη ανακυκλώσιμα, οικολογικό αποτύπωμα, ορθολογιστική διαχείριση, ορυκτά καύσιμα, παραγωγή, περιβαλλοντική υποβάθμιση, πλασματικές ανάγκες, πολιτότητα, ραδιενεργά απόβλητα, ρύπανση και μόλυνση των υπογείων νερών και του εδάφους, σπατάλη, συνθήκες διαβίωσης, υπερκατανάλωση, υποβάθμιση εδάφους, υποβάθμιση ποιότητας ζωής, φτώχεια, φυσικοί πόροι, χωματερή.



Χρονική διάρκεια εκπαιδευτικής πρότασης:

12-15 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ



Τάξεις που μπορεί να εφαρμοσθεί:

Β' - Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Μέσα/Υλικά που χρειάζονται για τη διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής πρότασης

- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
- Λογισμικό Google earth
- Ντοκιμαντέρ Εξάντα: Ψηφιακά Νεκροταφεία
Διαθέσιμο: <http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2007-2008/90-digital-cemeteries-psifiaka->
- Ντοκιμαντέρ Story of Stuff: The Story of Electronics
Διαθέσιμο: <http://www.storyofstuff.org/movies-all/story-of-electronics/>



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



www.Vectors 14519

Ηλεκτρονικά απόβλητα

Επιμέρους στόχοι

Οι μαθητές/τριες να:

- εξοικειωθούν με βασικές έννοιες του υπό διερεύνηση ζητήματος της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής πρότασης,
- αναφέρουν τους φυσικούς πόρους, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών προϊόντων,
- γνωρίσουν και να αξιολογήσουν τους τρόπους διαχείρισης των ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών αποβλήτων σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο,
- αντιληφθούν τις επιπτώσεις που προκύπτουν από τη μη αειφόρο διαχείριση των ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών αποβλήτων (οικολογικές, οικονομικές και κοινωνικές), σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο,
- συνειδητοποιήσουν ότι η σωστή διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων αποτελεί θέμα προσωπικής και συλλογικής ευθύνης,
- αποκτήσουν δεξιότητες επικοινωνίας, διαλόγου, σεβασμού της αντίθετης άποψης, κριτικής διερεύνησης και τεκμηρίωσης θέσεων και απόψεων μέσα από διαδικασίες αντιπαράθεσης και ηθικών διλημάτων με σενάρια ή πραγματικές καταστάσεις που αφορούν σε ζητήματα σχετικά με την ορθολογιστική διαχείριση των ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών αποβλήτων και την προστασία των οικοσυστημάτων από αυτά,
- αξιοποιήσουν πηγές (διαδίκτυο, έντυπο υλικό, κ.λπ.) για συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα ηλεκτρονικά/ηλεκτρικά απόβλητα και τους τρόπους διαχείρισής τους,
- συνειδητοποιήσουν ότι ο σύγχρονος τρόπος ζωής και κυρίως τα σύγχρονα καταναλωτικά πρότυπα αποτελούν βασικό παράγοντα για την αύξηση των ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών αποβλήτων,
- αντιληφθούν ότι η ανακύκλωση των ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών αποβλήτων αποτελεί σημαντικό παράγοντα ορθολογιστικής διαχείρισης των ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών αποβλήτων,
- αναλάβουν πρωτοβουλίες για ευαισθητοποίηση της σχολικής και της τοπικής κοινωνίας σχετικά με τις επιπτώσεις που προκύπτουν, στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής, από τη μη ορθολογιστική διαχείριση των ηλεκτρονικών/ηλεκτρικών συσκευών.



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 1

Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει στους/τις μαθητές/τριες γελοιογραφίες, στις οποίες παρουσιάζεται η εξάρτηση του ανθρώπου από τις ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές (βλ. φύλλα εργασίας 3.6.1) και ζητά να τις σχολιάσουν και να τις συσχετίσουν με τον σύγχρονο τρόπο ζωής. Οι μαθητές/τριες προβληματίζονται και συζητούν για το πρόβλημα που εντοπίζουν στις γελοιογραφίες αναφερόμενοι και σε δικές τους εμπειρίες.

Ακολούθως, οι μαθητές/τριες, αφού διερευνήσουν στο διαδίκτυο για να εντοπίσουν και άλλες γελοιογραφίες με ανάλογο θέμα, ετοιμάζουν τη δική τους γελοιογραφία με θέμα τον σύγχρονο τρόπο ζωής και τις ηλεκτρονικές/ηλεκτρικές συσκευές. Επιχειρούν μέσα από τις γελοιογραφίες να αποτυπώσουν διάφορα μηνύματα αναφορικά με την ανάγκη της συνετής και ορθολογιστικής χρήσης τους.

Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες με τη μορφή καταιγισμού ιδεών διακρίνουν και συζητούν ποιες από τις πιο κάτω συσκευές θεωρούν ότι είναι ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές, με σκοπό να αντιληφθούν κυρίως τη διάκριση ανάμεσα στις δύο έννοιες (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.1).

Ενδεικτικό παράδειγμα καταιγισμού ιδεών:



Ακολούθως, οι μαθητές/τριες σε ομάδες συζητούν σχετικά με το είδος των ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών που έχουν στο σπίτι τους, την αναγκαιότητα των συσκευών αυτών στην καθημερινότητά τους, τη διάρκεια ζωής μιας ηλεκτρικής/ ηλεκτρονικής συσκευής και τον τρόπο διαχείρισής της μετά από την απόσυρσή της (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.2). Μετά την ολοκλήρωση της συζήτησης, κάθε ομάδα αναλαμβάνει να κάνει μια

σύντομη παρουσίαση (5 έως 10 λεπτά) στην ολομέλεια της τάξης σχετικά με τους τρόπους που τα μέλη της ομάδας διαχειρίζονται τις παλιές ή άχρηστες ηλεκτρικές/ ηλεκτρονικές συσκευές. Οι τρόποι διαχείρισης των ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών αποβλήτων, οι οποίοι έχουν αναφερθεί στις παρουσιάσεις, καταγράφονται στον πίνακα.

Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 2

Οι μαθητές/τριες πραγματοποιούν έρευνα στο διαδίκτυο, για να εντοπίσουν κι άλλους τρόπους διαχείρισης άχρηστων ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών, καθώς και τι προνοεί η νομοθεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων που προκύπτουν από τις ηλεκτρικές/ ηλεκτρονικές συσκευές (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.2).

Στάδιο 4

Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και μελετούν τον κύκλο ζωής κάποιων ηλεκτρικών/ ηλεκτρονικών συσκευών (πώς φτιάχνονται οι συσκευές που χρησιμοποιούμε καθημερινά και τι γίνεται με αυτές όταν αχρηστευτούν, βλ. φύλλο εργασίας 3.6.3). Η κάθε ομάδα διεξάγει έρευνα στο διαδίκτυο και παρουσιάζει τον κύκλο ζωής μιας ηλεκτρικής/ηλεκτρονικής συσκευής -ηλεκτρονικός υπολογιστής, κινητό, λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας (compact Fluorescent Lamp - CFL), τηλεόραση, μπαταρία - (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.3).

Αφού συμπληρώσουν τους πίνακες, κάνουν ένα διάγραμμα, για να δείξουν τη διαδικασία παραγωγής ενός ηλεκτρικού/ ηλεκτρονικού προϊόντος (από την εξόρυξη πρώτων υλών μέχρι το ράφι του καταστήματος). Σε κάθε στάδιο του κύκλου ζωής του προϊόντος που μελετούν, εξετάζουν, μέσα από τη διαδικασία κατασκευής του, τους παράγοντες που συμβάλλουν στην υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και του περιβάλλοντος και καταγράφουν τις συνέπειές τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.3). Σ' αυτό το στάδιο θα μπορούσε να αξιοποιηθεί το ντοκιμαντέρ "The story of Electronics" («Η ιστορία των ηλεκτρονικών συσκευών», διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.storyofstuff.org/movies-all/story-of-electronics/>). Πρόκειται για ένα ντοκιμαντέρ από τη σειρά «Η ιστορία των πραγμάτων», στο οποίο παρουσιάζονται οι επιπτώσεις από την τεχνολογική επανάσταση, η οποία πέρα από την αύξηση της παραγωγής (με όλα τα συνεπακόλουθά της, π.χ. μείωση φυσικών πόρων) και της κατανάλωσης, οδηγεί και σε εκατομμύρια τόνους ηλεκτρονικών αποβλήτων, που έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των εργαζομένων στα εργοστάσια ανακύκλωσης ηλεκτρονικών συσκευών. Στο ντοκιμαντέρ παρουσιάζεται η διαδικασία παραγωγής των ηλεκτρονικών συσκευών από τα ορυχεία και εργοστάσια, μέχρι την αχρήστευση και την ανακύκλωσή τους σε εργοστάσια στην Κίνα.

Στάδιο 3

Οι μαθητές/τριες αναλαμβάνουν να διεξάγουν μια έρευνα στην τάξη τους και στα υπόλοιπα τμήματα του σχολείου σχετικά με την αγορά ηλεκτρονικών συσκευών και τους λόγους που τους οδηγούν στην αγορά καινούργιων ηλεκτρονικών συσκευών (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.2). Αφού αναλύσουν τα δεδομένα, παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους στην ολομέλεια του σχολείου.

Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες προβληματίζονται για τους παράγοντες που οδηγούν τον άνθρωπο στη συνεχή αγορά ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών και αξιολογούν τις καταναλωτικές τους συνήθειες. Καταγράφουν αειφόρες και μη αειφόρες πρακτικές σχετικά με τις καταναλωτικές συνήθειες στο θέμα των ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.2).



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 5

Οι μαθητές/τριες παρακολουθούν το ντοκιμαντέρ «Τα ψηφιακά νεκροταφεία» του Εξάντα (διαθέσιμο στο: <http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2007-2008/90-digital-cemeteries-psifiaka->).

Μέσα από το ντοκιμαντέρ παρουσιάζεται το ζήτημα της ανακύκλωσης των ηλεκτρονικών συσκευών. Οι ανεπτυγμένες χώρες, αντί να διαχειριστούν οι ίδιες τα ηλεκτρονικά τους σκουπίδια, βρίσκουν φτηνότερο να τα εξάγουν στις φτωχότερες χώρες. Υποχρεώνουν, έτσι, εκατομμύρια ανθρώπους να επιλέξουν την δηλητηρίαση έναντι ενός δολαρίου την ημέρα, για να ξεφύγουν από την πείνα και την απόλυτη φτώχεια.

Ταυτόχρονα, η θάλασσα, τα ποτάμια, το έδαφος και ο αέρας του πλανήτη μολύνονται ανεπανόρθωτα, υπονομεύοντας την ζωή όλων μας. Κάθε χρόνο, έως και 50 εκατομμύρια τόνοι ηλεκτρονικών αποβλήτων φορτώνονται σε κοντέινερ και εξάγονται στην Κίνα, ώστε να ανακυκλωθούν και να επανενταχθούν στην αλυσίδα παραγωγής ως πρώτη ύλη. Εκεί, το κόστος είναι ως και τριάντα φορές χαμηλότερο απ' ό,τι σε ένα σύγχρονο κέντρο της Ευρώπης, της Αμερικής ή της Ιαπωνίας και, το σημαντικότερο, τα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος πολύ πιο «χαλαρά».



Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες σε ομάδες συζητούν το περιεχόμενο του ντοκιμαντέρ, αξιοποιώντας παράλληλα και τις πληροφορίες από το ντοκιμαντέρ "The story of Electronics" που παρακολούθησαν προηγουμένως, με στόχο να εντοπίσουν και να καταγράψουν τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η ανακύκλωση ηλεκτρονικών συσκευών, όταν αυτή γίνεται χωρίς τη λήψη μέτρων ασφαλείας (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.4).

Στη συνέχεια, καταγράφονται οι επιπτώσεις στα φυσικά οικοσυστήματα και στον άνθρωπο που προκύπτουν από τη μη ανακύκλωση των ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών και την εναπόθεσή τους στις χωματερές (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.4).

Ενδεικτικές ιστοσελίδες, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν, είναι οι ακόλουθες:

Α.Η.Η.Ε. και περιβάλλον

http://www.ecorec.gr/econew/index.php?option=com_content&view=article&id=91%3A2010-07-06-12-52-11&catid=95%3A2010-06-24-09-28-03&Itemid=107&lang=el

Ηλεκτρονικά Απόβλητα - Περιβαλλοντικά Προβλήματα και Υφιστάμενη Διαχείριση

http://library.tee.gr/digital/m2470/m2470_gaintatzis_gr.pdf

Ηλεκτρονικά απόβλητα: Ο τοξικός εφιάλτης πλησιάζει

<http://www.solon.org.gr/index.php/pervdiakiv/113--a-/3023-e-waste-toxic-nightmare-.html>

Οι μαθητές/τριες καλούνται να εισηγηθούν τρόπους μείωσης των ηλεκτρονικών αποβλήτων και στη συνέχεια να ενημερώσουν τους/τις συμμαθητές/τριές τους για τις επιπτώσεις της αύξησης και της μη ορθολογιστικής διαχείρισής τους. Βάσει της πιο πάνω εργασίας, καλούνται να οργανώσουν μια εκστρατεία με σκοπό να πείσουν τους/τις συμμαθητές/τριές τους για την ανάγκη μείωσης των ηλεκτρονικών αποβλήτων (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.4), όπως επίσης και να τους ενημερώσουν για τους εναλλακτικούς τρόπους διαχείρισης των ηλεκτρικών/ ηλεκτρονικών αποβλήτων και τα πιθανά μέτρα που θα μπορούσαν να ληφθούν είτε σε προσωπικό επίπεδο, είτε από διάφορους φορείς με σκοπό τη μείωσή τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.5).

Ενδεικτικές ιστοσελίδες για διερεύνηση για τους εναλλακτικούς τρόπους διαχείρισης των ηλεκτρικών/ ηλεκτρονικών αποβλήτων:

Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού: http://eprints.teikoz.gr/75/1/A_37_2008.pdf

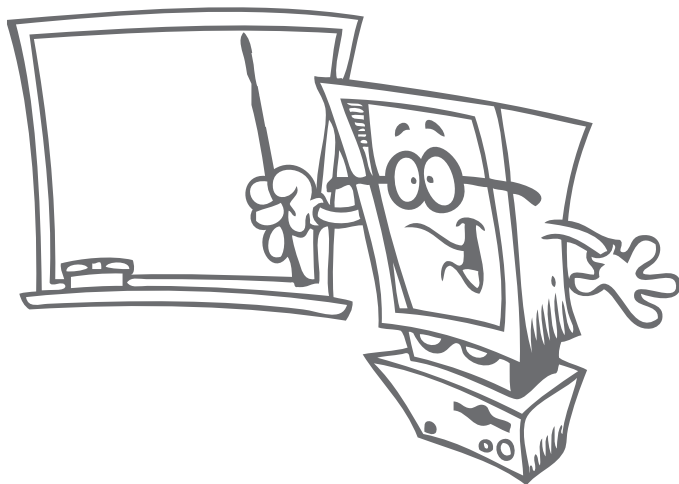
Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού με έμφαση στους Η/Υ: <http://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/14683/3/GkaraliouKonstantinaMsc2011.pdf>

Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 6

Οι μαθητές/τριες καλούνται, αξιοποιώντας και πάλι τις πληροφορίες από το ντοκιμαντέρ “The story of Electronics” που παρακολούθησαν προηγουμένως, να γράψουν μια επιστολή σε εταιρείες κατασκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών, ώστε να τους ζητήσουν τη λήψη μέτρων, για να τους παρέχουν πραγματικά «πράσινες» επιλογές ηλεκτρονικών υπολογιστών (βλ. φύλλο εργασίας 3.6). Στο ντοκιμαντέρ παρουσιάζονται οι επιπτώσεις από την τεχνολογική πρόοδο, η οποία οδηγεί στη συνεχή αύξηση της παραγωγής. Τα προϊόντα σχεδιάζονται «έξυπνα», έτσι ώστε να έχουν μικρή διάρκεια ζωής, αφού δεν είναι συμβατά με τα προηγούμενα μοντέλα με αποτέλεσμα οι καταναλωτές να οδηγούνται στην αγορά νέων συσκευών αντί στην επιδιόρθωση των παλιών.

Οι μαθητές/τριες ζητούν από τις εταιρείες κατασκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών όπως ανασχεδιάσουν τα προϊόντα τους, ώστε να τα καταστήσουν ασφαλέστερα τόσο για την υγεία του ανθρώπου όσο και για το περιβάλλον, να έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και να αναλάβουν την ευθύνη απόρριψης και ανακύκλωσης των συσκευών τους που αποσύρονται από την αγορά.



Στάδιο 7

Ακολούθως, παρουσιάζεται στους/τις μαθητές/τριες ένα άρθρο για το είδος των υλικών που υπάρχουν σε ένα κινητό (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.7). Συζητούν στην τάξη και στη συνέχεια καλούνται να οργανώσουν μια έρευνα στο σχολείο, για να διερευνήσουν τις γνώσεις των συμμαθητών/τριών τους για τα κινητά τηλέφωνα, τη χρήση τους, τους τρόπους διαχείρισης αλλά και τις συνέπειες της απόρριψής τους σε χωματερές. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και καταγράφουν πιθανές ερωτήσεις που θα αποτελέσουν το ερωτηματολόγιο της έρευνας (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.8). Η κάθε ομάδα παρουσιάζει τις εισηγήσεις της στην ολομέλεια της τάξης και όλοι μαζί καταλήγουν στην τελική μορφή που θα έχει το ερωτηματολόγιο.

Στη συνέχεια, κατανέμονται αρμοδιότητες για την καλύτερη οργάνωση, την υλοποίηση της έρευνας, την παρουσίαση και δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της (φύλλο εργασίας 3.6.8).

Ενδεικτικές ερωτήσεις που θα μπορούσαν να περιληφθούν στο ερωτηματολόγιο της έρευνας.

Μέρος Α΄

Χρήση και λόγοι χρήσης του κινητού τηλεφώνου

- Πόσο συχνά χρησιμοποιείς το κινητό σου τηλέφωνο;
- Πόσο συχνά χρησιμοποιείς το κινητό σου τηλέφωνο, για να σερφάρεις στο διαδίκτυο;
- Πόσο συχνά χρησιμοποιείς το κινητό σου τηλέφωνο, για να παίζεις παιχνίδια;
- Πόσο συχνά χρησιμοποιείς το κινητό σου τηλέφωνο, για να βγάζεις φωτογραφίες;
- Πότε έχεις κλειστό το κινητό σου τηλέφωνο;
- Πότε δεν έχεις μαζί σου το κινητό σου τηλέφωνο;

Μέρος Β΄

Συχνότητα αντικατάστασης κινητού τηλεφώνου -

Τι γίνεται με το παλιό κινητό;

- Πότε αγόρασες το τελευταίο κινητό σου τηλέφωνο;
- Πόσα κινητά τηλέφωνα άλλαξες τα τελευταία τρία χρόνια;
- Αλλάζεις κινητό τηλέφωνο μόνο όταν το παλιό σου τηλέφωνο πάψει να λειτουργεί;
- Για ποιους άλλους λόγους έχεις αλλάξει κινητό τηλέφωνο;
- Τι έκανες τα παλιά σου κινητά τηλέφωνα;

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Μέρος Γ΄

Οικονομικό κόστος αγοράς και χρήσης κινητού τηλεφώνου

- Πόσα κόστισε το τελευταίο κινητό σου τηλέφωνο;
- Πόσα λεφτά ξόδεψες τα τελευταία τρία χρόνια για αγορά κινητών τηλεφώνων;
- Πέραν από την αγορά του κινητού τηλεφώνου, ξοδεύεις περιστασιακά και άλλα χρήματα για την αγορά αξεσουάρ τηλεφώνου;
- Πόσα κοστίζει περίπου η μηνιαία συνδρομή σου για χρήση κινητού τηλεφώνου;
- Πόσα κοστίζουν περίπου συνολικά οι μηνιαίες κλήσεις, τα μηνύματα και η χρήση του διαδικτύου από το κινητό σου τηλέφωνο;

Μέρος Δ΄

Τι περιέχει ένα κινητό τηλέφωνο;

- Πόσα υλικά περίπου υπολογίζεις ότι περιέχει μια συνήθης συσκευή κινητού τηλεφώνου;
- Ονόμασε πέντε υλικά που πιστεύεις ότι περιέχονται σε μεγαλύτερο ποσοστό σε μια συσκευή κινητού τηλεφώνου.
- Ονόμασε κάποια μέταλλα που αποτελούν βασικά υλικά σε μια συσκευή κινητού τηλεφώνου.
- Πιστεύεις ότι κάποια από τα υλικά που απαιτούνται για μια συσκευή κινητού τηλεφώνου προέρχονται από φυσικούς πόρους που έχουν ελάχιστα αποθέματα;

Μέρος Ε΄

Κινητά τηλέφωνα και ανακύκλωση

- Ανακυκλώνονται τα κινητά τηλέφωνα;
- Γνωρίζεις πού θα μπορούσες να ανακυκλώσεις το κινητό σου τηλέφωνο στην Κύπρο;
- Πήρες ποτέ κάποιο παλιό σου κινητό τηλέφωνο για ανακύκλωση;

Μέρος ΣΤ΄

Κινητά τηλέφωνα σε χωματερές και συνέπειες

- Έχεις πετάξει ποτέ κάποιο παλιό σου κινητό τηλέφωνο στα σκουπίδια;
- Τι συνέπειες μπορεί να έχει η ρίψη ενός κινητού τηλεφώνου σε χωματερή;



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 8

Δίνονται στους/τις μαθητές/τριες χάρτες, οι οποίοι παρουσιάζουν:

- την κατανομή κινητών τηλεφώνων και ηλεκτρονικών υπολογιστών ανά χώρα (φύλλο εργασίας 3.6.9),
 - τις χώρες που παράγουν ηλεκτρονικά απόβλητα,
 - τις χώρες που αναλαμβάνουν την ανακύκλωσή τους (φύλλο εργασίας 3.6.9),
- καθώς και πίνακες που παρουσιάζουν την παραγωγή ηλεκτρονικών αποβλήτων στην Ευρώπη (φύλλο εργασίας 3.6.10).



Οι μαθητές/τριες καλούνται σε ομάδες να μελετήσουν και να συζητήσουν τους σχετικούς πίνακες και να παρουσιάσουν στην τάξη τα συμπεράσματά τους.

Ενδεικτικά ζητήματα συζήτησης στις ομάδες που απορρέουν από τους πίνακες:

Φύλλο εργασίας 3.6.9

- Σε ποιες περιοχές (χώρες) έχουμε την υψηλότερη και σε ποιες τη χαμηλότερη αναλογία χρήσης κινητών τηλεφώνων;
- Σε ποιες περιοχές (χώρες) έχουμε την υψηλότερη και σε ποιες τη χαμηλότερη αναλογία χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών;
- Μήπως η ίδια εικόνα με πιο πάνω ισχύει για το σύνολο των ηλεκτρονικών συσκευών; Πώς το δικαιολογείτε αυτό;

Φύλλο εργασίας 3.6.9

- Ποιες περιοχές (χώρες) είναι οι κύριες πηγές παραγωγής ηλεκτρονικών αποβλήτων;
- Σε ποιες περιοχές (χώρες) διοχετεύονται τα ηλεκτρονικά απόβλητα, που παράγονται από τις πιο πάνω χώρες; Για ποιον λόγο νομίζετε; Πώς το κρίνετε αυτό;

Φύλλο εργασίας 3.6.10

- Πώς κατηγοριοποιούνται τα ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά απόβλητα που παράγονται στην Ευρώπη;
- Πόσοι τόνοι ηλεκτρονικών αποβλήτων παράχθηκαν παγκόσμια το 2009 και τι ποσοστό από αυτά ανακυκλώθηκε;
- Πόσα κινητά τηλέφωνα αναλογούσαν σε 100 Ευρωπαίους το 1997 και πόσα το 2007; Τι ποσοστό αύξησης είχαμε μέσα σε μια δεκαετία;
- Πώς κρίνετε το γεγονός ότι από το 2006 και έπειτα αναλογούν σε κάθε 100 Ευρωπαίους πολίτες περισσότερες από 100 συνδρομές τηλεφώνων; Πού οφείλεται το γεγονός αυτό;

Ακολούθως, δίνονται στους/τις μαθητές/τριες δυο κείμενα σχετικά με το θέμα των ηλεκτρονικών αποβλήτων και των εγκλημάτων που συντελούνται εις βάρος των χωρών του τρίτου κόσμου από την παράνομη ή νόμιμη εμπορεία ηλεκτρονικών αποβλήτων σε αυτές (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.11).



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Επιπρόσθετες πηγές που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στη διερεύνηση του ζητήματος:

Στην Γκάνα υπάρχει ο μεγαλύτερος χώρος υγειονομικής ταφής των ηλεκτρονικών αποβλήτων:

<http://www.inews.gr/96/stin-gkana-yparchei-o-megalyter-os-choros-ygeionomikis-tafis-ton-ilektronikon-apovlito.htm>

Η Αφρική, χωματερή των ηλεκτρονικών απορριμμάτων της Ευρώπης:

<http://www.econews.gr/2012/03/20/afriki-ilektronikes-syskeues-aporrimmata/>

Τοξικά απόβλητα απειλούν την υγεία:

<http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=26515&subid=2&pubid=25835275>

Βόμβα για το περιβάλλον τα ηλεκτρονικά απόβλητα:

<http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=26515&subid=2&pubid=49593148>

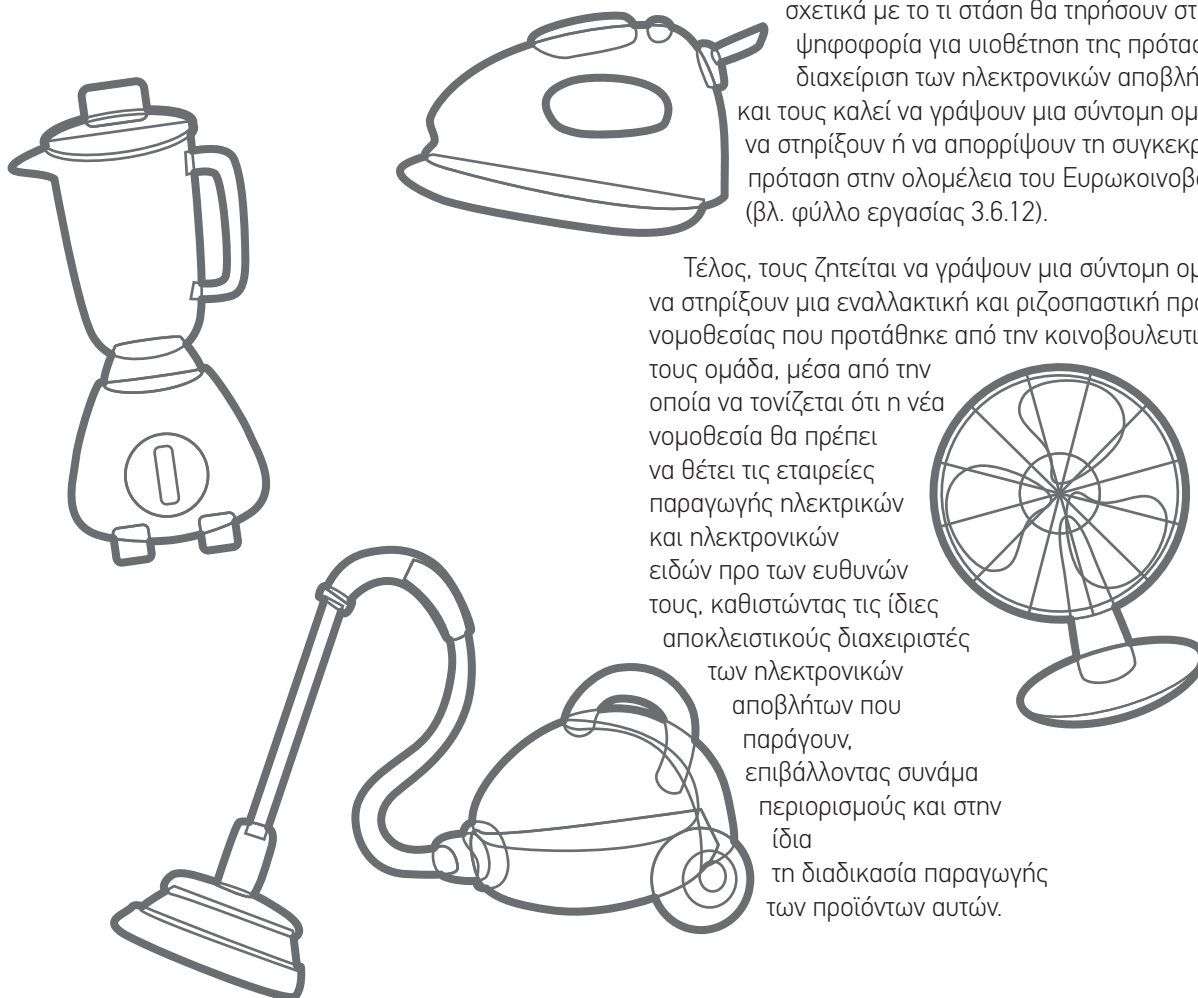
Οι μαθητές/τριες, αξιοποιώντας τα όσα έμαθαν και διάβασαν, καλούνται να καταγράψουν σε μορφή κειμένου την αδικία και την εκμετάλλευση που υφίστανται οι φτωχές χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου από τη διάθεση σε αυτές ηλεκτρονικών αποβλήτων, παρουσιάζοντας τις αιτίες, τις συνέπειες αλλά και τους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος.

Στη συνέχεια, καλούνται να στείλουν το κείμενό τους για δημοσίευση στις τοπικές εφημερίδες (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.11).

Δίνεται στους/τις μαθητές/τριες ένα άρθρο που παρουσιάζει τις αλλαγές που συζητούνται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο για αλλαγή της νομοθεσίας σε σχέση με τα ηλεκτρονικά απόβλητα (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.12). Καλούνται να φανταστούν ότι είναι μέλη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και λαμβάνουν μέρος στη συζήτηση για την αλλαγή της νομοθεσίας των ηλεκτρονικών αποβλήτων.

Ο/Η εκπαιδευτικός προβληματίζει τους/τις μαθητές/τριες σχετικά με το τι στάση θα τηρήσουν στην ψηφοφορία για υιοθέτηση της πρότασης για διαχείριση των ηλεκτρονικών αποβλήτων, και τους καλεί να γράψουν μια σύντομη ομιλία, για να στηρίξουν ή να απορρίψουν τη συγκεκριμένη πρόταση στην ολομέλεια του Ευρωκοινοβουλίου (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.12).

Τέλος, τους ζητείται να γράψουν μια σύντομη ομιλία, για να στηρίξουν μια εναλλακτική και ριζοσπαστική πρόταση νομοθεσίας που προτάθηκε από την κοινοβουλευτική τους ομάδα, μέσα από την οποία να τονίζεται ότι η νέα νομοθεσία θα πρέπει να θέτει τις εταιρείες παραγωγής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών προ των ευθυνών τους, καθιστώντας τις ίδιες αποκλειστικούς διαχειριστές των ηλεκτρονικών αποβλήτων που παράγουν, επιβάλλοντας συνάμα περιορισμούς και στην ίδια τη διαδικασία παραγωγής των προϊόντων αυτών.



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 9

Στη συνέχεια, δίνεται στους/τις μαθητές/τριες επιπρόσθετο υλικό που παρουσιάζει την ανακύκλωση συσκευών. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται πώς μια παλιά τηλεόραση μπορεί μέσα από μια διαδικασία να μετατραπεί σε υαλότουβλα που θα χρησιμοποιηθούν στην οικοδομική βιομηχανία (φύλλο εργασίας 3.6.13). Έχοντας υπόψη το σύνθημα «Η παλιά μας τηλεόραση δεν είναι για τα σκουπίδια. Ούτε ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, το πλυντήριο, η κουζίνα και το ψυγείο» ζητείται από τους/τις μαθητές/τριες να διεξάγουν έρευνα στο διαδίκτυο, για να εντοπίσουν και άλλες περιπτώσεις ανακύκλωσης των παλιών ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών, όπως το πιο πάνω παράδειγμα. Τέλος, οι μαθητές/τριες ετοιμάζουν μια σύντομη παρουσίαση με θέμα «οι παλιές συσκευές ξαναγεννιούνται...».

Στη συνέχεια, προβάλλεται στην τάξη φωτογραφικό υλικό από τα έργα - γλυπτά μιας αμερικανίδας καλλιτέχνιδας της Dishaw, η οποία για τα έργα της χρησιμοποιεί υλικά που εντοπίζει ψάχνοντας στα ηλεκτρονικά απόβλητα. Καλώδια, βίδες, μάνταλα, κάρτες υπολογιστών, εξαρτήματα από τηλεοράσεις, στερεοφωνικά, τηλέφωνα και εκτυπωτές μετατρέπονται τα σε γλυπτά, με στόχο την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης. Η καλλιτέχνις έχει μια εμμονή με τα παπούτσια - γλυπτά (βλ. φύλλο εργασίας 3.6.14).

Οι μαθητές/τριες καλούνται να ανατρέξουν στο διαδίκτυο και να εντοπίσουν κι άλλους καλλιτέχνες, που έγιναν γνωστοί και δημοφιλείς αξιοποιώντας ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα και να παρουσιάσουν φωτογραφικό υλικό από τα έργα τους.

Ενδεικτικοί καλλιτέχνες που αξιοποίησαν στα έργα τους ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα:

- Ο Dario Tironi, νεαρός Ιταλός καλλιτέχνης, αξιοποιεί παλιά παιχνίδια, άχρηστα εξαρτήματα υπολογιστών, σπασμένες αριθμομηχανές, ακόμα και πλαστικά μπουκάλια για να δημιουργήσει λεπτομερή γλυπτά ανθρώπων και ζώων <http://www.dariotironi.com/>
- Ο Steven Rodrig είναι κουβανικής καταγωγής καλλιτέχνης, που μετατρέπει τα ηλεκτρονικά απόβλητα σε γλυπτά, όπως έντομα, λουλούδια και αστικά τοπία <http://www.pcbcreations.com/>
- Ο Χιλιανός καλλιτέχνης Rodrigo Alonso κατασκευάζει καρέκλες από παλιά τμήματα ηλεκτρονικών συσκευών <http://ralonso.com/>

- Η γλύπτρια Brenda Guyton φτιάχνει ζώα, όπως σκύλους, κουνέλια, έντομα, φίδια, αρνιά αξιοποιώντας ηλεκτρονικά απόβλητα <http://www.brendaguyton.com/>
- Ο Forest McCluer χρησιμοποίησε 30 υπολογιστές, για να δημιουργήσει μια σειρά από έργα τέχνης <http://www.30computers.com/>
- Ο Bart Vargas δημιούργησε μια σειρά από γλυπτά, αξιοποιώντας παλιά ηλεκτρονολόγια, μέσα από τα οποία φαίνεται η εμμονή του ανθρώπου στις ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές <http://bartvargas.com/sculpture/e-waste-sculptures>
- Στο Royal Society of Art κατασκευάστηκε ένα γιγαντιαίο γλυπτό ενός ανθρώπου (WEEE man) που αντιπροσωπεύει την ποσότητα των ηλεκτρονικών αποβλήτων, που ένα άτομο θα παραγάγει στη διάρκεια της ζωής του. Ο Weee Man ζυγίζει 3 τόνους. <http://www.greenecoservices.com/reuse-recycle-e-waste-make-eco-sculptures/>, <http://www.kuriositas.com/2011/08/wanderings-of-weee-man.html>

Τέλος, οι μαθητές/τριες κατασκευάζουν ατομικά ή ομαδικά έργα αξιοποιώντας ηλεκτρονικά απόβλητα. Αφού ολοκληρώσουν τα έργα τους, διοργανώνουν μια δική τους έκθεση έργων τέχνης με θέμα «τα ηλεκτρονικά απόβλητα αλλάζουν μορφή». Οι μαθητές/τριες εργάζονται συλλογικά και καθορίζουν τι μορφή θα πάρει η έκθεση τους και τι εκθέματα θα περιλαμβάνει.

Ακολούθως, ετοιμάζουν μια ανακοίνωση και κοινοποιούν την πρόθεσή τους σε όλο το σχολείο για διοργάνωση της συγκεκριμένης έκθεσης. Παράλληλα, αναλαμβάνουν μέσα από πρωτότυπες διαδικασίες να προβάλουν την έκθεσή τους στην κοινότητα χωρίς να υπάρχει περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος. Στη συνέχεια, καθορίζουν τη διαμόρφωση του χώρου της έκθεσης, αλλά και τον τρόπο λειτουργίας της, όπως επίσης αποφασίζουν και τους τρόπους αξιοποίησης των εσόδων από τις πωλήσεις των έργων τους.



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 10

Ο/Η εκπαιδευτικός καλεί τους/τις μαθητές/τριες να οργανώσουν στο σχολείο τους μια μέρα δράσης, ώστε να ευαισθητοποιήσουν τους/τις συμμαθητές/τριές τους στο ζήτημα των ηλεκτρονικών αποβλήτων.

Η μέρα αυτή μπορεί να συνδυαστεί με τη μέρα της έκθεσης των έργων τέχνης που δημιούργησαν από ηλεκτρονικά απόβλητα. Οι μαθητές/τριες προτείνουν και άλλες δραστηριότητες, που θα μπορούσαν να ενταχθούν στα πλαίσια αυτής της ημέρας.

Αφού ακουστούν όλες οι απόψεις, τους δίνεται το φύλλο εργασίας 3.6.15, στο οποίο αναγράφονται κάποιες εισηγήσεις. Ακολουθεί συζήτηση και η ολομέλεια της τάξης αποφασίζει ποιες δραστηριότητες θα εφαρμοσθούν κατά τη μέρα δράσης.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

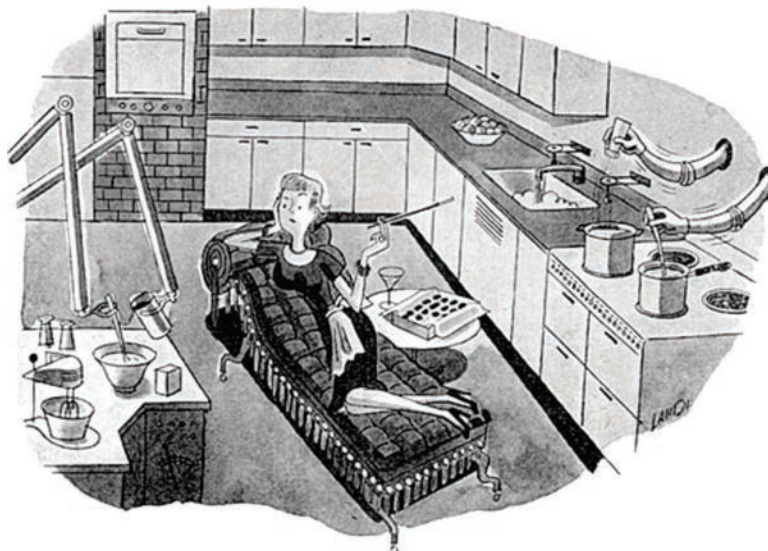
Ηλεκτρικές – Ηλεκτρονικές συσκευές

Παρατηρήστε προσεκτικά τις πιο κάτω γελοιογραφίες και συζητήστε το ζήτημα που παρουσιάζουν.

Γελοιογραφία 1



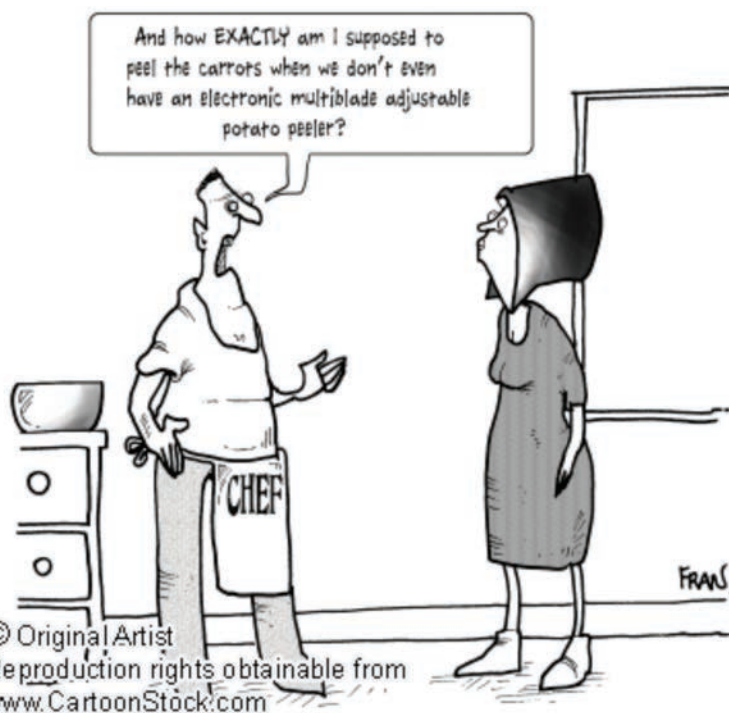
Γελοιογραφία 2



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

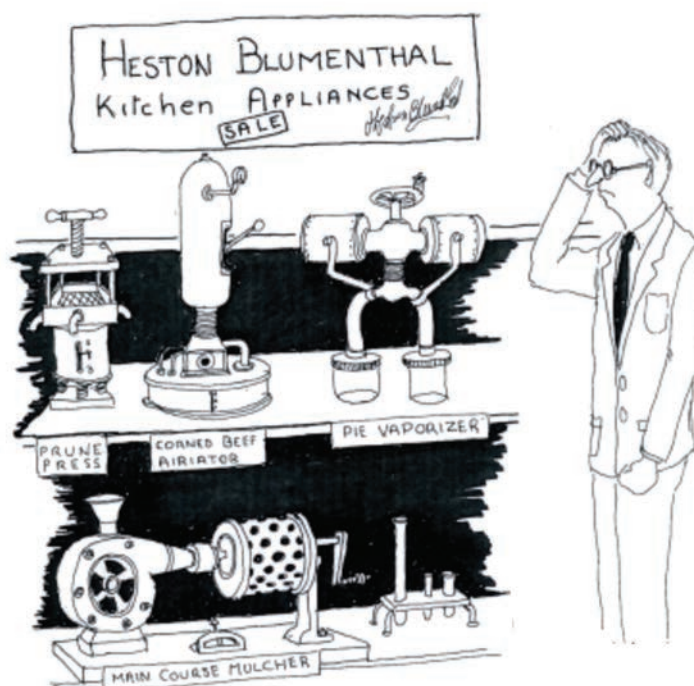
Γελοιογραφία

3



Γελοιογραφία

4



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Γελοιογραφία

5



Γελοιογραφία

6



"Αγαπητέ Ανδρέα τι κάνεις;
Εγώ και η μητέρα σου είμαστε μια χαρά. Σε επιθυμήσαμε.
Αν θέλεις κλείσε τον υπολογιστή σου και κατέβα κάτω
για να φάμε όλοι μαζί. Με αγάπη, ο Μπαμπάς σου"

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ποια ζητήματα εντοπίζονται στις πιο πάνω γελοιογραφίες;
Τι διαπιστώνετε για τον σύγχρονο τρόπο ζωής μας;

[illegible]

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο, εντοπίστε και συζητήστε και άλλες γελοιογραφίες που δείχνουν την εξάρτηση του ανθρώπου από τις ηλεκτρικές - ηλεκτρονικές συσκευές. Ακολουθώντας, δημιουργήστε τη δική σας γελοιογραφία, για να αναδείξετε το συγκεκριμένο ζήτημα, αλλά και τις συνέπειές του.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηλεκτρικές – Ηλεκτρονικές συσκευές

Φτιάξτε ένα ιδεόγραμμα με θέμα τις ηλεκτρικές - ηλεκτρονικές συσκευές.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα στην τάξη

Συζητήστε στην ομάδα και καταγράψτε:

- Τι είδους ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές έχετε στο σπίτι σας;
- Ποιες ηλεκτρικές/ ηλεκτρονικές συσκευές θεωρείτε απαραίτητες για την καθημερινότητά σας;
- Πόσο καιρό συνήθως χρησιμοποιείτε μια ηλεκτρική/ ηλεκτρονική συσκευή;
- Τι κάνετε, συνήθως, μια ηλεκτρική/ ηλεκτρονική συσκευή, όταν δεν την χρειάζεστε πλέον;

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

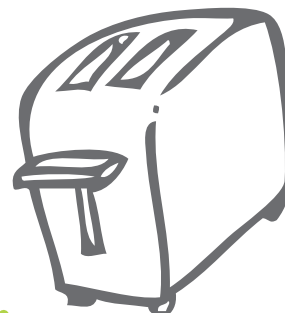
Παρουσιάστε στην ολομέλεια της τάξης τους τρόπους με τους οποίους τα μέλη της ομάδας σας διαχειρίζονται τις άχρηστες ή παλιές ηλεκτρικές/ ηλεκτρονικές συσκευές.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηλεκτρονικά απόβλητα

Με την ομάδα σας κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο, για να διερευνήσετε τα πιο κάτω ερωτήματα:

- Πού καταλήγουν οι ηλεκτρικές/ ηλεκτρονικές συσκευές, όταν αχρηστευτούν;
- Τι προνοεί η νομοθεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων που προκύπτουν από τις ηλεκτρικές/ ηλεκτρονικές συσκευές;



Τρόποι διαχείρισης άχρηστων ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών

Τι προνοεί η νομοθεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων που προκύπτουν από τις ηλεκτρικές/ ηλεκτρονικές συσκευές;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα στην τάξη και στο σχολείο

Κάντε μια έρευνα στην τάξη σας και στα υπόλοιπα τμήματα του σχολείου σας, σχετικά με την αγορά ηλεκτρονικών συσκευών από τους/τις συμμαθητές/τριές σας για προσωπική τους χρήση (π.χ. κινητό τηλέφωνο, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, MP3 player, φορητός υπολογιστής, κ.λπ.). Στη συνέχεια, αφού επεξεργαστείτε τα δεδομένα, παρουσιάστε τα αποτελέσματα της έρευνάς σας στην ολομέλεια του σχολείου.



Όνομα	Ποιες νέες ηλεκτρονικές συσκευές έχεις αγοράσει τελευταία;	Ποιοι λόγοι σε οδηγούν στην αγορά καινούργιας ηλεκτρονικής συσκευής;	Τι κάνεις με τα παλαιότερα μοντέλα ηλεκτρονικών συσκευών που έχεις, αφότου αγοράσεις νέα;

Οι λόγοι που μας οδηγούν να αγοράζουμε καινούργιες ηλεκτρονικές συσκευές είναι:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κρίνοντας τις καταναλωτικές συνήθειες

Καταγράψτε αιεφόρες καταναλωτικές συνήθειες, οι οποίες θα μπορούσαν να περιορίσουν τις άσκοπες αγορές ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών
Π.χ. επιδιόρθωση παλιών ηλεκτρικών/ ηλεκτρονικών συσκευών.



Καταγράψτε μη αιεφόρες καταναλωτικές συνήθειες, που μας οδηγούν σε άσκοπες αγορές ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών

Π.χ. αγορά νέου μοντέλου κινητού σε σύντομο χρονικό διάστημα χωρίς να χαλάσει το παλιό.

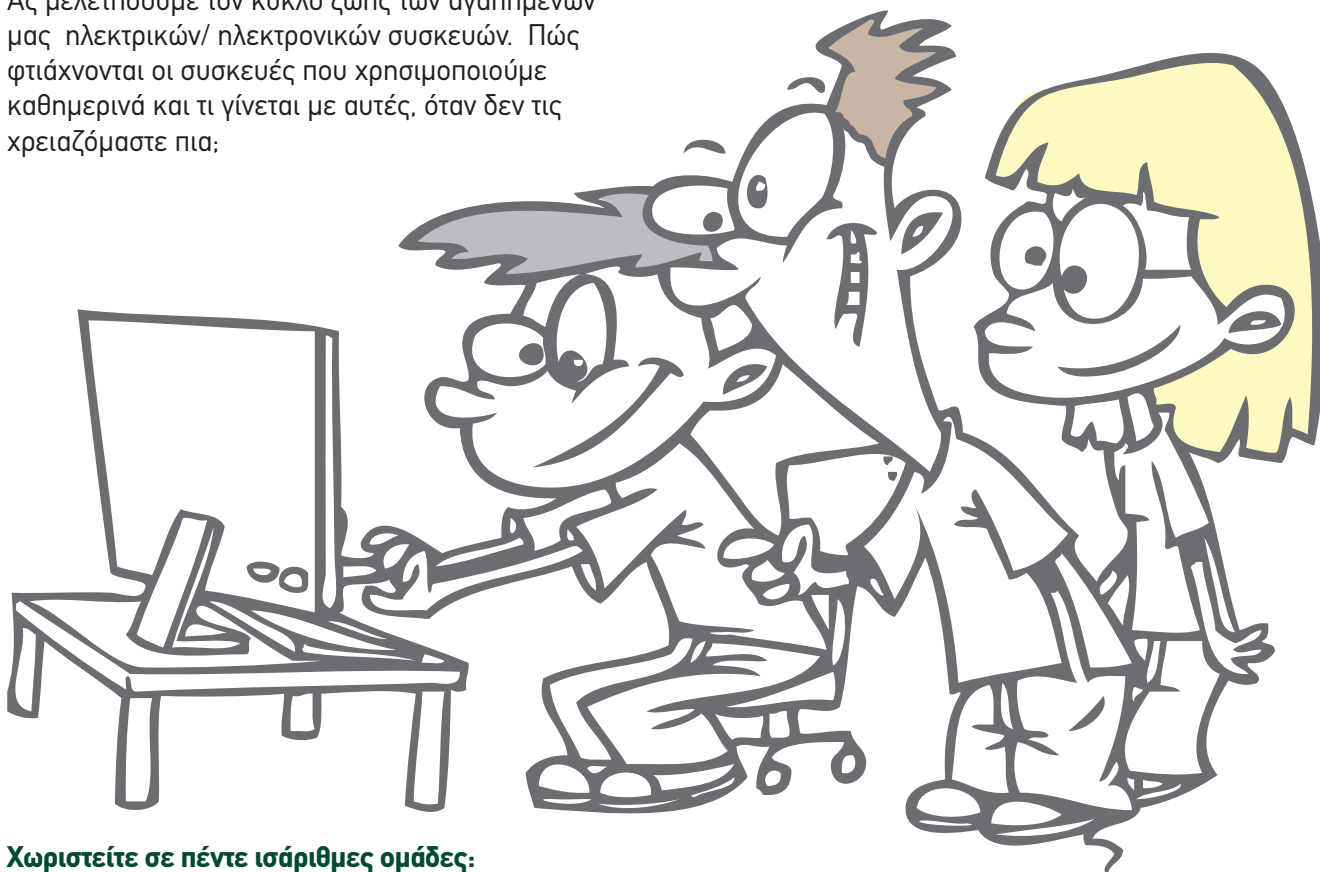
[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ιστορία μιας ηλεκτρικής συσκευής

Ομαδική εργασία:

Ας μελετήσουμε τον κύκλο ζωής των αγαπημένων μας ηλεκτρικών/ ηλεκτρονικών συσκευών. Πώς φτιάχνονται οι συσκευές που χρησιμοποιούμε καθημερινά και τι γίνεται με αυτές, όταν δεν τις χρειαζόμαστε πια;



Χωριστείτε σε πέντε ισάριθμες ομάδες:

- A) Οι «κομπιουτεράκηδες»
- B) Οι «ομιλητικοί - μηνυματάκηδες»
- Γ) Οι «φωστήρες»
- Δ) Οι «τηλεορασάκηδες»
- Ε) Οι «μπαταριούχοι»

Η κάθε μια ομάδα θα ερευνήσει στο διαδίκτυο και θα παρουσιάσει τον κύκλο ζωής μιας ηλεκτρικής/ ηλεκτρονικής συσκευής (ηλεκτρονικός υπολογιστής, κινητό, λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας [compact Fluorescent Lamp - CFL], τηλεόραση, μπαταρία), καθώς και τις συνέπειες για το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής του ανθρώπου σε κάθε στάδιο του κύκλου ζωής του προϊόντος (παραγωγή, κατανάλωση και αχρήστευση).

Αφού συμπληρώσετε τους πίνακες που ακολουθούν, κάντε ένα διάγραμμα, για να δείξετε την πορεία κατασκευής του προϊόντος που εξετάσατε (από τις πρώτες ύλες μέχρι το ράφι του καταστήματος).



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Η ιστορία μιας ηλεκτρικής συσκευής

Ηλεκτρονικός υπολογιστής

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και παρουσιάστε τον κύκλο κατασκευής του ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Εξόρυξη υλικών: Π.χ. εξόρυξη πετρελαίου για δημιουργία πλαστικών.



Επεξεργασία πρώτων υλών: Π.χ. επεξεργασία χαλκού για δημιουργία κυκλωμάτων.



Παραγωγή: Π.χ. το πλαστικό χρησιμοποιείται για το βασικό σχήμα των κυκλωμάτων.



Συσκευασία και μεταφορά: Π.χ. Το τελικό προϊόν συσκευάζεται σε πλαστικά και χαρτί.



Διάρκεια ζωής:



Αχρήστευση:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Η ιστορία μιας ηλεκτρικής συσκευής

Κινητό τηλέφωνο

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και παρουσιάστε τον κύκλο κατασκευής ενός κινητού τηλεφώνου

Εξόρυξη υλικών: Π.χ. εξόρυξη πετρελαίου για δημιουργία πλαστικών.



Επεξεργασία πρώτων υλών: Π.χ. επεξεργασία χαλκού για δημιουργία κυκλωμάτων.



Παραγωγή: Π.χ. το πλαστικό χρησιμοποιείται για το βασικό σχήμα των κυκλωμάτων.



Συσκευασία και μεταφορά: Π.χ. Το τελικό προϊόν συσκευάζεται σε πλαστικά και χαρτί.



Διάρκεια ζωής:



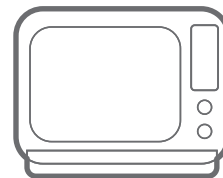
Αχρήστευση:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ιστορία μιας ηλεκτρικής συσκευής

Τηλεόραση

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και παρουσιάστε τον κύκλο κατασκευής μιας τηλεόρασης



Εξόρυξη υλικών: Π.χ. εξόρυξη πετρελαίου για δημιουργία πλαστικών.



Επεξεργασία πρώτων υλών: Π.χ. επεξεργασία χαλκού για δημιουργία κυκλωμάτων.



Παραγωγή: Π.χ. το πλαστικό χρησιμοποιείται για το βασικό σχήμα των κυκλωμάτων.



Συσκευασία και μεταφορά: Π.χ. Το τελικό προϊόν συσκευάζεται σε πλαστικά και χαρτί.



Διάρκεια ζωής:



Αχρήστευση:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Η ιστορία μιας ηλεκτρικής συσκευής

Λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και παρουσιάστε τον κύκλο κατασκευής ενός λαμπτήρα εξοικονόμησης ενέργειας.

Εξόρυξη υλικών: Π.χ. εξόρυξη πετρελαίου για δημιουργία πλαστικών.



Επεξεργασία πρώτων υλών: Π.χ. επεξεργασία χαλκού για δημιουργία κυκλωμάτων.



Παραγωγή: Π.χ. το πλαστικό χρησιμοποιείται για το βασικό σχήμα των κυκλωμάτων.



Συσκευασία και μεταφορά: Π.χ. Το τελικό προϊόν συσκευάζεται σε πλαστικά και χαρτί.



Διάρκεια ζωής:



Αχρήστευση:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ιστορία μιας ηλεκτρικής συσκευής

Μπαταρία

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και παρουσιάστε τον κύκλο κατασκευής της μπαταρίας.



Εξόρυξη υλικών: Π.χ. εξόρυξη πετρελαίου για δημιουργία πλαστικών.



Επεξεργασία πρώτων υλών: Π.χ. επεξεργασία χαλκού για δημιουργία κυκλωμάτων.



Παραγωγή: Π.χ. το πλαστικό χρησιμοποιείται για το βασικό σχήμα των κυκλωμάτων.



Συσκευασία και μεταφορά: Π.χ. Το τελικό προϊόν συσκευάζεται σε πλαστικά και χαρτί.



Διάρκεια ζωής:



Αχρήστευση:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ιστορία μιας ηλεκτρικής συσκευής

Οι συνέπειες

Σε κάθε στάδιο κατασκευής μιας ηλεκτρονικής συσκευής παρατηρείται επιβάρυνση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής. Μαζί με την ομάδα σας εντοπίστε και καταγράψτε τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής.

Εξόρυξη υλικών



Επεξεργασία πρώτων υλών



Παραγωγή



Συσκευασία και μεταφορά



Διάρκεια ζωής



Αχρήστευση

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Τα ψηφιακά νεκροταφεία»

Παρακολουθήστε τα ντοκιμαντέρ «**The story of Electronics**» (<http://www.storyofstuff.org/movies-all/story-of-electronics/>) και «Τα ψηφιακά νεκροταφεία» (<http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2007-2008/90-digital-cemeteries-psifiaka->) του Εξάντα.

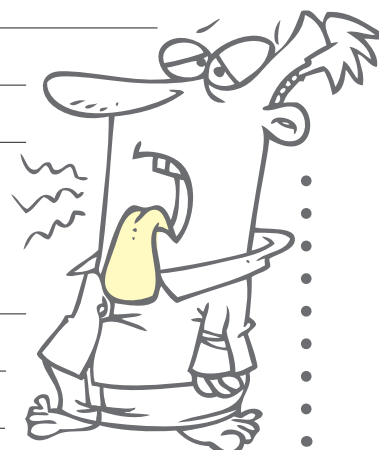
Στη συνέχεια, συζητήστε με την ομάδα σας και πραγματοποιήστε τις πιο κάτω αποστολές:

Αποστολή

1

Καταγράψτε τις επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων που ασχολούνται με τη διαλογή των χρήσιμων υλικών που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν από τις άχρηστες ηλεκτρικές συσκευές.

Επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία:



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Τα ψηφιακά νεκροταφεία»

Αποστολή

2

Καταγράψτε τις επιπτώσεις στα φυσικά οικοσυστήματα και τον άνθρωπο από τη μη ανακύκλωση των ηλεκτρονικών συσκευών και τη εναπόθεσή τους στις χωματερές.

Επιπτώσεις στα φυσικά οικοσυστήματα:



Επιπτώσεις στον άνθρωπο:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Τα ψηφιακά νεκροταφεία»

Αποστολή

3

Εισηγηθείτε τρόπους μείωσης των ηλεκτρονικών αποβλήτων.

[illegible]

Αποστολή

4

Ενημερώστε τους/τις συμμαθητές/τριές σας στο σχολείο για τις επιπτώσεις της αύξησης των ηλεκτρονικών αποβλήτων. Διοργανώστε μια εκστρατεία με σκοπό να τους πείσετε να μειώσουν τα ηλεκτρονικά απόβλητα και εισηγηθείτε εναλλακτικούς τρόπους διαχείρισής τους.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εναλλακτικοί τρόποι διαχείρισης

Η Βουλγαρία αρχίζει όλο και πιο επιτυχημένα να αντιμετωπίζει το πρόβλημα των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων

Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού είναι ίσως η νέα μεγάλη οικολογική απειλή για τον κόσμο, επειδή αυξάνονται αλματωδώς, καθώς επίσης και επειδή περιέχουν βλαβερές για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον ουσίες. Υπάρχει και κάτι θετικό – αυτές οι βλαβερές ουσίες είναι επίσης και πολύτιμες και λειψές, κάτι που συμβάλλει στην συλλογή και την αξιοποίησή τους.

Θεωρείται ότι κάθε χρόνο στον πλανήτη μας συγκεντρώνονται 30 με 50 εκατ. τόνοι ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων. Αποτελούν περίπου το 5% όλων των αποβλήτων – ποσότητα, που συγκρίνεται με εκείνη των πλαστικών ουσιών, αλλά είναι πολύ πιο βλαβερή.

Η ποσότητά τους αυξάνεται κατά τρεις φορές γρηγορότερα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα απόβλητα. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία στην Ευρώπη, κάθε πολίτης απορρίπτει ετησίως 17 με 20 κιλά αποβλήτων. Σύμφωνα με την νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έως το 2012 κάθε χώρα είναι υποχρεωμένη να μαζεύει κατά κεφαλήν από 4 κιλά ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων.

Αν και η Βουλγαρία άρχισε να μαζεύει ξεχωριστά αυτό το είδος αποβλήτων μόλις το 2008, σήμερα συμμορφώνεται σχετικά καλά με τις απαιτήσεις της σχετικής ευρωπαϊκής οδηγίας. Σοβαρή υποστήριξη γι' αυτήν την επιτυχία ασκούν οι λεγόμενες οργανώσεις αξιοποίησης των αποβλήτων. Οι οργανώσεις αυτές ενοποιούν τις εταιρείες που παράγουν ή διαθέτουν στην

αγορά ηλεκτρικό ή ηλεκτρονικό εξοπλισμό, κάνοντας πολλά για την ξεχωριστή συλλογή των αποβλήτων. Μία απ' αυτές ίδρυσε τηλεφωνική γραμμή, που μπορεί να πάρει ο καθένας και να ζητήσει ο ογκώδης του ηλεκτρικός ή ηλεκτρονικός εξοπλισμός να ληφθεί δωρεάν από το σπίτι του και να μεταφερθεί στο σχετικό κέντρο της οργάνωσης.

“Διαθέτουμε κινητές ομάδες σ' όλη την χώρα, που πηγαίνουν επί τόπου και μεταφέρουν τα απόβλητα”, εξηγεί η Ναντέζντα Τσετίνοβα, υπεύθυνη δημοσίων σχέσεων μίας από τις μεγαλύτερες οργανώσεις αξιοποίησης ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων. “Σε κάθε δήμο υπάρχει ορισμένη ημερομηνία, στην οποία γίνεται η μεταφορά. Αλλά στις μεγαλύτερες πόλεις αυτό γίνεται καθημερινά. Έχουμε πλέον 700 σημεία σ' όλη την χώρα, από τα οποία μεταφέρουμε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Διαθέτουμε και 9 χιλιάδες σκεύη για την συγκέντρωση μπαταριών, που βρίσκονται σε σχολεία, διοικητικά κτήρια, εμπορικές αλυσίδες. Έχουμε συνάψει συμφωνίες συνεργασίας με πολλούς δήμους και ελπίζουμε ότι οι εταίροι μας θα αυξάνονται συνεχώς”.

Μερικές από τις οργανώσεις αξιοποίησης των αποβλήτων έχουν καλή συνεργασία με τις εμπορικές αλυσίδες. Παρόμοια με πολλές άλλες χώρες, και στη Βουλγαρία γίνεται όλο και πιο δημοφιλής η πρακτική να γίνονται εκπτώσεις, εάν αγοράζοντας κάτι καινούργιο ο πελάτης γυρίσει το παλιό του.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

“Με μερικούς από τους μεγαλύτερους εταίρους μας, Techropolis και Zora, κάνουμε από κοινού προσφορές, στα πλαίσια των οποίων οι πολίτες μπορούν σε χαμηλότερες τιμές να αγοράσουν τον απαραίτητο εξοπλισμό, επιστρέφοντας τον παλιό”, λέει η Νατάλια Τσετίνοβα, διευκρινίζοντας ότι η μεταφορά του παλιού γίνεται για λογαριασμό της οργάνωσης.

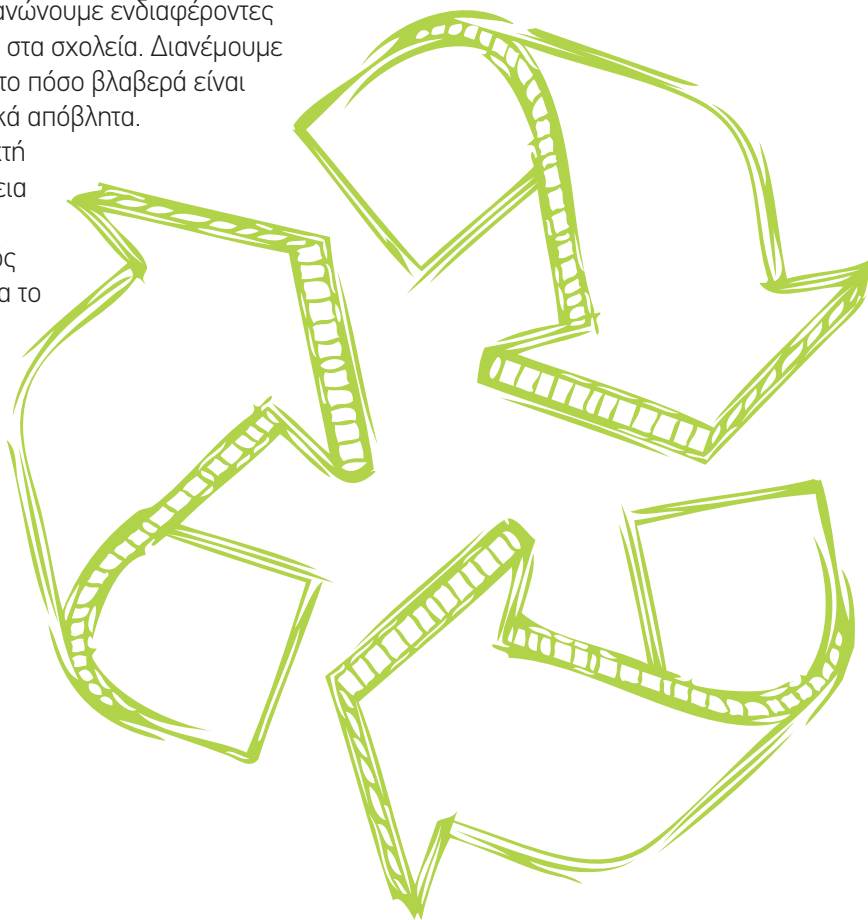
Ένα μεγάλο μέρος της δραστηριότητας των οργανώσεων αξιοποίησης αποβλήτων έγκειται σε καμπάνιες προώθησης της ξεχωριστής συλλογής αποβλήτων:

“Διεξάγουμε καμπάνιες πληροφόρησης τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο σ όλους τους δήμους, με τους οποίους συνεργαζόμαστε”, λέει η Νατάλια Τσετίνοβα. “Θέλουμε οι πολίτες να ξέρουν πώς να συλλέγουν τα απόβλητα ξεχωριστά, πού να τα πετάνε και πόσο σημαντικό είναι αυτό για τη φύση. Πιστεύουμε ότι από πολύ νωρίς τα παιδιά πρέπει να ξέρουν πού πρέπει να αφήνουμε τις παλιές μπαταρίες ή τα παλιά αυτοκίνητα και γιατί πρέπει να το κάνουμε. Οργανώνουμε ενδιαφέροντες διαγωνισμούς και παιχνίδια στα σχολεία. Διανέμουμε ενημερωτικά φυλλάδια για το πόσο βλαβερά είναι τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα.

Τα παιδιά δέχονται με ανοιχτή καρδιά και μεγάλη περιέργεια τις ιδέες για ξεχωριστή συλλογή και αυτό το γεγονός εμπνέει μεγάλες ελπίδες για το μέλλον”.

Μόλις τα τελευταία χρόνια στη Βουλγαρία οικοδομήθηκαν μερικά εργοστάσια για την επεξεργασία των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων, που είναι με πολύ μοντέρνα τεχνική. Οι τεχνολογίες ανακύκλωσης σ’ αυτόν τον τομέα είναι πολύπλοκες, αλλά φέρουν σαφή οικονομικά οφέλη.

Στα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα περιέχονται έως 60 χημικά στοιχεία, ορισμένα από τα οποία είναι σπάνια και πολύτιμα. Αν και σε μικρές ποσότητες, σ’ αυτό το είδος αποβλήτων περιέχονται και χρυσό και ασήμι. Λόγω αυτού του συνδυασμού πολύ βλαβερών, αλλά και πολύτιμων στοιχείων, χρειάζονται μέθοδοι των υψηλών τεχνολογιών για την ανακύκλωσή τους. Αλλά οι επενδύσεις σ’ αυτές τις τεχνολογίες αποδίδουν σχετικά γρήγορα. Οι συνεχώς αυξανόμενες τιμές των πρώτων υλών εγγυούνται και την συνεχώς αυξανόμενη αποδοτικότητα της αξιοποίησης των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων.



Πηγή: <http://bnr.bg> (Βουλγαρική ραδιοφωνία)

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εναλλακτικοί τρόποι διαχείρισης

ΒΙΩΣΙΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Φορέας Υλοποίησης

Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης

Ημ/νία

30/6/2002 - 30/10/2003

Χώρα

Ελλάδα

Στόχος του προγράμματος

Στόχος του διετούς, πρωτοποριακού για την Ελλάδα, προγράμματος (1/11/2001 - 30/10/2003), είναι να συμβάλει στην προετοιμασία της χώρας για την εφαρμογή της επερχόμενης ευρωπαϊκής νομοθεσίας σχετικά με τη βιώσιμη διαχείριση των ηλεκτρονικών αποβλήτων, να προωθήσει δηλαδή πολιτικές, δραστηριότητες, τεχνολογικές διαδικασίες και νομοθεσία σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, ώστε να μειωθεί η ποσότητα των αποβλήτων από "άχρηστες" ηλεκτρονικές συσκευές, να παραταθεί ο χρόνος ζωής όσων μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν - αφού επισκευασθούν ή αναβαθμισθούν και, όταν κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, να ανακυκλωθούν εξαρτήματα και υλικά.

Το πρόγραμμα είναι ένα εργαλείο για την άρση των εμποδίων που υπάρχουν σήμερα στη χώρα μας για τη σωστή διαχείριση των ηλεκτρονικών αποβλήτων και για την προώθηση σχεδίων, προτάσεων, κανονισμών, εθελοντικών συμφωνιών, διοικητικών και οικονομικών εργαλείων για την έγκαιρη προετοιμασία της χώρας, των παραγωγών και διακινητών ηλεκτρονικών συσκευών, των μεγάλων χρηστών αλλά και των πολιτών, για τη χωριστή συλλογή, αξιοποίηση, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των διαφόρων χρησιμοποιημένων ηλεκτρονικών ειδών, ώστε να μην καταλήγουν στα "άχρηστα" ως απόβλητα.



Οι δραστηριότητες του προγράμματος

Ένα σύνολο δράσεων έχουν ήδη αρχίσει ή θα αρχίσουν σύντομα να υλοποιούνται στο πλαίσιο του προγράμματος.

Πιο συγκεκριμένα, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και εκτυπωτές από σπίτια, εταιρείες, γραφεία, κ.ά., συλλέγονται από διάφορα σημεία του νομού Αττικής. Το υλικό μεταφέρεται στο δημιουργηθέν **Εργαστήριο Ανάκτησης - Ανακύκλωσης Ηλεκτρονικών Αποβλήτων**, το οποίο στεγάζεται στο πρώην κτήριο του 15ου Δημοτικού Σχολείου Ν. Σμύρνης, στην οδό Σινώπης 13, σε χώρο που έχει παραχωρηθεί στην Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης από τον Δήμο Νέας Σμύρνης για τις ανάγκες του προγράμματος. Εκεί, το υλικό εξετάζεται από τεχνικούς, οι οποίοι κρίνουν αν μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί. Όσοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και εκτυπωτές μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν καθαρίζονται, αναβαθμίζονται και διατίθενται σε ιδιώτες και σε διάφορους φορείς, όπως σχολεία, ιδρύματα, κ.ά.

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι υπόλοιποι αποσυναρμολογούνται και υποβάλλονται σε έλεγχο, για να διαπιστωθεί αν τυχόν περιέχουν επικίνδυνες ουσίες (π.χ. μπαταρίες με κάδμιο, οθόνες με μόλυβδο, κ.λπ.). Τα τμήματα που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες (π.χ. μπαταρίες, οθόνες, κ.λπ.) αποθηκεύονται με ασφάλεια χωριστά σε ειδικά κοντέινερς και θα διατεθούν σε ειδικές εγκαταστάσεις, ώστε να αποφευχθεί ρύπανση του περιβάλλοντος αλλά και των ανακυκλώσιμων υλικών.

Παρά το ότι οι ποσότητες αυτές είναι συνήθως μικρές, σήμερα καταλήγουν μαζί με άλλα οικιακά απόβλητα στις χωματερές, αποτελώντας έναν εν δυνάμει κίνδυνο για το περιβάλλον ή ρυπαίνουν και τα άλλα υλικά κατά τον τεμαχισμό και ανακύκλωση των ηλεκτρονικών ειδών που τα περιέχουν. Κάποια τμήματα των χρησιμοποιημένων ηλεκτρονικών υπολογιστών αξιοποιούνται στο πρόγραμμα για την επισκευή και αναβάθμιση άλλων, ενώ κομμάτια και υλικά που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, θα διατίθενται σε μονάδες για να ανακυκλωθούν. Ότι απομένει - πολύ μικρό ποσοστό - θα καταλήξει στον χώρο υγειονομικής ταφής.

Για την επιτυχία του συγκεκριμένου σχεδίου, τη διάθεση δηλαδή εκ μέρους φορέων, εταιρειών και ιδιωτών χρησιμοποιημένων ηλεκτρονικών ειδών για τις ανάγκες του προγράμματος, αλλά και για την γενικότερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των παραγωγών, διακινητών αλλά και χρηστών ηλεκτρονικών ειδών, πραγματοποιείται μία πολυεπίπεδη και πολύμορφη σχετική εκστρατεία. Αυτή περιλαμβάνει:

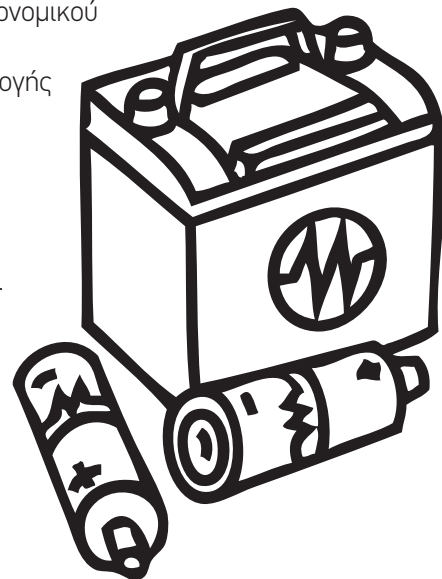
- Παραγωγή και διακίνηση έντυπου (δύο ειδικά τεύχη του περιοδικού ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ, ειδικά φυλλάδια και αφίσσα) και οπτικοακουστικού ενημερωτικού υλικού (CD rom, τηλεοπτικό σποτ, βιντεοταινία).
- Άμεση ενημέρωση με δημόσιες εκδηλώσεις, επισκέψεις σε μεγάλους χρήστες (τράπεζες, εταιρείες, κ.λπ.).
- Εκπαίδευση δημοτικών υπαλλήλων καθαριότητας, φοιτητών σχετικών ειδικοτήτων και μαθητών/τριών.
- Από τα τέλη Φεβρουαρίου 2002 ενημέρωση μέσω της σελίδας της Οικολογικής Εταιρείας Ανακύκλωσης στο Διαδίκτυο.
- Λειτουργία τηλεφωνικής γραμμής ενημέρωσης.
- Συστηματική συνεργασία με μαζικά Μέσα Ενημέρωσης.



Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης

Στο πλαίσιο του προγράμματος, **δημιουργείται βάση δεδομένων** για τη συλλογή και την ανάλυση των στοιχείων που σχετίζονται με τη λειτουργία του. Στη βάση δεδομένων καταγράφονται σημαντικά ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία που αφορούν σε όλη τη ζωή των ειδών που συλλέγονται στο πλαίσιο του προγράμματος: πότε, από ποιον και σε τι κατάσταση παραδόθηκαν τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρονικά είδη, τι είδους επισκευή/ διαχείριση απαιτήθηκε, καθώς και τον τελικό προορισμό των ειδών που συλλέχθηκαν, αν δηλαδή επιδιορθώθηκαν για επαναχρησιμοποίηση ή στάλθηκαν για ανακύκλωση ή τελική διάθεση. Αυτή η βάση δεδομένων θα είναι η πρώτη του είδους της στην Ελλάδα, και τα στοιχεία που θα συλλεχθούν, θα αξιοποιηθούν για περαιτέρω έρευνα πάνω σ' αυτό το θέμα, με σκοπό να εξαχθούν χρήσιμα για τον σχεδιασμό πολιτικής συμπεράσματα, όπως για παράδειγμα: πόσα χρόνια παραμένουν οι υπολογιστές σε χρήση ή/και αποθηκευμένοι, τι είδους μοντέλα αποσύρονται και σε τι κατάσταση, δυνατότητες επιδιόρθωσης ή ανακύκλωσης, δυνατότητες απορρόφησης των επιδιορθωμένων ειδών ή των εξαρτημάτων και διαφόρων υλικών από σχετικές αγορές, στοιχεία οικονομικού κόστους λειτουργίας προγραμμάτων συλλογής και διαχείρισης ηλεκτρονικών αποβλήτων, κ.ά.

Οικολογική Εταιρεία
Ανακύκλωσης, www.ecorec.gr



Πηγή: <http://www.anthropos.gr>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ώρα για δράση!

Ενημερώστε τις εταιρείες πληροφορικής για την απαίτηση για δημιουργία γνήσιων οικολογικών προϊόντων.

Ακόμα κι αν κάποιες από τις εταιρείες ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών ειδών λανσάρουν σήμερα στην αγορά «πράσινα» προϊόντα, η βιομηχανία κατασκευής ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει ακόμα πολύ δρόμο να διανύσει, για να μπορεί να καυχιέται για την περιβαλλοντική της ευαισθησία και να αποκαλεί τα προϊόντα της "πράσινα". Είναι στο χέρι μας να ενημερώσουμε αυτές τις εταιρείες ότι αναμένουμε πολύ περισσότερα από αυτές και απαιτούμε να κάνουν καλύτερους σχεδιασμούς και να μας παρέχουν πραγματικά «πράσινες» επιλογές ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Αφιερώστε ένα λεπτό από τον χρόνο σας, για να στείλετε ένα μήνυμα από το ηλεκτρονικό σας ταχυδρομείο (email) σε κάποια εταιρεία που ειδικεύεται στον τομέα κατασκευής υπολογιστών και ενημερώστε την για την απαίτησή σας όπως ανασχεδιάσουν τα προϊόντα τους, ώστε να τα καταστήσουν ασφαλέστερα τόσο για την υγεία του ανθρώπου όσο και για το περιβάλλον, με μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και τέλος ζητήστε τους να αναλαμβάνουν πλήρως την απόρριψη και ανακύκλωση παλιών συσκευών τους που αποσύρονται.



Message		Options	
Send Calibri 14 B I U ABC A ABC Attach Picture Hyperlink Signatures High Priority Low Priority Check Names			
From:	Το όνομα σας		
To:	Εταιρείες ηλεκτρονικών υπολογιστών		
Cc:			
Subject:	Θέλω αγοράσω οικολογικά ηλεκτρονικά προϊόντα		

Είμαι καταναλωτής που θέλω να έχω τη δυνατότητα να αγοράσω οικολογικά ηλεκτρονικά προϊόντα - αλλά η εταιρεία σας δεν παρέχει την δυνατότητα μιας πράσινης επιλογής.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τι υλικά περιέχει ένα κινητό

Οι πίνακες κυκλωμάτων αντικατοπτρίζουν την αναπτυσσόμενη πολυπλοκότητα των ηλεκτρονικών συσκευών, που αναπτύχθηκαν εντός των τελευταίων τριάντα ετών.

Οι συσκευές κινητών τηλεφώνων γίνονται επίσης περισσότερο πολύπλοκες σε σχέση με την λειτουργικότητά τους, τον σχεδιασμό τους και τη σύνθεση των υλικών, από τα οποία αποτελούνται. Με βάση την εταιρεία NOKIA, μια συσκευή κινητού τηλεφώνου περιέχει από 500 έως 1.000 διαφορετικά συστατικά. Λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες τάσεις, προσδοκείται ότι νέα υλικά θα εφευρεθούν, για να αντικαταστήσουν αυτά τα οποία χρησιμοποιούνται σήμερα.

Μια τυπική συσκευή κινητού τηλεφώνου - εξαιρουμένων της μπαταρίας και των αξεσουάρ που συνήθως την συνοδεύουν - περιέχει πλαστικό (43%), γυαλί (14%), χαλκό (13%), σίδηρο (7%), αλουμίνιο (5%), μαγνήσιο (3%), ασήμι (0,35%), νικέλιο, κασσίτερο και μόλυβδο (1%) και χρυσό (0,04%).

Επιπρόσθετα, τα κινητά τηλέφωνα περιέχουν τα ακόλουθα τέσσερα μέταλλα: αντιμόνιο (0,1%), παλλάδιο (0,02%), βηρύλλιο (0,01%) και λευκόχρυσο (0,01%).

Αν υπολογίσει κάποιος ότι οι ετήσιες πωλήσεις συσκευών κινητών τηλεφώνων ανέρχονται σήμερα στα 1,2 δισεκατομμύρια συσκευές με συνολικό βάρος 84.000 τόνους μη συμπεριλαμβανομένων των μπαταριών τους, τότε θα συμπεράνει ότι εκτός των άλλων υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή αυτών των συσκευών τα μέταλλα που τυγχάνουν ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και περιέχονται σε αυτές τις συσκευές είναι:

- 84 τόνοι αντιμόνιο (Sb)
- 7,1 τόνοι βηρύλλιο (Be)
- 12,1 τόνοι παλλάδιο (Pd) και
- 0,3 τόνοι λευκόχρυσου (Pt)



Και γιατί αυτά τα μέταλλα θεωρούνται ιδιαίτερου ενδιαφέροντος;

Απλά γιατί τα αποθέματα τους είναι λιγοστά και συγκεντρωμένα σε συγκεκριμένες περιοχές του πλανήτη, όπως φαίνεται στο πίνακα παρακάτω:

Σπάνιο μέταλλο	Παγκόσμια αποθέματα (σε κιλοτόνους)	Χώρα 1	Χώρα 2
Αντιμόνιο	2100	Κίνα (87%)	Βολιβία (3%)
Βηρύλλιο	80	ΗΠΑ (81%)	Κίνα (11%)
Παλλάδιο	100	Ρωσία (45%)	Νότιος Αφρική (39%)
Λευκόχρυσος	0	Νότιος Αφρική (77%)	Ρωσία (11%)

Είναι αξιοσημείωτο ότι ο αριθμός των κινητών συσκευών που πωλούνται σε ετήσια βάση θα συνεχίσει να αυξάνεται. Το βάρος της κάθε συσκευής θα εξαρτηθεί από την καινοτομία και τη ζήτηση από τους καταναλωτές, ενώ κάποιοι κατασκευαστές δηλώνουν ότι το βηρύλλιο και το αντιμόνιο δεν θα χρησιμοποιείται πλέον λόγω ανησυχιών σχετικά με την τοξικότητά τους και το αντίκτυπό τους στην υγεία των χρηστών. Η ζήτηση, όμως, για παλλάδιο και λευκόχρυσο σε άλλα προϊόντα, όπως συσκευές ελέγχου της μόλυνσης αναμένεται ότι θα αυξηθεί, καθώς και οι

τιμές για αυτά τα μέταλλα θα αυξηθούν αισθητά.

Ως αποτέλεσμα, είναι πολύ πιθανόν να αναπτυχθούν νέες τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούν διαφορετικά υλικά. Εν τούτοις, προβλέψεις σχετικά με τη ζήτηση για νέες συσκευές, καθώς και νέες εφαρμογές υλικών θεωρούνται υπερβολικά αδύναμες δεδομένης της ταχύτητας των αλλαγών που επιτελούνται τα τελευταία χρόνια.

Πηγή: http://www.bianatt.gr/contents_gr.asp?id=105

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα στο σχολείο

Ερευνήστε τα θέματα που τίθενται πιο κάτω και ετοιμάστε με την ομάδα σας ερωτήσεις που θα μπορούσατε να συμπεριλάβετε σε ένα ερωτηματολόγιο έρευνας σχετικά με τις γνώσεις των συμμαθητών/τριών σας για τα κινητά τηλέφωνα, τη χρήση τους, τους τρόπους διαχείρισης αλλά και τις συνέπειες της μη ορθολογιστικής διαχείρισής τους.



Μέρος



ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΛΟΓΟΙ ΧΡΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ

Μέρος



ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ - ΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΠΑΛΙΟ ΚΙΝΗΤΟ

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα στο σχολείο

Μέρος



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ

Μέρος



ΤΙ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΕΝΑ ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα στο σχολείο

Μέρος



ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ



Μέρος



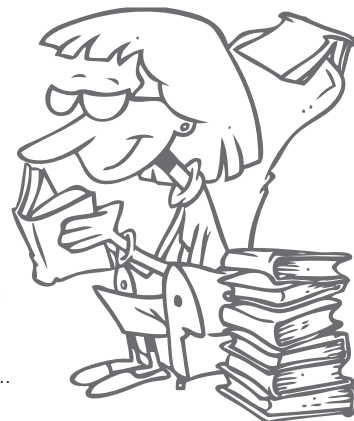
ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΣΕ ΧΩΜΑΤΕΡΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έρευνα στο σχολείο

Στην ολομέλεια της τάξης συζητήστε και καταλήξτε στην τελική μορφή που θα έχει το ερωτηματολόγιό σας.

Στη συνέχεια, καθορίστε αρμοδιότητες που θα αναλάβει η κάθε ομάδα για την καλύτερη οργάνωση και υλοποίηση της έρευνάς σας, αλλά και για την παρουσίαση και δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της.



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ:

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΔΕΙΓΜΑ:

ΗΜΕΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ:

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ:

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ - ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ - ΑΝΑΛΥΣΗΣ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ - ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τι συμβαίνει στον κόσμο!

Παρατήρησε προσεκτικά τους πιο κάτω χάρτες, συζητήστε τους στην ομάδα σας και παρουσιάστε στην τάξη τα συμπεράσματά σας.

Mobile phones per 1 000 people



Source: World Bank, 2002.

Personal computers per 1 000 people



Source: World Bank, 2002.

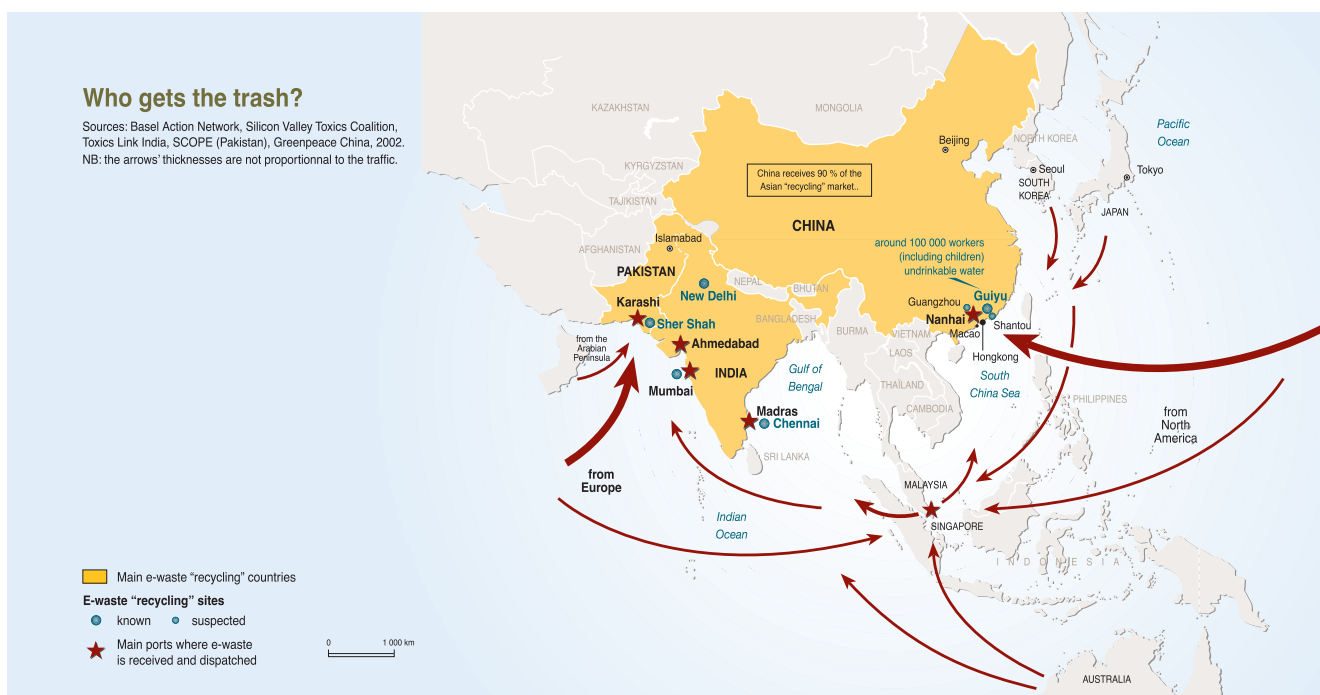
Πηγή: <http://www.grida.no/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τι συμβαίνει στον κόσμο!



Πηγή: <http://www.greenoaksolutions.co.uk>



Πηγή: <http://www.grida.no/>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κατάσταση στην Ευρώπη

Παρατήρησε προσεκτικά τους πιο κάτω πίνακες, συζητήστε τους στην ομάδα σας και παρουσιάστε στην τάξη τα συμπεράσματά σας.

What is e-waste?

Breakdown of electronic and electrical waste in the European Union

Electrical: 50% of total

30%

Washing machines, dryers, air conditioners, vacuum cleaners, coffee machines, toasters, irons etc.

20%

Refrigerators



Electronic: 50% of total

15%

DVD/VCR players, CD players, radios, Hi-Fi sets etc.

15%

Computers, telephones, fax, printers etc.

10%

Televisions

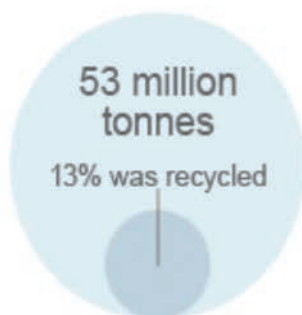
10%

Monitors

Source: EMPA Swiss Federal Laboratories for Materials Testing & Research

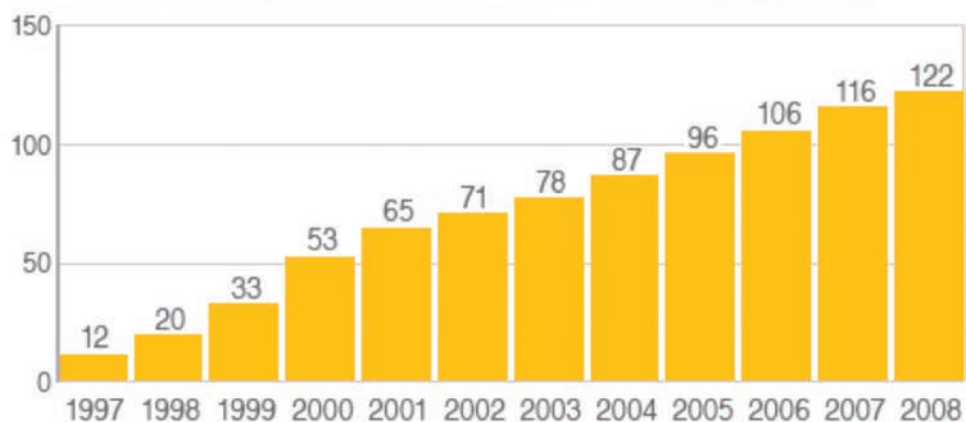
A growing issue

E-waste generated worldwide in 2009



Source: ABI Research

Mobile phone subscriptions per 100 inhabitants, EU 27



Source: Eurostat

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το σκάνδαλο των ηλεκτρονικών αποβλήτων

Κίνα: νέο σκάνδαλο ηλεκτρονικών αποβλήτων

Μια απέραντη χωματερή ηλεκτρονικών αποβλήτων είναι η πόλη **Guiyu**, στη νότια κινεζική επαρχία **Guangdong**, σύμφωνα με τον Αμερικανό συγγραφέα Adam Minter, ο οποίος τα τελευταία χρόνια μένει στη Σαγκάη.

Μάλιστα, ο κ. Minter καταγγέλλει ότι στην περιοχή Guiyu βρήκε κουτιά με ηλεκτρονικές συσκευές και εξαρτήματα, που δεν είχαν χρησιμοποιηθεί ποτέ, ενώ οι συσκευασίες τους δεν είχαν καν ανοιχτεί.

Πρόκειται για προϊόντα μεγάλων εταιρειών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, όπως η **HP**, η **Panasonic** και η **Samsung**.

Σχολιάζοντας το περιστατικό η Samsung ανέφερε ότι δεν έχει καμία απολύτως σχέση με την απόρριψη του ηλεκτρονικού εξοπλισμού, προσθέτοντας ότι τα συγκεκριμένα προϊόντα κατασκευάστηκαν πριν πολλά χρόνια.

Η HP και η Panasonic αρνήθηκαν να σχολιάσουν την υπόθεση.

«Σίγουρα τα απόβλητα μπορεί να τα πέταξαν κάποιες τοπικές εταιρείες και οι εταιρείες HP και Samsung μπορεί να μην γνώριζαν τι συνέβαινε, όμως το γεγονός ότι αρνήθηκαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις μου είναι περίεργο», ανέφερε ο συγγραφέας.

Σύμφωνα με τον κ. Minter, το μεγαλύτερο μέρος των ηλεκτρονικών αποβλήτων που απορρίπτονται στην Κίνα δεν προέρχεται από τη Δύση, όπως συνέβαινε παλαιότερα αλλά από χώρες της Ασίας και κυρίως την ίδια την Κίνα.

Η Guiyu, που αποτελείται από τέσσερα μικρά χωριά, άρχισε να δέχεται τα πρώτα της απόβλητα το 1995 και σύντομα κατέστη μια από τις μεγαλύτερες χωματερές ηλεκτρονικών αποβλήτων παγκοσμίως.

Πολύ γρήγορα στην πόλη αναπτύχθηκε μια μεγάλη βιομηχανία ανακύκλωσης ηλεκτρονικών αποβλήτων.

Γίνεται η διαλογή των υλικών και συλλέγονται αυτά που μπορούν να ανακυκλωθούν ή να πουληθούν. Τα καλώδια καίγονται για να ανακτηθεί ο χαλκός, ενώ χρησιμοποιούνται οξέα για να αφαιρεθεί ο χαλκός από τα μικροσίπ.

Οι δραστηριότητες αυτές και οι τοξικοί καπνοί που απελευθερώνονται έχουν πολύ σοβαρές συνέπειες στο έδαφος και κατά κύριο λόγο στην υγεία των ανθρώπων.

Το έδαφος στην Guiyu έχει «διαποτιστεί» με βαρέα μέταλλα, όπως μόλυβδος, χρώμιο και κασσίτερο, με αποτέλεσμα τη μόλυνση των υπογείων υδάτων.

Σημειώνεται, επίσης, ότι στην πόλη καταγράφονται τα υψηλότερα επίπεδα διοξινών που ενοχοποιούνται για καρκίνο παγκοσμίως, ενώ τα παιδιά συχνά δηλητηριάζονται από μόλυβδο.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το σκάνδαλο των ηλεκτρονικών αποβλήτων

Τα ηλεκτρονικά απόβλητα της Ευρώπης καταλήγουν στην Αφρική

Παρά τους διεθνείς κανονισμούς να αποτραπεί η απόρριψη των ηλεκτρονικών αποβλήτων στις αναπτυσσόμενες χώρες, στην **Αφρική** ο τεράστιος όγκος τέτοιου είδους απορριμμάτων συνεχώς αυξάνεται. Ειδικά η Γκάνα και η Νιγηρία αποτελούν πλέον τις νέες χωματερές για τις χρησιμοποιημένες ηλεκτρονικές συσκευές.

Οι επιπτώσεις της βιομηχανίας των αποβλήτων είναι ένα τεράστιο πλήγμα για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία. Η παγκόσμια αυξανόμενη ζήτηση των ηλεκτρονικών συσκευών, όπως των κινητών τηλεφώνων, των τηλεοράσεων LCD, των φτηνών netbooks, έχουν οδηγήσει στην υπερβολική συσσώρευση των ηλεκτρονικών αποβλήτων. Μέσα σε λίγους μήνες το πιο πρόσφατο κινητό τηλέφωνο έχει γίνει παλιό, ένα καινούργιο κομπιούτερ πολύ αργό, και ένα home cinema χρειάζεται σοβαρές βελτιώσεις.

Σύμφωνα με το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών, κάθε χρόνο παράγονται **20 με 50 εκατομμύρια τόνοι ηλεκτρονικών αποβλήτων ετησίως**. Το μερίδιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπολογίζεται σε **9 εκατομμύρια τόνους**. Σε πολλές χώρες τα ηλεκτρονικά απόβλητα αυξάνονται με ραγδαίους ρυθμούς. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, το ετήσιο ποσό των ηλεκτρονικών αποβλήτων της ΕΕ θα ανέλθει στα **12 εκατομμύρια τόνους, μέσα στα επόμενα 10 χρόνια**.

Η αυξανόμενη ζήτηση για προϊόντα τεχνολογίας, έχει καταστήσει την Αφρική «πηγή χρησιμοποιημένων ηλεκτρονικών», δεδομένου ότι δεν διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία για την κατασκευή τέτοιου είδους συσκευών. Περίπου **500 κοντέινερ ηλεκτρονικών αποβλήτων φτάνουν με πλοία στη Νιγηρία, μηνιαίως**.

Εκτός από τους εμπόρους ηλεκτρονικών προϊόντων που αγοράζουν τις χρησιμοποιημένες και παλιές συσκευές και τις στέλνουν στην Αφρική, σημειώνεται ότι διάφορες οργανώσεις ενθαρρύνουν τον κόσμο να δωρίζουν τις παλιές ηλεκτρονικές συσκευές τους σε αφρικανικά σχολεία και νοσοκομεία.

Αν και η ιδέα είναι πάρα πολύ καλή και οι δωρεές γίνονται συνήθως καλόπιστα, υπάρχει μια αρνητική συνέπεια. Σύμφωνα με τις τοπικές πηγές στη Γκάνα και στη Νιγηρία, μόνο περίπου το 25% των συσκευών που δωρίζονται από τις δυτικές χώρες μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί. Οι υπόλοιπες δεν μπορούν ούτε να χρησιμοποιηθούν, αλλά ούτε να επισκευαστούν. **Τα ηλεκτρονικά απόβλητα καταλήγουν σε παράνομες χωματερές, όπου γίνεται**

διαλογή από «απροστάτευτους» εργάτες, συνήθως μικρά παιδιά για την αναζήτηση εμπορεύσιμων μεταλλικών υλικών. Αφότου αφαιρεθεί όλο το μέταλλο, το πλαστικό που έχει μείνει μαζί με τα καλώδια και τα περιβλήματα καίγεται συνήθως. **Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι εξαιρετικά επικίνδυνη για την ανθρώπινη υγεία.**

Σύμφωνα με την

GREENPEACE

τα δείγματα που συλλέχθηκαν σε μια χωματερή της Γκάνα περιείχαν υψηλά τοξικά μέταλλα τουλάχιστον εκατό φορές πάνω από τα κανονικά επίπεδα.

Η απόρριψη των ηλεκτρονικών αποβλήτων είναι παράνομη από το 1992, όταν τέθηκε σε ισχύ η Συνθήκη της Βασιλείας, που απαγορεύει την εξαγωγή τοξικών αποβλήτων από τα μέλη του **ΟΑΣΕ** (Οργανισμός για την Ανάπτυξη και την Συνεργασία στην Ευρώπη). Εντούτοις, στην ευρωπαϊκή νομοθεσία ο όρος «επαναχρησιμοποίηση» αφήνει ένα ανοικτό παράθυρο επιτρέποντας τις παλιές ηλεκτρονικές συσκευές να εξαχθούν σε χώρες, όπως η Γκάνα και η Νιγηρία.

Η εξαγωγή ηλεκτρονικών αποβλήτων μπορεί να δημιουργήσει θετικά αποτελέσματα μόνο σε χώρες, στις οποίες υπάρχουν αναπτυγμένες βιομηχανίες γύρω από την αποκατάσταση των ηλεκτρονικών και μπορούν να παρέχουν πρώτες ύλες για τις καινούργιες κατασκευές, όπως στη Κίνα. Στο Λάγος της Νιγηρίας υπάρχει μια «γερή» αγορά και υπάρχει η δυνατότητα να επισκευαστεί και να ανανεωθεί ο παλιός ηλεκτρονικός εξοπλισμός.

Πηγή: <http://www.econews.gr>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το σκάνδαλο των ηλεκτρονικών αποβλήτων

Μπορείτε να διερευνήσετε επιπλέον στο διαδίκτυο, για να συγκεντρώσετε σχετικές πληροφορίες για το θέμα. Ενδεικτικά, σημειώνονται οι πιο κάτω πηγές:

Στην Γκάνα υπάρχει ο μεγαλύτερος χώρος υγειονομικής ταφής των ηλεκτρονικών αποβλήτων.

<http://www.inews.gr/96/stin-qkana-yparchei-o-megalyteros-choros-ygeionomikis-tafis-ton-ilektronikon-apovlito.htm>

Η Αφρική χωματερή των ηλεκτρονικών απορριμμάτων της Ευρώπης

<http://www.econews.gr/2012/03/20/afriki-ilektronikes-syskeues-aporrimmata/>

Τοξικά απόβλητα απειλούν την υγεία

<http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=26515&subid=2&pubid=25835275>

Βόμβα για το περιβάλλον τα ηλεκτρονικά απόβλητα

<http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=26515&subid=2&pubid=49593148>



Με βάση τα όσα διαβάσατε, καταγράψτε σε μορφή κειμένου την αδικία και την εκμετάλλευση που υφίστανται οι φτωχές χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου από τη διάθεση σε αυτές ηλεκτρονικών αποβλήτων. Παρουσιάστε τις αιτίες, τις συνέπειες αλλά και τους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος.

Στη συνέχεια, στείλτε το κείμενό σας για δημοσίευση στις τοπικές εφημερίδες.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηλεκτρονικά απόβλητα και νομοθεσία

Αλλαγές στη νομοθεσία για τα ηλεκτρονικά απόβλητα εξετάζει το Ε.Κ.

Περιβάλλον - Ενέργεια - Οικολογία.

Κινητά, υπολογιστές, τηλεοράσεις και όλα τα άλλα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά αγαθά, αν δεν καταλήγουν σε αναπτυσσόμενες χώρες για να αποσυναρμολογηθούν, συχνά από παιδιά, με ολέθριες συνέπειες για την υγεία, γεμίζουν τις χωματερές. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο εξετάζει νομοθεσία που έχει στόχο να διασφαλίσει ότι μέσα σε μόλις έξι χρόνια, το **85% των ηλεκτρονικών «σκουπιδιών»** θα αποσυναρμολογούνται πλήρως και με ασφάλεια.

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα, ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα διαχείρισης απορριμμάτων στην Ευρώπη σήμερα, αποδίδουν μέχρι και περισσότερους από **9 τόνους τον χρόνο** με συνεχή αυξητική τάση. Οι κίνδυνοι είναι σοβαροί και αφορούν στην υγεία και την προστασία του περιβάλλοντος λόγω των συστατικών των ηλεκτρονικών και την απώλεια πρώτων υλών, επειδή δεν γίνεται επαρκής ανακύκλωση.

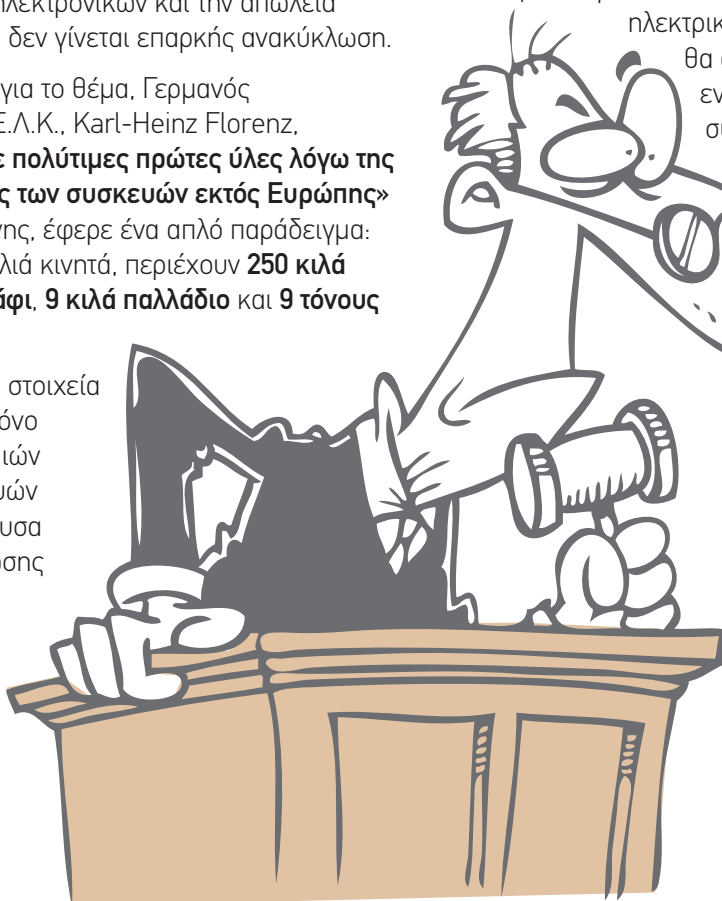
Ο εισηγητής του Ε.Κ. για το θέμα, Γερμανός ευρωβουλευτής του Ε.Λ.Κ., Karl-Heinz Florenz, δήλωσε ότι **«χάνουμε πολύτιμες πρώτες ύλες λόγω της παράνομης εξαγωγής των συσκευών εκτός Ευρώπης»** και, εκτός της σιλικόνης, έφερε ένα απλό παράδειγμα: **«ένα εκατομμύριο παλιά κινητά, περιέχουν 250 κιλά ασήμι, 24 κιλά χρυσάφι, 9 κιλά παλλάδιο και 9 τόνους χαλκού»!**

Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία από τα κράτη μέλη, μόνο το ένα τρίτο των παλαιών ηλεκτρονικών συσκευών περνά από την πρόβλεψη διαδικασία ανακύκλωσης των υλικών. Στόχος σήμερα είναι να συγκεντρώνονται 4 κιλά «ηλεκτρονικών σκουπιδιών» κατά κεφαλήν σε όλα τα κράτη μέλη.

Ο κ. Florenz πρότεινε «να συγκεντρώνεται το 85% σε κάθε κράτος μέλος, ένας στόχος που είναι δύσκολος αλλά ρεαλιστικός και σημαντικός». Θα ισχύσει από το **2016**, ενώ μέχρι τότε τίθεται στόχος συγκέντρωσης 4 κιλών κατά κεφαλήν ή ποσότητας ίσης με την επίδοση της χώρας το 2010, όποιο είναι μεγαλύτερο, ως προετοιμασία των χωρών για το **85%**.

Παράλληλα, θα θεσπισθούν πανευρωπαϊκά πρότυπα για τη συγκέντρωση, επεξεργασία και ανακύκλωση των ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συσκευών, καθώς η κατάσταση διαφέρει πολύ από χώρα σε χώρα. «Πολύ μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων εξάγονται κάθε χρόνο παράνομα από την Ευρώπη. Κάθε κράτος μέλος και κάθε τελωνειακή υπηρεσία έχει την υποχρέωση να αποδεικνύει ότι η συσκευή που εξάγεται δεν λειτουργεί, άρα κακώς εξάγεται», εξηγεί ο κ. Florenz. «Στο εξής εκείνος που προσπαθεί να εξάγει μεταχειρισμένες

ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές θα φέρει το βάρος της απόδειξης, ενώ, επιπλέον, έχουμε θεσπίσει συγκεκριμένα κριτήρια για να μπορούμε να αναγνωρίζουμε τα μεταχειρισμένα προϊόντα που όμως λειτουργούν ακόμα, με στόχο τη διευκόλυνση των τελωνειακών».



Πηγή: <http://www.econews.gr>

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηλεκτρονικά απόβλητα και νομοθεσία

Αλλαγές στη νομοθεσία για τα ηλεκτρονικά απόβλητα εξετάζει το Ε.Κ.

Είστε μέλος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και λαμβάνετε μέρος στη συζήτηση για την αλλαγή της νομοθεσίας για τα ηλεκτρονικά απόβλητα.

Τι στάση θα τηρούσατε στην ψηφοφορία απέναντι στη συνολική πρόταση διαχείρισης των ηλεκτρονικών αποβλήτων;

Γράψτε μια σύντομη ομιλία για να στηρίξετε ή να απορρίψετε τη συγκεκριμένη πρόταση στην ολομέλεια του Ευρωκοινοβουλίου.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηλεκτρονικά απόβλητα και νομοθεσία

Αλλαγές στη νομοθεσία για τα ηλεκτρονικά απόβλητα εξετάζει το Ε.Κ.

Είστε μέλος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και λαμβάνετε μέρος στη συζήτηση για την αλλαγή της νομοθεσίας για τα ηλεκτρονικά απόβλητα.

Αν και η πρόταση που έχει υποβληθεί, σας καλύπτει μερικώς, η δική σας κοινοβουλευτική ομάδα έχει την άποψη ότι θα πρέπει η νέα νομοθεσία να θέτει τις εταιρείες παραγωγής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών προ των ευθυνών τους, καθιστώντας τις ίδιες αποκλειστικούς διαχειριστές των ηλεκτρονικών αποβλήτων που παράγουν, επιβάλλοντάς τους συνάμα περιορισμούς, ακόμη και στην ίδια τη διαδικασία παραγωγής των προϊόντων αυτών.

Γράψτε μια σύντομη ομιλία, για να παρουσιάσετε τις προτάσεις σας στην ολομέλεια του Ευρωκοινοβουλίου.

Ενδεικτικές ιστοσελίδες που θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε:

<http://europedia.moussis.eu/discus/discus-1346399600-603535-17957.tkl?lang=gr>

<http://www.dealnews.gr/perivallon/item/5960->

<http://www.electrocyclosis.com.cy/gr/legislation.php>



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το παλιό γίνεται αλλιώς!

Ανακύκλωση συσκευών:

Πώς η TV μας γίνεται υαλότουβλο;

Η παλιά μας τηλεόραση δεν είναι για τα σκουπίδια. Ούτε ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, το πλυντήριο, η κουζίνα και το ψυγείο.

Το ΟΙΚΟ βρέθηκε στο Ελληνικό Κέντρο Ανακύκλωσης Συσκευών στους Αγίους Θεοδώρους και παρακολούθησε βήμα-βήμα από κοντά πώς οι παλιές συσκευές μας... ξαναγεννιούνται.

Κείμενο: ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ ΜΑΝΔΡΑΚΟΥ

Με το να «ξεφορτωθούμε» τις παλιές ηλεκτρικές μας συσκευές κατεβάζοντάς τις στο πεζοδρόμιο ή ρίχνοντάς τις στον κάδο απορριμμάτων όχι μόνο αυξάνουμε σημαντικά τον όγκο των αποβλήτων που καταλήγει στις χωματερές, αλλά «βοηθάμε» και στη μόλυνση του υπεδάφους και την έκλυση τοξικών αερίων στην ατμόσφαιρα.

Ο λόγος είναι τα ίδια τα υλικά από τα οποία κατασκευάζονται οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, τα οποία μπορούν να γίνουν επικίνδυνα για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, αν δεν τα διαχειριστούμε σωστά μετά το πέρας του κύκλου ζωής τους. Αν, όμως, τα επεξεργαστούμε κατάλληλα, μπορούμε να τον παρατείνουμε, παίρνοντας καινούργια προϊόντα, που μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις ελάχιστα θυμίζουν την προηγούμενη χρήση των πρώτων υλών από τις οποίες προήλθαν.



8 μονάδες επεξεργασίας

Σήμερα, λειτουργούν στην Ελλάδα 8 μονάδες επεξεργασίας ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Μέσα σε έναν μήνα το Ελληνικό Κέντρο Ανακύκλωσης στους Αγίους Θεοδώρους Κορινθίας, το οποίο επισκεφτήκαμε, μπορεί να διαχειριστεί έως και 250 τόνους τηλεοράσεων. Παραλαμβάνει, όμως, όλων των ειδών τις συσκευές, τις συγκεντρώνει ανά είδος, τις ζυγίζει και τις αποσυναρμολογεί στα κατασκευαστικά τους μέρη είτε μηχανικά είτε χειρωνακτικά, ανάλογα με τον τύπο της συσκευής. «Για τις τηλεοράσεις, όπως και τις οθόνες υπολογιστών CRT (πρόκειται για τις παλιές και ογκώδεις, με τον καθοδικό σωλήνα) ακολουθείται η ίδια διαδικασία, κατά την οποία όλα τα κομμάτια διαχωρίζονται μεταξύ τους με το χέρι», εξηγεί ο υπεύθυνος βάρδιας, καθώς τον ακολουθούμε στις εγκαταστάσεις αποσυναρμολόγησης. Οι ρυθμοί είναι πυρετώδεις και ο θόρυβος, κάποιες φορές, εκκωφαντικός, λόγω των σιδερικών και των άλλων υλικών που στοιβάζονται με ορμή το ένα πάνω στο άλλο. Κάθε εργάτης, φορώντας για λόγους ασφαλείας μάσκα και γάντια, έχει το πόστο του και αναλαμβάνει συγκεκριμένα τμήματα της συσκευής. Χρειάζονται μόλις μερικά λεπτά, ώστε η παλιά τηλεόραση να γίνει... κομματάκια, που με την κατάλληλη επεξεργασία είτε θα ανακυκλωθούν είτε θα επαναχρησιμοποιηθούν.

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το παλιό γίνεται αλλιώς!

Επεξεργασία οθόνης



Απομακρύνονται τα υπολείμματα πλαστικού (1) και διαχωρίζεται το μπροστινό από το πίσω μέρος (2). Τα γυαλιά του πίσω μέρους (3) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή γυαλιού υψηλής ανθεκτικότητας με διακοσμητική χρήση. Το μπροστινό τμήμα της οθόνης, αφού καθαριστεί με βιομηχανική σκούπα (4) από το φθορίζον επίχρισμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή υαλότουβλων.

Αρχικά, αφαιρείται το εξωτερικό κέλυφος, που αποτελείται είτε από ξύλο είτε από πλαστικό, ανάλογα με την παλαιότητα της συσκευής, και στη συνέχεια η πλακέτα και τα καλώδιά της. Τα πλαστικά μέρη πωλούνται στο εξωτερικό ή στην Ελλάδα, όπου ανακυκλώνονται και επαναχρησιμοποιούνται, ενώ τα υπολείμματά τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτικά καύσιμα. Τα καλώδια διακινούνται σε εμπόρους που τα μεταπωλούν ή σε μονάδες επεξεργασίας για τεμαχισμό και ανακύκλωση. Από την πλακέτα αφαιρούνται οι ηλεκτρολυτικοί πυκνωτές, που ανήκουν στα λεγόμενα υλικά ειδικής διαχείρισης και φεύγουν μέσω αδειοδοτημένων εταιρειών διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων στο εξωτερικό, και το πηνίο ή TV yoke, που αποτελείται από χαλκό και διακινείται από εταιρείες ανάκτησης μετάλλων. Όσο για τις πλακέτες, τεμαχίζονται και, αφού τους αφαιρεθούν τα μέταλλα, προωθούνται στις μεταλλουργίες. Το τρίμμα της πλακέτας, που απομένει, πωλείται αυτόνομα σε εταιρείες που θα κατασκευάσουν με αυτό νέες πλακέτες ανώτερης ποιότητας.

Το γυαλί της οθόνης αποτελείται από δύο μέρη, το μπροστινό και το πίσω. Αφού απομακρυνθεί το electron gun, το λεγόμενο «κανόνι», που προορίζεται για εταιρείες ανάκτησης μετάλλων, αποκολλάται το εμπροσθεν από το όπισθεν τμήμα της οθόνης, γιατί λόγω της σύστασής τους απαιτούν και διαφορετική μεταχείριση. Ένα από τα πιο κρίσιμα στάδια της διαδικασίας είναι η απορρύπανση του μπροστινού γυαλιού, που στο πίσω μέρος του καλύπτεται από μια λεπτή πούδρα, το λεγόμενο φθορίζον επίχρισμα, που περιέχει φθόριο και άλλα επικίνδυνα βαρέα μέταλλα.

Το φθορίζον επίχρισμα αφαιρείται με βιομηχανική σκούπα, φυλάσσεται σε στεγανές σακούλες και μέσω αδειοδοτημένων εταιρειών διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων φεύγει για το εξωτερικό. Το απορρυπασμένο πια γυαλί της οθόνης χρησιμοποιείται για την παραγωγή υαλότουβλων (μπροστά μέρος) και γυαλιού υψηλών αντοχών με διακοσμητική χρήση (πίσω μέρος).



Πηγή: http://www.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_oiko1_2_08/03/2011_1294633

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το παλιό γίνεται αλλιώς!

Πώς ανακυκλώνεται μια τηλεόραση



Πηγή: http://www.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_oiko1_2_08/03/2011_1294633

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και εντοπίστε και άλλες περιπτώσεις αξιοποίησης των παλιών ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών, όπως το πιο πάνω παράδειγμα.

Ετοιμάστε μια σύντομη παρουσίαση με τίτλους και φωτογραφικό υλικό για τους/τις συμμαθητές/τριές σας.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

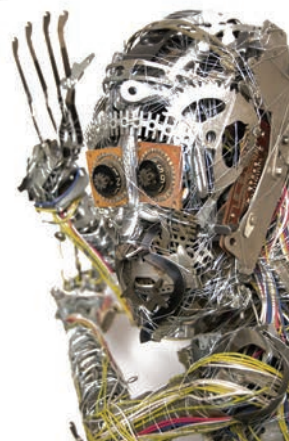
Έκθεση έργων από ηλεκτρονικά απόβλητα

Παπούτσια από ηλεκτρονικά απόβλητα!

Η Dishaw είναι γλύπτρια και για τα έργα της χρησιμοποιεί υλικά, που επιλέγει, ψάχνοντας στα λεγόμενα ηλεκτρονικά απόβλητα. Καλώδια, βίδες, μάνταλα, κάρτες υπολογιστών, εξαρτήματα από τηλεοράσεις, στερεοφωνικά, τηλέφωνα και εκτυπωτές μετατρέπονται σε γλυπτά, με στόχο την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.

Η Αμερικανίδα καλλιτέχνις είναι αλήθεια ότι έχει μια εμμονή με τα παπούτσια - γλυπτά. Όπως η ίδια λέει στην ιστοσελίδα της, επιμένει στα shoes sculptures, γιατί από μικρή είναι φανατική των sneakers.

Η Gabriel Dishaw μπορεί να έγινε γνωστή και δημοφιλής ιδιαίτερα στους πιτσιρικάδες, στη συλλογή της, όμως, έχει και άλλα πιο «ιδιαιτέρα» κομμάτια, όπως τα «ηλεκτρονικά λουλούδια», μεταλλικά γλυπτά, κατασκευασμένα από παλιοσίδερα και εξαρτήματα υπολογιστών των περασμένων δεκαετιών.



Πηγή: <http://new.topontiki.gr/article/5538>

Ερευνήστε για άλλους καλλιτέχνες... πάρτε ιδέες... Κατασκευάστε τα δικά σας έργα τέχνης...

- Οργανώστε μια δική σας έκθεση έργων με θέμα την αξιοποίηση των ηλεκτρονικών αποβλήτων.
- Καθορίστε τι μορφή θα πάρει η έκθεση σας και τι εκθέματα θα περιλαμβάνει.
- Ανακοινώστε την πρόθεσή σας και στις άλλες τάξεις του σχολείου.
- Σκεφτείτε έναν πρωτότυπο τρόπο να την προβάλετε στην κοινότητά σας χωρίς να υπάρχει περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος.
- Σκεφτείτε τη διαμόρφωση του χώρου για την παρουσίαση της έκθεσης.
- Συζητήστε τι θα κάνετε τα έσοδα από τις πωλήσεις.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μέρα δράσης



Καλέστε στο σχολείο εκπρόσωπο της **WEEE Electrocyclusis Cyprus Ltd** (μη κερδοσκοπικός οργανισμός συλλογής ηλεκτρονικών αποβλήτων στην Κύπρο), για να παρουσιάσει το έργο της εταιρείας και για να σας δώσει πληροφορίες για το πώς και πού μπορείτε να ανακυκλώνετε τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές σας συσκευές.

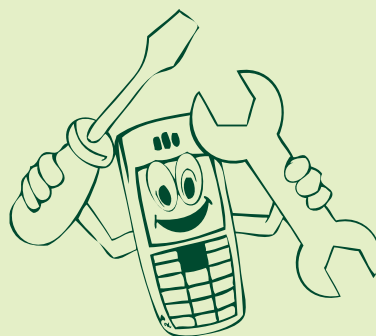


Διοργανώστε σε συνεργασία με την **WEEE Electrocyclusis Cyprus Ltd** «ημέρα συλλογής άχρηστων ηλεκτρονικών συσκευών στο σχολείο σας».

ΠΑΖΑΡΑΚΙ
ΠΑΛΙΕΣ
ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ



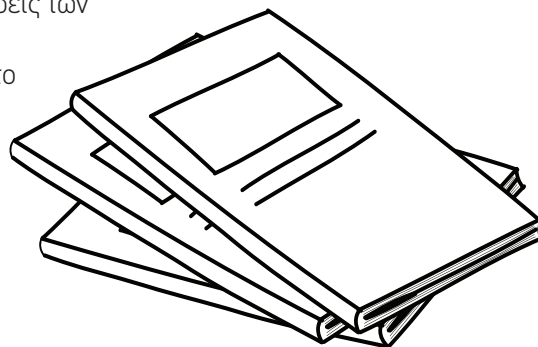
Διοργανώστε παζαράκι με παλιές ηλεκτρικές συσκευές που δεν χρησιμοποιούνται πλέον, αλλά λειτουργούν και ανταλλάξτε τες μεταξύ σας.



Καλέστε ειδικούς να σας μιλήσουν για το πώς πρέπει να χρησιμοποιούμε τα κινητά μας τηλέφωνα και τους ηλεκτρονικούς μας υπολογιστές, για να έχουν περισσότερη διάρκεια ζωής.

Τι μικροαλλαγές μπορούμε να κάνουμε για να συμβαδίζουν με τις νέες τεχνολογίες;

Δημιουργήστε ενημερωτικά τρίπτυχα, για να ενθαρρύνετε τους/τις συμμαθητές/τριές σας να χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα και τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές τους για μεγαλύτερη χρονική περίοδο. Ενημερώστε τους δίνοντας πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις των ηλεκτρονικών αποβλήτων στο περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής μας.



Η ρύπανση υδάτινων πόρων – Πετρελαιοκηλίδες

Σκοπός εκπαιδευτικής πρότασης

Οι μαθητές/τριες επιδιώκεται να ενημερωθούν για το ζήτημα της ρύπανσης και μόλυνσης των θαλασσών από τις διαρροές πετρελαίου, τόσο από ατυχήματα σε δεξαμενόπλοια όσο και από την ανθρώπινη αμέλεια, όπως επίσης και να αντιληφθούν ότι η μόλυνση και η ρύπανση των υδάτινων πόρων από πετρελαιοκηλίδες αποτελεί ένα περιβαλλοντικό ζήτημα με σοβαρές κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές συνέπειες που συμβάλλει στην υποβάθμιση των οικοσυστημάτων και στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Τέλος, επιδιώκεται να κατανοηθεί ότι η εξάντληση του πετρελαίου ως βασική πηγή ενέργειας είναι απόρροια των δικών μας καταναλωτικών συνθηκών και του σύγχρονου τρόπου ζωής που έχει επιπτώσεις σε τοπικό, εθνικό και οικουμενικό επίπεδο.

Πυρηνικές Έννοιες

Αειφόρος ανάπτυξη, αβιοτικός παράγοντας, αλυσίδα τροφής, αναπτυσσόμενες χώρες, ανθρώπινα δικαιώματα, ανθρωπογενές περιβάλλον, απειλούμενα είδη, ασθένειες, βιοκοινότητα, βιοποικιλότητα, βιοτικός παράγοντας, βιότοπος, βιώσιμες συνθήκες ζωής, διαφορετικότητα, εκμετάλλευση, εμφύλιες διαμάχες-συγκρούσεις, εξαφάνιση ειδών, επιφανειακά νερά, ευτροφισμός, ζωοπλαγκτόν, θάλασσα, θαλάσσια βιοποικιλότητα, θνησιμότητα, ιθαγενείς, καταναλωτικές συνήθειες, κερδοσκοπία, κοινωνικές ανισότητες, λύματα, οικολογική ισορροπία, οικοσύστημα, πανίδα, περιβαλλοντική υποβάθμιση, πολιτότητα, ρύπανση και μόλυνση των νερών, σπάνια είδη, συνθήκες διαβίωσης, υδάτινο στοιχείο, υδροβιότοπος/υγροβιότοπος, υγρά λύματα, υδροφόρος ορίζοντας, υποβάθμιση ποιότητας ζωής, υποβάθμιση ποιότητας νερού, φυσικοί περιβάλλον, φυσικοί πόροι, φυτοπλαγκτόν, χλωρίδα, ωκεανός.



Χρονική διάρκεια εκπαιδευτικής πρότασης:

12-15 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ



Τάξεις που μπορεί να εφαρμοσθεί:

Β΄- Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Μέσα/Υλικά που χρειάζονται για τη διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής πρότασης

- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
- Λογισμικό Google earth
- Ντοκιμαντέρ Εξάντα: Το αίμα του Κουάν Κουάν
Διαθέσιμο: <http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2008-2009/108-the-blood-of-koun-kouan>
- Ντοκιμαντέρ Εξάντα: Οι βρώμικες δουλειές του πετρελαίου
Διαθέσιμο: <http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2006-2007/89-delta-oils-dirty-business>
- Ντοκιμαντέρ: "The Exxon Valdez Oil Spill: Have We Recovered?"
Διαθέσιμο: <http://www.evostc.state.ak.us/>
- μεγάλα μπολ
- σιρόπι σοκολάτας
- σιρόπι καλαμποκιού
- φυτικά έλαια
- φτερά
- διάφορες σκόνες (πούδρα, αλάτι, σόδα, κ.λπ.)
- υγρά καθαρισμού (υγρό πιάτων, απορρυπαντικά πλυντηρίου, ξύδι, κ.λπ.)
- πετσέτες
- κουτάλια
- πλαστικά ποτήρια με νερό
- πλαστικό ποτήρι με φυτικά έλαια

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Η ρύπανση υδάτινων πόρων – Πετρελαιοκηλίδες

Επιμέρους στόχοι

Οι μαθητές/τριες να:

- εξοικειωθούν με βασικές περιβαλλοντικές έννοιες, όπως οι παραπάνω, που αφορούν στο συγκεκριμένο ζήτημα διερεύνησης,
- συνειδητοποιήσουν την ανάγκη για σεβασμό και διατήρηση κάθε μορφής ζωής στον πλανήτη,
- εκτιμήσουν τη σημασία και την αξία των υδάτινων οικοσυστημάτων σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο,
- συνειδητοποιήσουν ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες αποτελούν κύριο λόγο για τη ρύπανση και μόλυνση των θαλασσών από τις διαρροές πετρελαίου,
- εντοπίσουν τις επιπτώσεις της μόλυνσης και ρύπανσης του νερού στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων και στα οικοσυστήματα,
- διαμορφώσουν θετικές στάσεις σε θέματα διατήρησης και προστασίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος,
- διερευνήσουν τις επιπτώσεις της ρύπανσης και μόλυνσης των θαλασσών στη βιοποικιλότητα μιας περιοχής σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο,
- αναπτύξουν ικανότητες διασαφήνισης αξιών και να διατυπώσουν εισηγήσεις σε ζητήματα που άπτονται της υποβάθμισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος,
- αναπτύξουν δεξιότητες χρήσης των νέων τεχνολογιών, συζήτησης, επικοινωνίας, κριτικής διερεύνησης, επιχειρηματολογίας, ανάλυσης δεδομένων και πληροφοριών, διατύπωσης συμπερασμάτων και εισηγήσεων,
- συνειδητοποιήσουν ότι οι δικές μας καταναλωτικές συνήθειες συμβάλλουν στην εξάντληση των ενεργειακών πόρων και συνεπώς στην υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και των οικοσυστημάτων,
- εξετάσουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα που προκύπτουν κατά την εξόρυξη του πετρελαίου
- συσχετίσουν το θέμα της φτώχειας με έννοιες, όπως ανακατανομή του πλούτου, κοινωνικές ανισότητες, κοινωνική δικαιοσύνη,
- συγκρίνουν τον σύγχρονο τρόπο ζωής με τον τρόπο ζωής των ανθρώπων διαχρονικά και να προσδιορίσουν τις κυρίαρχες αξίες των ανθρώπων ως προς τη γη, τους φυσικούς πόρους και τα οικοσυστήματα χθες και σήμερα,
- αναλάβουν πρωτοβουλίες και να συμμετάσχουν σε δράσεις για διατήρηση και προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.



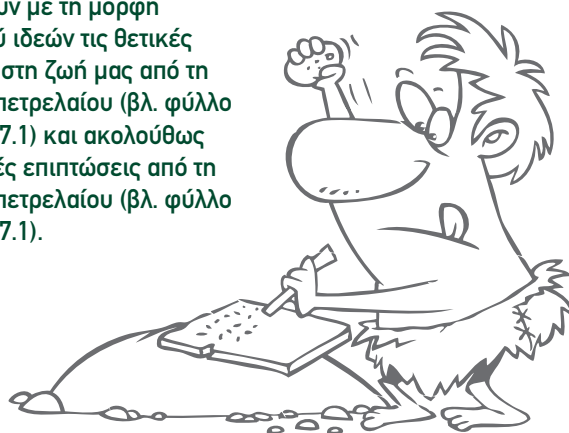
Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 1

Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους/τις μαθητές/τριες εικόνες από τη ζωή πρωτόγονων ανθρώπων και εικόνες ανθρώπων στη σύγχρονη εποχή. Καλούνται να αντιπαραβάλουν τις εικόνες, να τις περιγράψουν, όπως επίσης και να προβληματισθούν διατυπώνοντας υποθέσεις σχετικά με τα στοιχεία που διαφοροποιούν τη ζωή των ανθρώπων σε κάθε μία από τις δυο περιπτώσεις (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1). Κατά τη διάρκεια της συζήτησης στην ολομέλεια της τάξης, είναι σημαντικό από τον/την εκπαιδευτικό να τεθούν ζητήματα σχετικά με το πετρέλαιο ως βασική πηγή ενέργειας για τις περισσότερες ανθρώπινες δραστηριότητες στις σύγχρονες κοινωνίες.

Οι μαθητές/τριες Εκφράζονται ελεύθερα και καταγράφουν με τη μορφή καταίγισμού ιδεών τις θετικές επιπτώσεις στη ζωή μας από τη χρήση του πετρελαίου (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1) και ακολούθως τις αρνητικές επιπτώσεις από τη χρήση του πετρελαίου (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1).

και



Καταιγισμός ιδεών – Παράδειγμα 1

Ενδεικτικό παράδειγμα των θετικών επιπτώσεων στη ζωή των ανθρώπων από τη χρήση του πετρελαίου.



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Καταιγισμός ιδεών – Παράδειγμα 2

Ενδεικτικό παράδειγμα των αρνητικών επιπτώσεων στη ζωή των ανθρώπων από τη χρήση του πετρελαίου.



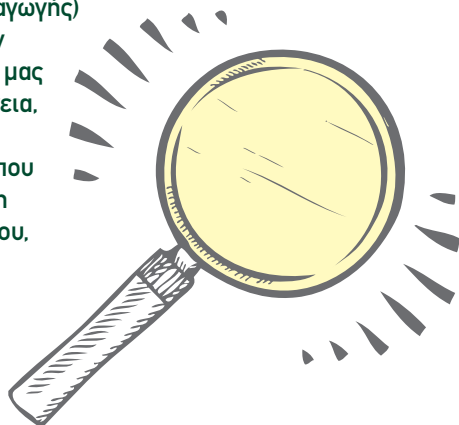
Ο/Η εκπαιδευτικός κατά την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων καταγράφει στον πίνακα επιλεγμένες λέξεις που σχετίζονται τόσο με τις θετικές όσο και με τις αρνητικές επιπτώσεις του πετρελαίου στη ζωή μας.

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στη συνέχεια, δίνεται στους/τις μαθητές/τριες το φύλλο εργασίας 3.7.1 το οποίο θέτει το ζήτημα της εξάρτησης της χώρας μας από την εισαγωγή πετρελαίου και ακολούθως τους ζητείται να: α) ερευνήσουν τις πηγές εισαγωγής πετρελαίου στη χώρα μας, β) να διερευνήσουν την πορεία /διαδρομή που μπορεί να ακολουθήσει το πετρέλαιο από την πηγή (χώρα εισαγωγής) στη χώρα μας και εν συνεχεία στα σπίτια μας ως ηλεκτρική ενέργεια, γ) να εξετάσουν το οικονομικό κόστος που έχει για την Κύπρο η χρήση του πετρελαίου, κ.λπ.



Ενδεικτικές ιστοσελίδες οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την έρευνα είναι οι ακόλουθες:

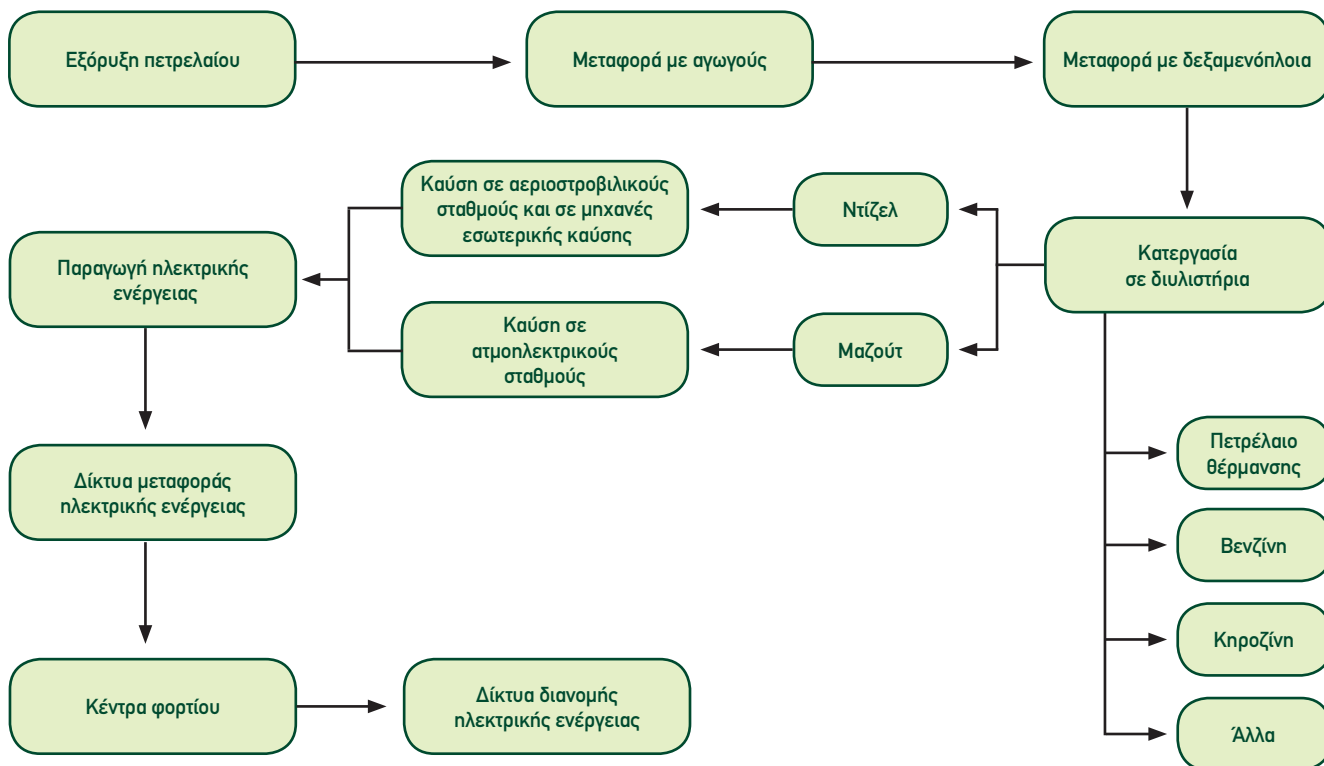
Ο Ενεργειακός Τομέας της Κύπρου. Το παρόν και το μέλλον. Σόλων Κασίνης (Ε.Β.Ε. Λεμεσού, 19 Οκτωβρίου 2010)

> [http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf/All/8A1C0358537DB3C4C22579C100412420/\\$file/Energiakos%20Tomeas%20tis%20Kyprou.pdf?OpenElement](http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf/All/8A1C0358537DB3C4C22579C100412420/$file/Energiakos%20Tomeas%20tis%20Kyprou.pdf?OpenElement)

Ο Ενεργειακός Τομέας της Κύπρου. Σόλων Κασίνης (1ο Παγκύπριο Συνέδριο Μαθητών - Καθηγητών για τις Φυσικές Επιστήμες 2 Μαρτίου 2012)

> http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf/dmlpresentations_gr/dmlpresentations_gr?OpenDocument
 > <http://www.cie.org.cy/sxoliko.html#>
 > http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf/dmloil_gr/dmloil_gr?OpenDocument
 > <http://www.astra.com.cy/index.php/el/cyprus/7273-2012-03-28-10-39-11>
 > <http://www.sigmalive.com/inbusiness/news/financials/505937>

Ενδεικτικό παράδειγμα διαδρομής που μπορεί να ακολουθήσει το πετρέλαιο από την πηγή (χώρα εισαγωγής) στη χώρα μας και εν συνεχεία στα σπίτια μας ως ηλεκτρική ενέργεια:



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Οι μαθητές/τριες μπορούν να αποταθούν σε ειδικούς και εμπειρογνώμονες, οι οποίοι θα τους/τις βοηθήσουν στη διερεύνηση του ζητήματος. Επιπρόσθετα, μπορούν να οργανωθούν επιτόπιες επισκέψεις στο Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου, σε ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς, στην Υπηρεσία Ενέργειας, στο Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών, κ.λπ., για τη σε βάθος μελέτη των ζητημάτων που άπτονται του πετρελαίου ως βασικού ενεργειακού πόρου για τον τόπο μας. Είναι σημαντικό να ετοιμασθούν κατά την προπαρασκευαστική φάση της προετοιμασίας των επισκέψεων διάφορες ερωτήσεις που θα ήθελαν οι μαθητές/τριες να υποβάλουν στους αρμοδίους (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1).



A

Ενδεικτικές ερωτήσεις που θα μπορούσαν να υποβληθούν από τους/τις μαθητές/τριες κατά την επίσκεψή τους σε ηλεκτροπαραγωγικό σταθμό:

- Ποιοι ηλεκτροπαραγωγικοί σταθμοί λειτουργούν στην Κύπρο;
- Ποια είναι η συνολική ημερήσια παραγωγή της Α.Η.Κ. σε ηλεκτρικό ρεύμα;
- Πώς διαφοροποιείται η ζήτηση σε ηλεκτρικό ρεύμα σε διαφορετικές χρονικές περιόδους;
- Κατά τη διαδικασία παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος παράγονται απόβλητα; Πώς τα διαχειρίζεστε;
- Πώς επηρεάζουν τα ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία την ανθρώπινη υγεία;
- Ποιες ενέργειες δρομολογεί η Α.Η.Κ., ώστε να ενισχυθεί η ασφάλεια της ενεργειακής τροφοδοσίας της χώρας;
- Ποιο είναι το πρόγραμμα της Α.Η.Κ. για τη μείωση της παραγόμενης αέριας ρύπανσης αλλά και των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου;
- Τι περιλαμβάνει η περιβαλλοντική στρατηγική της Α.Η.Κ.;

B

Ενδεικτικές ερωτήσεις που θα μπορούσαν να υποβληθούν από τους/τις μαθητές/τριες κατά την επίσκεψή τους στην Υπηρεσία Ενέργειας ή σε κάποιον άλλο φορέα ή οργανισμό που ασχολείται με τα θέματα ενέργειας:

- Ποια είναι η πολιτική της Κύπρου για την ενέργεια;
- Ποιοι είναι οι στόχοι της ενεργειακής πολιτικής της Ε.Ε.;
- Ποιος είναι ο ρόλος της Υπηρεσίας Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού;
- Ποια είναι η χρήση ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην Κύπρο και ποιοι είναι οι στόχοι της χώρας για το μέλλον;
- Με ποιους τρόπους προωθείται η εξοικονόμηση ενέργειας και η χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη χώρα μας;
- Ποια είναι τα ενεργειακά προβλήματα που αντιμετωπίζει η Κύπρος;
- Πώς αντιμετωπίζονται οι επιπτώσεις από μια ενεργειακή κρίση;
- Πώς καθορίζονται οι τιμές των πετρελαιοειδών;
- Γιατί, ενώ ανακοινώνονται μειώσεις στη τιμή του πετρελαίου στη διεθνή αγορά, δεν μειώνεται και αυτόματα η τιμή του ηλεκτρικού ρεύματος;
- Γιατί πρέπει να εξοικονομώ ενέργεια;

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες καλούνται να υπολογίσουν με απλούς τρόπους πόσα βαρέλια πετρελαίου χρησιμοποιεί η οικογένειά τους τον χρόνο (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1). Ακολουθώντας, υπολογίζουν την ετήσια κατανάλωση πετρελαίου για την τάξη τους, το σχολείο τους, την πόλη τους, τη χώρα μας και κάνουν συγκρίσεις με την ποσότητα πετρελαίου που χύθηκε στη θάλασσα της Αλάσκας το 1989 από το ατύχημα του δεξαμενοπλοίου Exxon Valdez. Το άρθρο «Ο εφιάλτης του Exxon Valdez» δίνει επιπρόσθετο υλικό σχετικά

με τη διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα της Αλάσκας το 1989 από το συγκεκριμένο δεξαμενόπλοιο και την τεράστια οικολογική καταστροφή που ακολούθησε. Με βάση το κείμενο και άλλο επιπρόσθετο υλικό που μπορεί να συγκεντρωθεί μέσα από σχετική έρευνα στο διαδίκτυο, οι μαθητές/τριες καλούνται να καταγράψουν τις κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της διαρροής του πετρελαίου σε τοπικό (Αλάσκα), αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1).

Οι μαθητές/τριες μπορούν να αντλήσουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την τεράστια οικολογική καταστροφή που ακολούθησε και από τις πιο κάτω πηγές:

The Exxon Valdez Disaster: 20 Years Later

http://www.youtube.com/watch?v=MbjC9SMKClE&feature=player_embedded

Το «Έξον Βαλντέζ» συνεχίζει να μολύνει ύστερα από 20 χρόνια

<http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=122316>

Ενδεικτικά, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν και οι πιο κάτω πηγές για τη συγκέντρωση πληροφοριών αναφορικά με τις συνέπειες σε οικολογικό, κοινωνικό, οικονομικό επίπεδο από τη διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα ή σε άλλα υδάτινα οικοσυστήματα:

Ένα πρόστιμο... χάδι για μια ανυπολόγιστη καταστροφή

<http://www.solon.org.gr/index.php/pervdiakiv/113--a-/1091-prostimoxadi.html>

Ιστοσελίδα Greenpeace:

<http://www.greenpeace.org/greece/el/>

Οι οικολογικές επιπτώσεις της διαρροής πετρελαίου

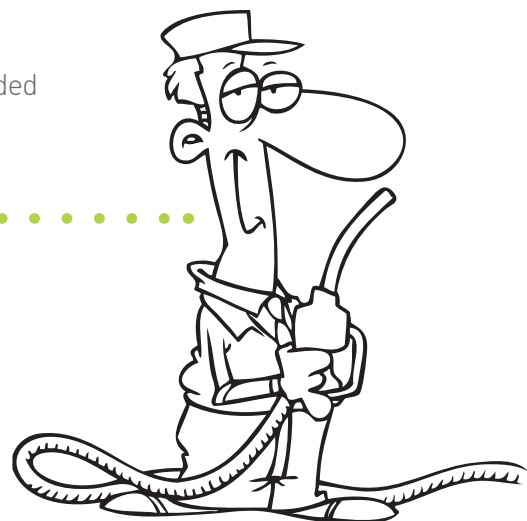
<http://www.greenpeace.org/greece/el/news/newstories-archive/oikologiki-katastrofi/>

Κίνα: η διαρροή πετρελαίου σταμάτησε η καταστροφή συνεχίζεται

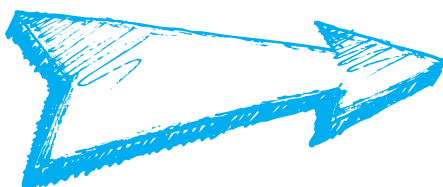
<http://www.econews.gr/2010/07/27/news-china-oil-spill-dalian/>

Πετρέλαιο και θαλάσσιο περιβάλλον

<http://www.rodiki.gr/article.php?id=43152&catid=1&subcatid=37>



Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες καλούνται να καταγράψουν τις ιδέες τους για τη μείωση στη κατανάλωση πετρελαίου τόσο στο σπίτι μας, στο σχολείο, αλλά και σε άλλους τομείς της καθημερινότητάς μας, όπως στις μετακινήσεις, στον κλιματισμό, στη χρήση ηλεκτρικών συσκευών, στις καταναλωτικές συνήθειες, κ.λπ. Ολοκληρώνεται το στάδιο αυτό με το φύλλο εργασίας 3.7.1, στο οποίο οι μαθητές/τριες καλούνται να: α) αποτυπώσουν σε μια παράγραφο τη ζωή μας χωρίς πετρέλαιο και β) διερευνήσουν στο διαδίκτυο, να μελετήσουν και να εξετάσουν χρονικές περιόδους της σύγχρονης ανθρώπινης ιστορίας, στις οποίες έγινε εμπόργκο στις εξαγωγές πετρελαίου, εστιάζοντας την προσοχή τους στην πετρελαϊκή κρίση της δεκαετίας του 1970.



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 2

Δίνεται στους/τις μαθητές/τριες το φύλλο εργασίας 3.7.1 και καλούνται να παρακολουθήσουν διαδικτυακά το ντοκιμαντέρ του Εξάντα «Το αίμα του Κουάν Κουάν» (<http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2008-2009/108-the-blood-of-koun-kouan>). Οι μαθητές/τριες συζητούν στο σύνολο της τάξης για τις εντυπώσεις τους από το ντοκιμαντέρ. Στη συνέχεια προβληματίζονται για τα ζητήματα που τίγονται στην ταινία αξιοποιώντας τα φύλλο εργασίας 3.7.1 που αφορούν σε ζητήματα που σχετίζονται με τη ζωή των ιθαγενών, τη σχέση τους με τη γη τους, την καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων για χάρη της χωρίς όρια εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, τον σύγχρονο τρόπο ζωής σε σχέση με τον τρόπο ζωής των ιθαγενών, την ευθύνη αλλά και τον ρόλο όλων μας στην αντιμετώπιση της κοινωνικής ανισότητας, της παραβίασης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και του δικαιώματος του καθενός να ζει στον τόπο του και να βιώνει συνθήκες πολιτιστικής και κοινωνικής αειφορίας στη βάση του σεβασμού της γης και της ακεραιότητας των οικοσυστημάτων.



Στάδιο 3



Ανάλογα με το πιο πάνω ντοκιμαντέρ, προβάλλεται και το ντοκιμαντέρ «Δέλτα, οι βρώμικες δουλειές του Πετρελαίου» (<http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2006-2007/89-delta-oils-dirty-business>) και οι μαθητές/τριες προβληματίζονται και συζητούν για τα ζητήματα που τίγονται, εξετάζοντας παράλληλα τη ζωή των ιθαγενών.

Στη συνέχεια, δίνεται το άρθρο «Shell: δικαστική διαμάχη για τις πετρελαιοκηλίδες στη Νιγηρία» (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1), το οποίο παρουσιάζει τη δικαστική διαμάχη που ξεκίνησε ανάμεσα σε ένα ψαροχώρι στη Νιγηρία με τη Shell για τις καταστροφές που προκάλεσαν οι πετρελαιοκηλίδες από τις δραστηριότητες της εταιρείας στην περιοχή «Ogoniland», στο Δέλτα του Νίγηρα. Οι μαθητές/τριες διαβάζουν το άρθρο και συζητούν για τις αποφάσεις που πάρθηκαν σε σχέση με τη δικαστική διαμάχη. Ακολουθώντας και με αφορμή το άρθρο αλλά και τα όσα παρακολούθησαν στο ντοκιμαντέρ, οι μαθητές/τριες παρουσιάζουν με όσο το δυνατό περισσότερες λεπτομέρειες τις επιπτώσεις της παρουσίας της πετρελαϊκής εταιρείας Shell στην περιοχή του Νίγηρα τόσο στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων όσο και στην ποιότητα του περιβάλλοντος (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1). Το πιο κάτω ιδεόγραμμα είναι ενδεικτικό των επιπτώσεων στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων και του περιβάλλοντος από τις πετρελαϊκές δραστηριότητες μεγάλων εταιρειών σε διάφορες περιοχές του κόσμου.

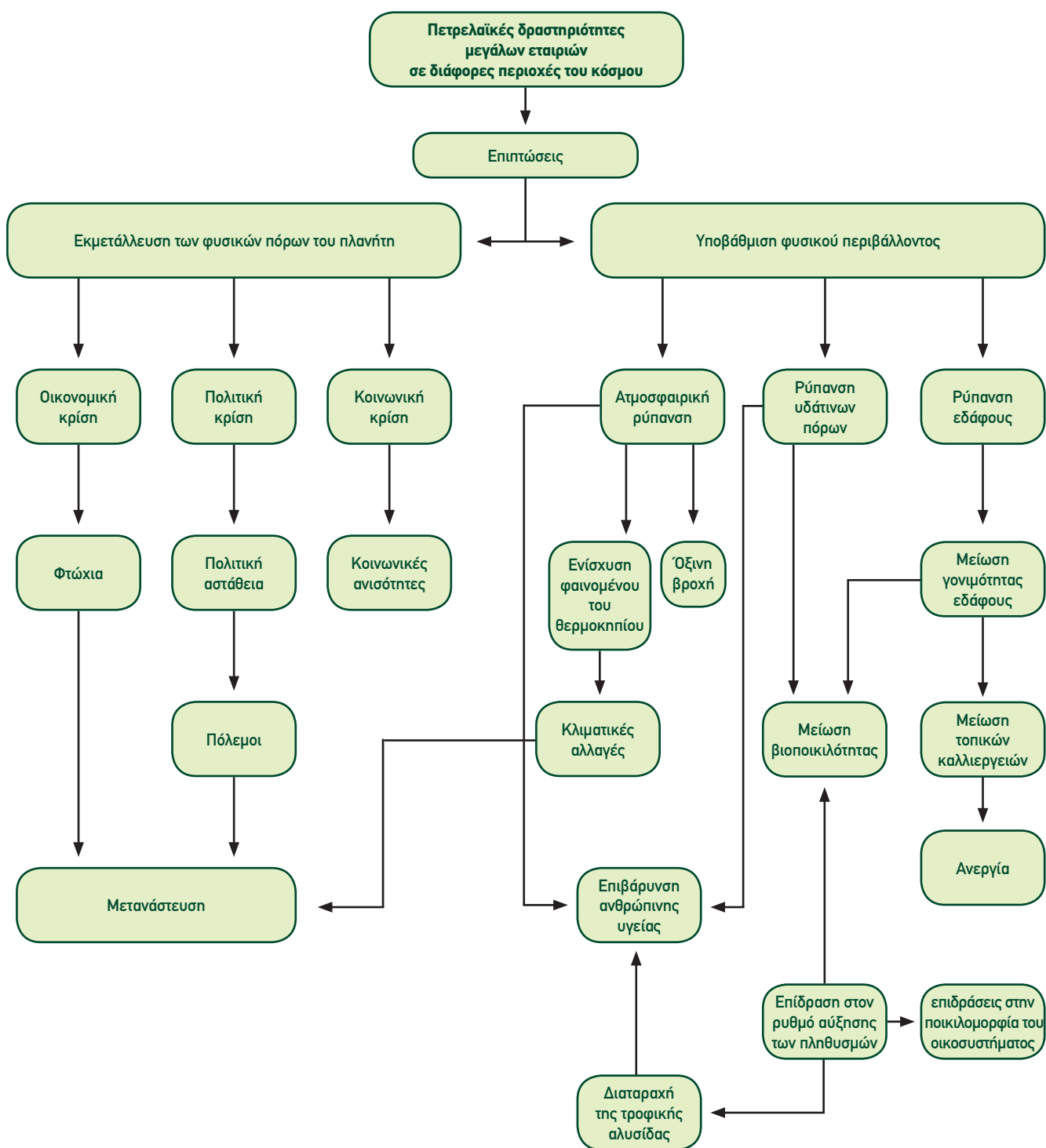
Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Παράδειγμα

Ενδεικτικό παράδειγμα επιπτώσεων στην ποιότητα ζωής και στο περιβάλλον:



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στη συνέχεια και στη βάση της ανάλυσης των επιπτώσεων στον άνθρωπο και στο περιβάλλον, προβληματίζονται κατά πόσο η ποινή που επιβλήθηκε από το δικαστήριο που αφορά στην καταβολή αποζημιώσεων από την εταιρεία αντισταθμίζει τις επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων και την ποιότητα του περιβάλλοντος.

Ως συνέχεια στις δικαστικές αγωγές ενάντια σε πετρελαϊκές εταιρείες δίνεται το άρθρο «Αθώα η Shell για τις 300 πετρελαιοκηλίδες στο Δέλτα του Νίγηρα» (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1). Μέσα από το άρθρο προβάλλεται η αγανάκτηση και η εξαγρίωση των κατοίκων των τοπικών κοινοτήτων στο Δέλτα του Νίγηρα με το πόρισμα της τριετούς έρευνας των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με την μόλυνση της περιοχής από πετρέλαιο.

Με αφορμή το άρθρο και τη συζήτηση που διεξάγεται στην τάξη, δίνεται στους/τις μαθητές/τριες το πιο κάτω σενάριο: «Είστε διακεκριμένος νομικός και άριστος γνώστης του περιβαλλοντικού νομικού δικαίου. Οι κάτοικοι της περιοχής του Νίγηρα σας εμπιστεύονται και σας αναθέτουν την υπεράσπισή τους στο δικαστήριο ενάντια στη πετρελαϊκή

εταιρεία Shell και τη δράση της στην περιοχή του Νίγηρα. Ευελπιστούν ότι αυτή τη φορά θα δικαιωθούν». Με βάση το σενάριο, οι μαθητές/τριες καλούνται ως ο συνήγορος υπεράσπισης των κατοίκων να γράψουν την ομιλία για την υπεράσπισή τους στο δικαστήριο (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.1).



Στάδιο 4

Οι μαθητές/τριες καλούνται να ερευνήσουν στο διαδίκτυο και να καταγράψουν σε πίνακα τα μεγαλύτερα πρόσφατα ναυάγια πετρελαιοφόρων και τα μεγαλύτερα ατυχήματα σε εξέδρες ή αντλίες εξόρυξης πετρελαίου που είχαν ως αποτέλεσμα να διαρρεύσουν στη θάλασσα μεγάλες ποσότητες πετρελαίου και να σχηματιστούν τεράστιες πετρελαιοκηλίδες (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.2).

Κατά τη διάρκεια της έρευνας προτρέπονται να αναζητήσουν και να εκτυπώσουν φωτογραφικό υλικό από τα ατυχήματα που κατέγραψαν, όπως επίσης και εικόνες από τις συνέπειες αυτών στα οικοσυστήματα.



Ακολουθώντας, συνεργάζονται σε μικρές ομάδες για να φτιάξουν ένα ομαδικό κολλάζ, μέσα από το οποίο να δίδεται το δικό τους οικολογικό μήνυμα.

Μπορούν επίσης να επισκεφθούν την ιστοσελίδα <http://www.evostc.state.ak.us/>, για να παρακολουθήσουν ένα βίντεο σχετικά με τη μεγαλύτερη πετρελαιοκηλίδα που δημιουργήθηκε στην περιοχή της Αλάσκας στην Αμερική, μετά από ένα ατύχημα στο δεξαμενόπλοιο Exxon Valdez. Οι μαθητές/τριες συζητούν για τα δυο μεγάλα ατυχήματα διαρροής πετρελαίου που έγιναν και προκάλεσαν τεράστιες πετρελαιοκηλίδες με δυσμενείς επιπτώσεις στα οικοσυστήματα και όχι μόνο. Το πρώτο αφορά στην περίπτωση του 'Prestige', το οποίο βυθίστηκε το 2002 κοντά στις ακτές της Γαλικίας και το δεύτερο την έκρηξη στην πλωτή εξέδρα άντλησης πετρελαίου Deep-water Horizon ενός άλλου πετρελαϊκού ομίλου, της BP το 2010, στον Κόλπο του Μεξικού. Αφού οι μαθητές/τριες ερευνήσουν στο διαδίκτυο, διαβάσουν άρθρα και πρωτοσέλιδα εφημερίδων, παρατηρήσουν εικόνες και παρακολουθήσουν σχετικά ρεπορτάζ και βίντεο καλούνται να καταγράψουν τις συνέπειες από τα δυο ατυχήματα (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.2).

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Άλλες ενδεικτικές ιστοσελίδες, από τις οποίες μπορεί να συγκεντρωθεί υλικό για τα δύο πετρελαϊκά ατυχήματα:

Ναυάγιο «Prestige»

Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ S.O.S «Ναυάγιο «Prestige»:
χρονικό μιας προαναγγελλθείσας οικολογικής καταστροφής».

http://www.google.com.cy/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.anthropos.gr%2Fspots%2Foil_Spill%2FMedSOS_Prestige.doc&ei=p9F_UODABciVswbtr4GgBw&usg=AFQjCNG112t-fm9WDpGdXSheb0Pity-D1tw

«Prestige»: Greenpeace

<http://www.greenpeace.org/greece/el/System-templates/Search-results/?all=Prestige>

13 Νοεμβρίου 2002: τεράστια οικολογική καταστροφή στις ακτές της Ισπανίας προκαλεί η βύθιση του ελληνικής ιδιοκτησίας δεξαμενόπλοιου «Prestige», που μετέφερε 70.000 τόνους πετρελαίου
<http://istorika-gegonota.blogspot.com/2011/11/13-2002-prestige-70000.html>

Με δέκα χρόνια καθυστέρηση ξεκινά η δίκη για το ναυάγιο του Prestige

<http://symvoli.blogspot.com/2012/10/prestige.html>



Deepwater Horizon

BP: «Είμαστε απολύτως υπεύθυνοι για τον καθαρισμό της πετρελαιοκηλίδας»

<http://www.naftemporiki.gr/audionews/listenstory.asp?id=1810873>

Ερευνητές συνδέουν την πετρελαιοκηλίδα της BP με θανάτους δελφινιών

<http://www.naftemporiki.gr/news/cstory.asp?id=2214121>

Κόλπος του Μεξικού: Μια προκλητική πετρελαιοκηλίδα...

<http://www.avgi.gr/ArticleActions/show.action?articleID=545799>

Δυσβάσταχτο το κόστος της πετρελαιοκηλίδας

<http://www.skai.gr/news/environment/article/146670/dusvastahto-to-kostos-tis-netrelaiokilidas-/>

Συμπόνια για την κακόμοιρη πολυεθνική εταιρεία πετρελαίου...

<http://www.aformi.gr/2010/06/>

BP: Διακανονισμός - ρεκόρ για την πετρελαιοκηλίδα

<http://www.naftemporiki.gr/news/cstory.asp?id=2145853>



Περιγραφή της εκπαιδευτικής πρότασης

Στάδιο 5

Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες ενημερώνονται για τις επιπτώσεις στους βιότοπους από τη ρύπανση και μόλυνση λόγω των πετρελαιοκηλίδων. Για να κατανοήσουν το τι βιώνουν τα πουλιά όταν παγιδευτούν σε μια πετρελαιοκηλίδα, οι μαθητές/τριες συμμετέχουν σε δύο παιχνίδια προσομοίωσης.

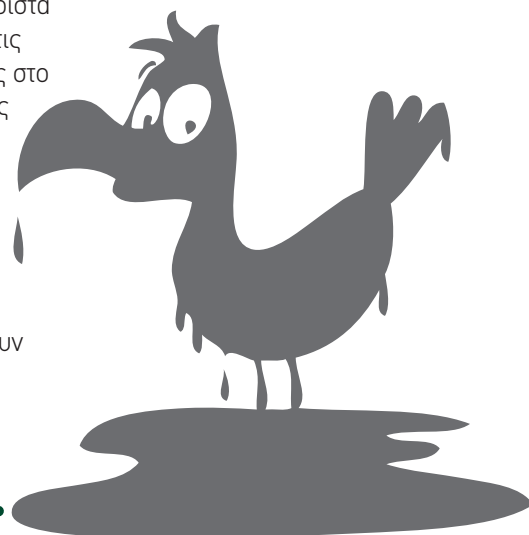
Στο πρώτο (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.3) καλούνται να βουτήξουν τα χέρια τους και να τα τρίψουν μέσα σε σιρόπι σοκολάτας, σιρόπι καλαμποκιού, φυτικά έλαια και να προσπαθήσουν να τα καθαρίσουν χρησιμοποιώντας μια χαρτοπετσέτα που έχουν μουλιάσει. Αν αυτό δεν είναι αρκετό τους ζητείται να πλύνουν τα χέρια τους στο νεροχύτη χρησιμοποιώντας ποσότητα υγρού πιάτων. Ακολούθως, δοκιμάζουν να καθαρίσουν με νερό ένα φτερό που είχαν βουτήξει μέσα στα υγρά. Οι μαθητές/τριες καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους στο φύλλο εργασίας 3.7.3.

Στο δεύτερο παιχνίδι προσομοίωσης (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.4), οι μαθητές/τριες επιδιώκεται να κατανοήσουν πως το νερό από μόνο του δεν είναι αρκετό για να καθαρίσει τα πουλιά από το πετρέλαιο, αλλά απαιτείται παράλληλα η χρήση καθαριστικών.

Οι μαθητές/τριες σε ομάδες έχουν μπροστά τους καθαριστικά υγρά, σκόνες και πλαστικά ποτήρια

μισογεμάτα με νερό (όσα και ο αριθμός των καθαριστικών υγρών και σκονών που έχουν στη διάθεσή τους). Στη συνέχεια, ρίχνουν μια κουταλιά της σούπας φυτικού ελαίου σε κάθε ποτήρι νερού που έχουν μπροστά τους, δημιουργώντας έτσι προσομοιώσεις μικρών πετρελαιοκηλίδων. Ακολούθως, παίρνουν μια κουταλιά από τα καθαριστικά και τις σκόνες και ρίχνουν την κάθε μια σε διαφορετικό ποτήρι, καταγράφοντας πάνω στο ποτήρι με μαρκαδόρο το όνομα του καθαριστικού που έχουν προσθέσει (π.χ. υγρό πιάτων).

Οι μαθητές/τριες καταγράφουν τις υποθέσεις τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.5). Ακολούθως, ανακατεύουν το κάθε ποτήρι ξεχωριστά και καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους στο φύλλο καταγραφής αποτελεσμάτων. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία, καταλήγουν σε συμπεράσματα, τα οποία ανακοινώνουν στη συνέχεια στην τάξη.



Στάδιο 6

Ακολούθως, δίνεται ένα πιθανό σενάριο (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.6) που αφορά στην εξόρυξη πετρελαίου στην περιοχή του Ακάμα και οι μαθητές/τριες καλούνται να μελετήσουν την προβληματική κατάσταση που παρουσιάζεται, προσδιορίζοντας τις ομάδες που εμπλέκονται, τα επιχειρήματα και τις αξίες τους.

Αφού καθοριστούν οι κανόνες, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες (τόσες ομάδες όσοι και οι ρόλοι). Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει στους/τις μαθητές/τριες κάρτες των ρόλων που θα υποδυθούν με γενικές πληροφορίες για τους χαρακτήρες (ηλικία, φύλο, καταγωγή, επάγγελμα), παρουσιάζοντας παράλληλα την άποψη της κάθε ομάδας με στόχο να βοηθηθούν οι μαθητές/τριες να στοιχειοθετήσουν τα επιχειρήματά τους στηριζόμενοι στις πληροφορίες που έχουν μπροστά τους (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.6). Στη συνέχεια, αλληλεπιδρώντας με τα άλλα μέλη

της ομάδας τους συζητούν και προσπαθούν να ενισχύσουν τα επιχειρήματα του ρόλου τους καταγράφοντάς τα (βλ. φύλλο εργασίας 3.7.6). Ακολουθεί η συζήτηση με την παρουσίαση από την κάθε ομάδα των δικών της επιχειρημάτων στη βάση μιας δημιουργικής συζήτησης, με στόχο την αναζήτηση των καλύτερων δυνατών εναλλακτικών θέσεων και απόψεων.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας



Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας

Το πετρέλαιο είναι σήμερα η κύρια πηγή ενέργειας για τις περισσότερες δραστηριότητες του ανθρώπου. Παρουσιάστε πιο κάτω τις **θετικές συνέπειες** στη ζωή μας από τη χρήση πετρελαίου.

ΘΕΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ



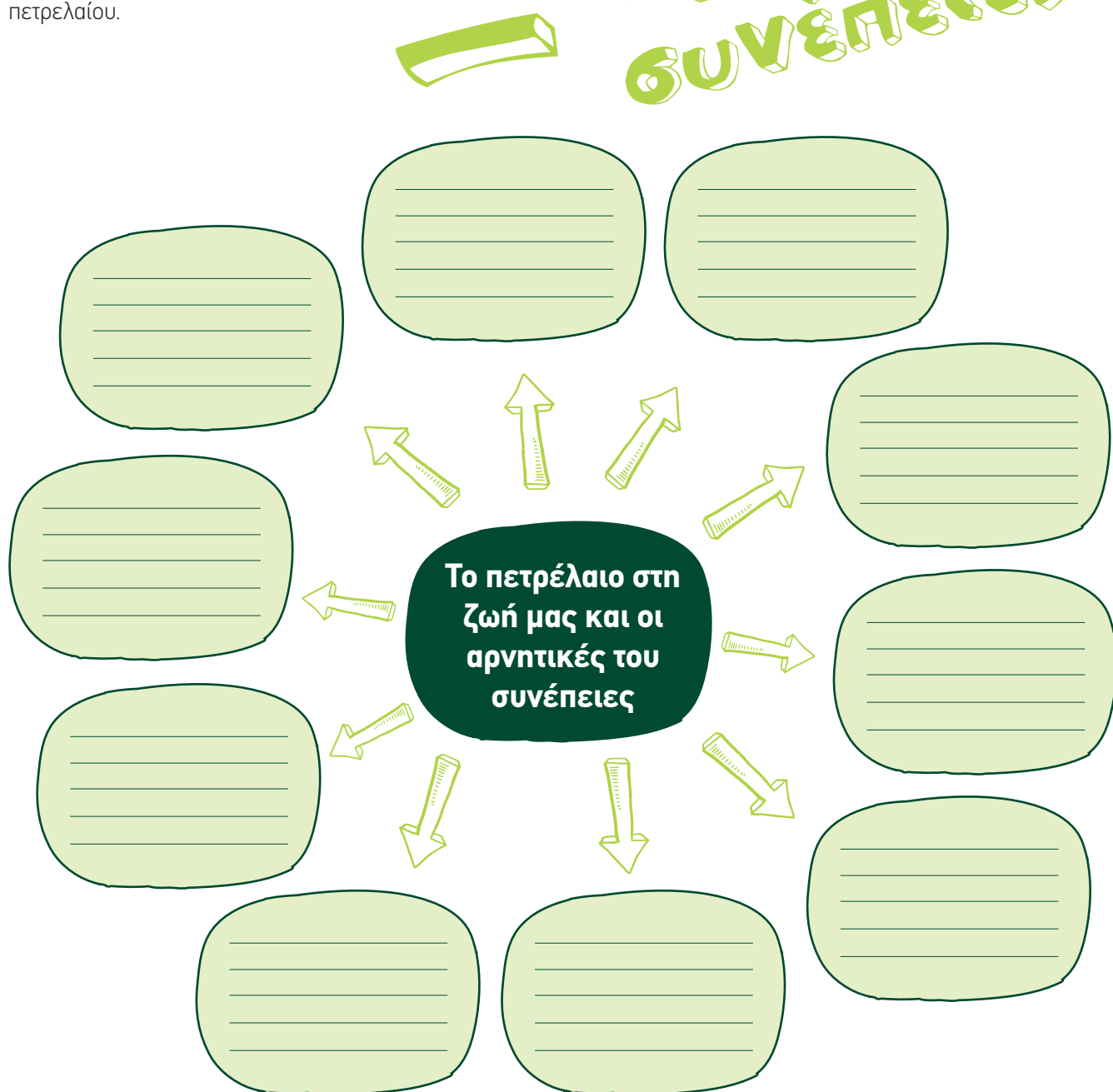
Το πετρέλαιο στη ζωή μας και οι θετικές του συνέπειες

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας

Το πετρέλαιο είναι σήμερα η κύρια πηγή ενέργειας για τις περισσότερες δραστηριότητες του ανθρώπου. Η απεριόριστη όμως χρήση και καύση πετρελαίου έχει και **αρνητικές συνέπειες** τόσο για τον άνθρωπο αλλά και για το περιβάλλον. Παρουσιάστε πιο κάτω τις αρνητικές επιπτώσεις στη ζωή μας από τη χρήση του πετρελαίου.

**ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ
ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ**



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας

- Σε ποιον βαθμό η Κύπρος εξαρτάται από τις ξένες εισαγωγές πετρελαίου;
- Από πού προέρχεται το πετρέλαιο που χρησιμοποιούμε;
- Τι οικονομικό κόστος έχει η χρήση του πετρελαίου για τη χώρα μας;

Παρουσιάστε σε σχέδιο την πορεία /διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει το πετρέλαιο από την πηγή (χώρα εισαγωγής) στη χώρα μας και ακολούθως παρουσιάστε πώς φτάνει ως ηλεκτρική ενέργεια στα σπίτια μας. Μπορείτε να ψάξετε για πληροφορίες στο διαδίκτυο.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας

Κάντε μια εμπεριστατωμένη έρευνα στην Υπηρεσία Ενέργειας, σε ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς, κ.λπ., για να εξετάσετε σε βάθος ζητήματα σχετικά με την εισαγωγή πετρελαίου στην Κύπρο.

Καταγράψτε πιθανές ερωτήσεις που θα μπορούσατε να κάνετε στους αρμόδιους φορείς κατά τη διάρκεια της επίσκεψής σας.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας

Πόσα βαρέλια πετρελαίου χρησιμοποιεί η οικογένειά σας;

Οι εμπειρογνώμονες μας λένε ότι, κατά μέσο όρο, ένα άτομο σε μια ανεπτυγμένη χώρα καταναλώνει είκοσι δύο βαρέλια κάθε χρόνο.

Αν οι πιο πάνω υπολογισμοί ισχύουν και για τη δική μας χώρα:

- Υπολογίστε πόσα βαρέλια πετρελαίου καταναλώνει κάθε χρόνο η οικογένειά σας .

Αριθμός μελών οικογένειας Χ Μέσος όρος κατανάλωσης βαρελιών ανά άτομο
..... Χ = βαρέλια

- Πόσα βαρέλια πετρελαίου καταναλώνονται από όλους τους/τις μαθητές/τριες της τάξης σας σε έναν χρόνο;

Αριθμός μαθητών/τριών τάξης Χ Μέσος όρος κατανάλωσης βαρελιών ανά άτομο
..... Χ = βαρέλια

- Πόσα βαρέλια πετρελαίου καταναλώνονται από όλους τους/τις μαθητές/τριες του σχολείου σας σε έναν χρόνο;

Αριθμός μαθητών/τριών σχολείου Χ Μέσος όρος κατανάλωσης βαρελιών ανά άτομο
..... Χ = βαρέλια

- Πόσα βαρέλια πετρελαίου καταναλώνονται από όλους τους κατοίκους της πόλης σας σε έναν χρόνο;

Αριθμός κατοίκων πόλης Χ Μέσος όρος κατανάλωσης βαρελιών ανά άτομο
..... Χ = βαρέλια

- Πόσα βαρέλια πετρελαίου καταναλώνονται από όλους τους κατοίκους της Κύπρου σε έναν χρόνο;

Αριθμός κατοίκων Κύπρου Χ Μέσος όρος κατανάλωσης βαρελιών ανά άτομο
..... Χ = βαρέλια

Χρησιμοποιήστε τον τύπο ένα βαρέλι πετρέλαιο = 42 γαλόνια για να καταλάβετε πόσα γαλόνια πετρελαίου καταναλώνουμε στην κάθε περίπτωση.



- Ψάξτε στο διαδίκτυο τη λιανική τιμή πώλησης του πετρελαίου θέρμανσης ανά γαλόνι στην αγορά σήμερα.
- Μπορείτε να εντοπίσετε τις τιμές στην ιστοσελίδα <http://fuelmonitor.com.cy/>
- Υπολογίστε ενδεικτικά το χρηματικό κόστος που θα χρειαστεί να καταβάλει η οικογένειά σας/ τάξη/ σχολείο/ πόλη/ χώρα σας, για να ικανοποιήσει τις ετήσιες ενεργειακές της ανάγκες σε πετρέλαιο.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα της Αλάσκας.

Ο εφιάλτης του Εχχον Valdez.

Για τρία χρόνια ο Μπομπ Καντόπουλος ταξίδευε στα μαύρα νερά. Διέσωζε θαλάσσιες βίδρες που αργοπέθαιναν παγιδευμένες σε ένα πηχτό, δύσσομο υγρό. Ήταν 1989 όταν το πετρέλαιο διέρρευσε από τα σπλάχνα του υπερδεξαμενόπλοιου «Εχχον Valdez» ποτίζοντας τις ακτές με θάνατο. Πέρασαν δύο δεκαετίες από εκείνο το ατύχημα, αλλά η Αλάσκα δεν έχει αναρρώσει πλήρως.

Για δύο λόγους μετακομίζει κανείς στην Αλάσκα: για να γιατρευτεί ή να ξεχάσει. Ο Μπομπ Καντόπουλος έφυγε από τη Φλόριντα το 1978, λίγο καιρό μετά το θάνατο της μητέρας του και εγκαταστάθηκε στο Σιούαρντ μαζί με τον πατέρα του. Οι δύο άντρες ασχολήθηκαν με το ψάρεμα και προσαρμόστηκαν στη νέα τους ζωή, μακριά από αναμνήσεις.

Έντεκα χρόνια, όμως, μετά τον ερχομό τους στη γη της λησμονιάς η Αλάσκα δέχτηκε μια οικολογική καταστροφή που συντροφεύει τις ζωές των κατοίκων της μέχρι σήμερα. Ήταν 24 Μαρτίου του 1989 όταν το υπερδεξαμενόπλοιο

«Εχχον Valdez» προσέκρουσε σε ύφαλο. Περίπου 11 εκατομμύρια γαλόνια αργού πετρελαίου διέρρευσαν στη θάλασσα γεμίζοντας τις ακτές με χιλιάδες κουφάρια ζώων. Ψαροχώρια ερήμωσαν, επιχειρήσεις πτώχευσαν, οικογένειες διαλύθηκαν.

Χρειάστηκαν δύο δεκαετίες, για να γιατρέψει η Αλάσκα μερικές από τις πληγές της. Ήταν μια διαδικασία αργή και επίπονη. Μια πρόγνωση για το τι μπορεί να συμβεί στον Κόλπο του Μεξικού αν δεν σταματήσει η διαρροή και η πετρελαιοκηλίδα συνεχίσει τις επόμενες μέρες ανενόχλητη το ταξίδι της στις αμερικανικές ακτές.



Μολύνει ακόμα

«Ήταν τραγικό αυτό που ζήσαμε. Βλέπαμε ένα πανέμορφο μέρος να καταστρέφεται», λέει στα «NEA» ο Καντόπουλος για την πετρελαιοκηλίδα της Αλάσκας. «Πολύ φοβάμαι ότι θα αντιμετωπίζουμε για πολλά ακόμη χρόνια τις συνέπειες εκείνου του ατυχήματος». Παρά τις προσπάθειες καθαρισμού, σήμερα υπολογίζεται ότι τουλάχιστον 20.000 γαλόνια πετρελαίου μολύνουν ακόμη τις ακτές.

«Δεν έχουμε αναρρώσει τελείως. Τα περισσότερα είδη ζώων έχουν ξεπεράσει την καταστροφή, όμως η ρέγγα -ένα από τα κύρια προϊόντα της τοπικής αλιείας- έχει αφανιστεί σχεδόν ολοσχερώς, ζημιώνοντας την τοπική οικονομία», λέει στα «NEA» ο Σταν Τζόουνς, εκπρόσωπος του συμβουλίου πολιτών για την προστασία του Κόλπου Πρινς Γουίλιαμς. Η Κορντόβα, ένα ψαροχώρι 2.200 κατοίκων δέχτηκε το μεγαλύτερο πλήγμα το 1989. Για τους ντόπιους το ψάρεμα ήταν η μόνη πηγή εσόδων. Η θάλασσα και ο φυσικός πλούτος ήταν λόγοι περηφάνιας. Η πετρελαιοκηλίδα δεν διέλυσε μόνο τις επιχειρήσεις τους, αλλά έπνιξε και το γόντρό τους. Ο Στίβεν Πικού, καθηγητής κοινωνιολογίας στο πανεπιστήμιο της Αλαμπάμα παρακολούθησε από κοντά την προσπάθεια που κατέβαλαν οι κάτοικοι για να συμβιβαστούν και να ξεχάσουν. «Είχαμε πολλά διαζύγια, αυτοκτονίες και αύξηση στα περιστατικά αλκοολισμού. Τέσσερα χρόνια μετά το ατύχημα δημιουργήθηκε στο χωριό κέντρο υποδοχής κακοποιημένων γυναικών, ενώ πριν δεν υπήρχε αντίστοιχη ανάγκη», λέει ο Πικού στα «NEA».

Οι κερδισμένοι

Όμως ανάμεσα σε αυτούς που έχασαν τα πάντα, υπήρχαν και ορισμένοι που κέρδισαν πολλά. Ο Καντόπουλος ήταν ένας από αυτούς. Για τρία χρόνια μετά τη διαρροή στην Αλάσκα εργάστηκε στην εταιρεία VECO, την οποία μίσθωσε η Εχχον για τον καθαρισμό των ακτών. Δουλειά του ήταν να διασώζει βίδρες και άλλα θηλαστικά ή να μεταφέρει επιστήμονες με το σκάφος του. «Το 1989 η Αλάσκα βρισκόταν σε οικονομική ύφεση. Άνθρωποι έχαναν τα σπίτια και τις δουλειές τους. Η Εχχον έριξε πολλά λεφτά στον καθαρισμό (υπολογίζεται ότι ξόδεψε περίπου δύο δις. δολάρια) και όποιος ήταν διατεθειμένος να βοηθήσει με τη βάρκα του και να πληρωθεί γι' αυτό σίγουρα κέρδισε», λέει ο ελληνικής καταγωγής καπετάνιος.

Κάτι αντίστοιχο περιμένει να συμβεί και στον Κόλπο του Μεξικού, όπου τα ποσοστά ανεργίας είναι σήμερα εξίσου σημαντικά και η BP αναμένεται να πληρώσει αδρά για να διορθώσει το λάθος της. Μέχρι τότε, όμως, κάθε μέρα που περνάει αυξάνει τις πιθανότητες μιας οικολογικής καταστροφής μεγαλύτερης από αυτήν στην Αλάσκα. «Πρέπει να πάρουν μέτρα όσο το δυνατόν πιο γρήγορα, δεν πρέπει να ρισκάρουν κι άλλο στην αναμονή. Έχουν να αντιμετωπίσουν έναν ωκεανό και δεν είναι εύκολο να παλέψεις με τη μητέρα φύση», λέει ο Καντόπουλος.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα της Αλάσκας.

Ο εφιάλτης του Exxon Valdez.

Το άρθρο «Ο εφιάλτης του Exxon Valdez» δίνει επιπρόσθετο υλικό σχετικά με τη διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα της Αλάσκας το 1989 από το δεξαμενόπλοιο Exxon Valdez και την τεράστια οικολογική καταστροφή που ακολούθησε.

Με βάση το κείμενο και με τη βοήθεια επιπρόσθετου υλικού που μπορείτε να αναζητήσετε μέσα από το διαδίκτυο ή από άλλες πηγές, καταγράψτε τις κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της διαρροής του πετρελαίου σε τοπικό (Αλάσκα), αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας

- α) Με ποιους τρόπους, στην καθημερινή μας ζωή, μπορούμε να συμβάλουμε στη μείωση της κατανάλωσης του πετρελαίου;
- β) Με ποιους τρόπους, στο σχολείο, μπορούμε να συμβάλουμε στη μείωση της κατανάλωσης του πετρελαίου;

α

ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΜΑΣ ΖΩΗ

β

ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πετρέλαιο στη ζωή μας

Η ζωή χωρίς πετρέλαιο

Σκεφτήκατε τη ζωή μας χωρίς πετρέλαιο; Πώς θα έμοιαζε; Γράψτε μια παράγραφο, για να την περιγράψετε.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Εμπόργκο πετρελαίου

- Συλλέξτε στοιχεία για την πετρελαϊκή κρίση της δεκαετίας του 1970.
- Ποιοι ήταν οι βασικοί λόγοι και οι πολιτικές που οδήγησαν στο εμπάργκο;
- Ποιες είναι οι μακροχρόνιες επιπτώσεις αυτών των πολιτικών μερικές δεκαετίες αργότερα;

Ψάξτε στο διαδίκτυο και εντοπίστε άλλες χρονικές περιόδους στη σύγχρονη ανθρώπινη ιστορία που κάποιες χώρες έκαναν εμπάργκο στις εξαγωγές πετρελαίου.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Το αίμα του Κουάν Κουάν»

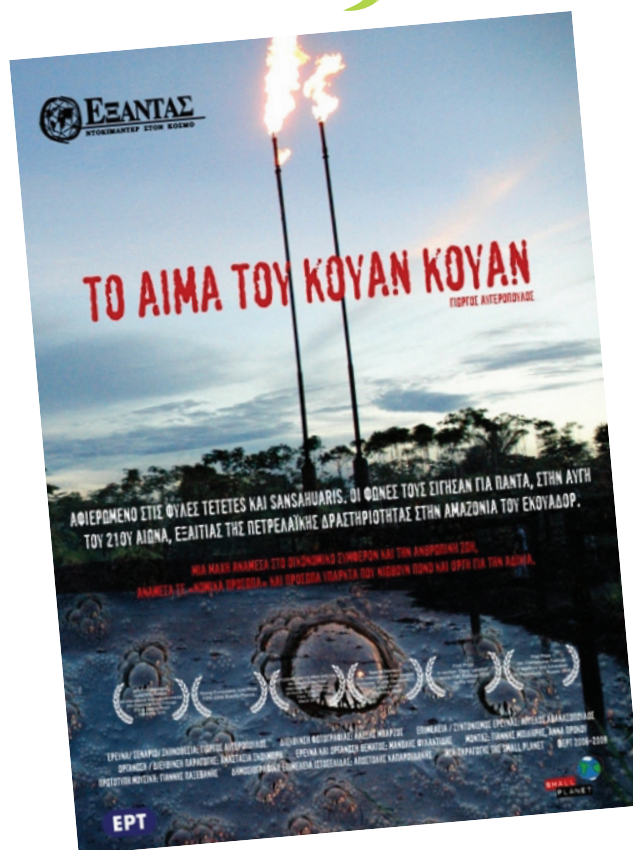
Στα παρθένα τροπικά δάση του Αμαζονίου, της περιοχής με τη μεγαλύτερη βιοποικιλότητα στον πλανήτη, συντελείται ένα ανείπωτο έγκλημα διαρκείας κατά της ανθρωπότητας.

Η Texaco κατηγορείται ότι πέταξε στην Αμαζονία του Εκουαδόρ 18 ½ δισεκατομμύρια γαλόνια τοξικών πετρελαϊκών αποβλήτων. Η κρατική πετρελαϊκή εταιρεία, η Petroecuador, κατηγορείται για εκατοντάδες διαρροές τόνων αργού πετρελαίου, μέσα στη ζούγκλα.

Αρχαίοι λαοί ιθαγενών θεωρήθηκαν αόρατοι και αναλώσιμοι, θύματα του εύκολου πλουτισμού των πετρελαϊκών εταιρειών.

Εξαφανίζονται μαζικά εξαιτίας της μόλυνσης που σκοτώνει τα θηράματά τους και εξαιτίας άγνωστων μέχρι πρότινος ασθενειών, όπως ο καρκίνος που σκοτώνει τους ίδιους.

Αυτό το ντοκιμαντέρ - το δεύτερο του Γιώργου Αυγερόπουλου με την ίδια θεματική μετά το βραβευμένο «Δέλτα. Οι βρώμικες δουλειές του πετρελαίου» είναι αφιερωμένο στις φυλές Tetetes και Sansahuaris. Οι φωνές τους σίγησαν για πάντα στην αυγή του 21ου αιώνα εξαιτίας της... «ανάπτυξης» στην περιοχή.



Πηγή:

<http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2008-2009/108-the-blood-of-koun-kouan>
(το ντοκιμαντέρ μπορείτε να το παρακολουθήσετε διαδικτυακά)

Αφού παρακολουθήσετε διαδικτυακά το ντοκιμαντέρ, προβληματιστείτε και απαντήστε τις πιο κάτω ερωτήσεις που αφορούν στο ζήτημα που θίγεται στην ταινία. Για να κατανοήσετε καλύτερα το θέμα που πραγματεύεται το ντοκιμαντέρ, προσπαθήστε να «δείτε» το σχετικό ζήτημα από την οπτική των ιθαγενών του Αμαζονίου.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Το αίμα του Κουάν Κουάν»

Περιγράψτε τον τρόπο ζωής των ιθαγενών, αλλά και το πώς αξιοποιούν τους φυσικούς πόρους και τη γη τους.

Συγκρίνετε τον δικό σας τρόπο ζωής με τη ζωή των ιθαγενών και προσδιορίστε τις διαφορές μεταξύ του δικού σας τρόπου ζωής και του τρόπου ζωής των ιθαγενών.



Πώς οι ιθαγενείς αντιμετώπιζαν τη γη και τους πόρους της; Πώς αντιμετωπίζει τη γη και τους φυσικούς πόρους ο σύγχρονος άνθρωπος;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Το αίμα του Κουάν Κουάν»

Ποια ανθρώπινα δικαιώματα των κατοίκων (φυλών) της περιοχής του Αμαζονίου καταπατούνται με την εκμετάλλευση της γης τους από τις πετρελαϊκές εταιρείες; Αναφέρετε τα δικαιώματα αυτά στον πιο κάτω πίνακα και εξηγήστε δίπλα πώς καταπατούνται στη συγκεκριμένη περίπτωση.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Το αίμα του Κουάν Κουάν»

Ποιες υποχρεώσεις και τι μέτρα απαιτείται να λάβουν οι πετρελαϊκές εταιρείες έναντι των κατοίκων της περιοχής του Αμαζονίου, τους οποίους εκμεταλλεύονται, ώστε να βελτιωθούν οι συνθήκες διαβίωσής τους;

Ποιοι θεωρείτε είναι οι λόγοι, για τους οποίους δεν λήφθηκαν μέτρα προστασίας της περιοχής και των κατοίκων της από τις πετρελαϊκές εταιρείες; Ποιες ευθύνες έχει η κυβέρνηση του Εκουαδόρ; Οι πετρελαϊκές εταιρείες θα επιδείκνυσαν την ίδια αδιαφορία σε παρόμοιες δραστηριότητές τους σε περιοχές ανεπτυγμένων χωρών;

Πώς θα μπορούσαμε εμείς ως πολίτες αυτού του πλανήτη να βοηθήσουμε σε αυτή αλλά και σε παρόμοιες περιπτώσεις καταπάτησης ανθρωπίνων δικαιωμάτων;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δέλτα, οι βρώμικες δουλειές του πετρελαίου»

Ένα από τα πλέον πολυβραβευμένα ντοκιμαντέρ του Εξάντα στο εξωτερικό, το «Δέλτα, Οι βρώμικες δουλειές του πετρελαίου», καταδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο οι πολυεθνικές εταιρείες πετρελαίου εννοούν την «ανάπτυξη».

Το Δέλτα του ποταμού Νίγηρα, όπου παράγονται τεράστιες ποσότητες πετρελαίου που τροφοδοτούν την παγκόσμια αγορά, είναι μία από τις πιο ταραγμένες περιοχές του πλανήτη.

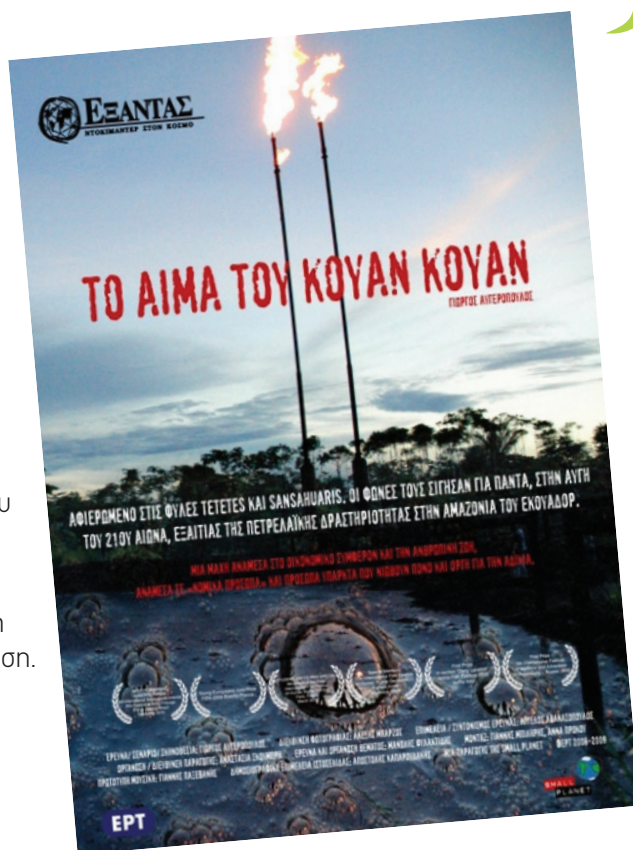
Ένας χαμένος παράδεισος, όπου οι πετρελαιοκηλίδες έχουν καταστρέψει έναν από τους μεγαλύτερους υδροβιοτόπους του κόσμου, καταδικάζοντας 27.000.000 ιθαγενείς στην εξαθλίωση και την λιμοκτονία.

Οι διαρροές πετρελαίου στον ποταμό Νίγηρα καταστρέφουν την χλωρίδα και την πανίδα, δηλητηριάζουν την τροφική αλυσίδα, με αποτέλεσμα να εξωθούν σε μετανάστευση τους 27 εκατομμύρια αυτόχθονες της περιοχής, από τις φυλές Ijaw, Ogoni και Itsekiri. Οι κάτοικοι ζητάνε την απόδοση των ευθυνών και απαιτούν τον τερματισμό αυτής της κατάστασης. Ως απάντηση οι ειδικές δυνάμεις, ο στρατός και η αστυνομία της Νιγηρίας οπλίζονται από τις πετρελαϊκές εταιρείες και τους επιτίθενται μαζικά με τη χρήση ωμής βίας. Στον ποταμό η κάμερα συναντάει τους μαχητές του Κινήματος για την Απελευθέρωση του Δέλτα του Νίγηρα (MEND) και για πρώτη φορά παγκοσμίως, παρουσιάζει συγκλονιστικές εικόνες με τους μαχητές να κρατούν στα χέρια τους τον βαρύ οπλισμό που διαθέτουν, πάνω στα ταχύπλοά τους.

Το Δέλτα του Νίγηρα είναι ένας χαμένος παράδεισος. Όπως αποδεικνύει το ντοκιμαντέρ, είναι ένα μέρος, όπου παρ' όλη τη φυσική του ομορφιά, υπερισχύει η "παγκοσμιοποιημένη" κόλαση.

Πηγή:

<http://www.exandasdocumentaries.com/gr/documentaries/chronologically/2006-2007/89-delta-oils-dirty-business>
(το ντοκιμαντέρ μπορείτε να το παρακολουθήσετε διαδικτυακά)



Αφού παρακολουθήσετε διαδικτυακά το ντοκιμαντέρ, προβληματιστείτε για το ζήτημα που θίγει η ταινία. Για να κατανοήσουμε καλύτερα το θέμα που πραγματεύεται το ντοκιμαντέρ θα πρέπει να το προσεγγίσετε υπό την οπτική των ιθαγενών.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δέλτα, οι βρώμικες δουλειές του πετρελαίου»

26 Μαρτίου 2012

Shell: δικαστική διαμάχη για τις πετρελαιοκηλίδες στη Νιγηρία

Δικαστική διαμάχη με τη Shell ξεκινά ένα ψαροχώρι στη Νιγηρία για τις καταστροφές που προκάλεσαν οι πετρελαιοκηλίδες από τις δραστηριότητες της εταιρείας στην περιοχή «Ogoniland», στο Δέλτα του Νίγηρα.

Η Shell έχει αναλάβει την ευθύνη για τη **διαρροή 4.000 βαρελιών πετρελαίου** στη συγκεκριμένη περιοχή στο Δέλτα του Νίγηρα, ωστόσο όπως υποστηρίζουν οι κάτοικοι ακόμα δεν έχει καταβάλει αποζημιώσεις, με αποτέλεσμα οι διαπραγματεύσεις να καταρρεύσουν.

Ο επικεφαλής της Shell στη Νιγηρία δήλωσε ότι «η επίλυση του θέματος ήταν δύσκολη, καθώς οι ενάγοντες εκπροσωπούσαν από πολλούς, διαφορετικούς δικηγόρους».

Η Νιγηρία είναι από τις πρώτες χώρες στην παραγωγή πετρελαίου, ωστόσο το πλούσιο σε πετρέλαιο Δέλτα του Νίγηρα παραμένει μια από τις φτωχότερες και λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές της χώρας.

Οι κάτοικοι διαμαρτύρονται εδώ και χρόνια για τις τεράστιες περιβαλλοντικές καταστροφές από την εξόρυξη πετρελαίου, ωστόσο, όπως καταγγέλλουν, «στις περισσότερες περιπτώσεις τους αγνοούν».

Είναι η πρώτη φορά που θα εκδικαστεί σε δικαστήριο του Ηνωμένου Βασιλείου μήνυση κατά της Shell από τον αναπτυσσόμενο κόσμο για περιβαλλοντικές καταστροφές.

Μετά τις πετρελαιοκηλίδες που σημειώθηκαν το 2008 και μια εξ αυτών συνεχίστηκε το 2009, η Shell δεσμεύτηκε να καταβάλει αποζημιώσεις στους κατοίκους, να διεξάγει επιχειρήσεις απορρύπανσης και να αποκαταστήσει την περιβαλλοντική ζημιά.

Αυτό ωστόσο δεν έγινε.

Πηγή:

<http://www.econews.gr>



Με αφορμή την καταγγελία των κατοίκων, συζητήστε και παρουσιάστε τις επιπτώσεις της παρουσίας της πετρελαϊκής εταιρείας Shell στην περιοχή του Νίγηρα τόσο στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων όσο και στην ποιότητα του περιβάλλοντος.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

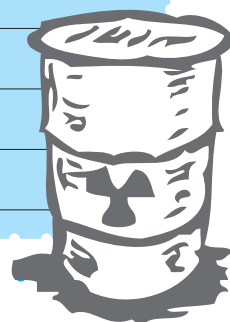
«Δέλτα, οι βρώμικες δουλειές του πετρελαίου»

Επιπτώσεις της παρουσίας της πετρελαϊκής εταιρείας Shell στην περιοχή του Νίγηρα

Επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων

[illegible]

Επιπτώσεις στην ποιότητα του περιβάλλοντος

[illegible]

- Η Shell έχει αναλάβει την ευθύνη για τη διαρροή 4.000 βαρελιών πετρελαίου στη συγκεκριμένη περιοχή
- στο Δέλτα του Νίγηρα. Πιστεύετε ότι η καταβολή αποζημιώσεων από την εταιρεία αντισταθμίζει τις
- επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων και την ποιότητα του περιβάλλοντος;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δέλτα, οι βρώμικες δουλειές του πετρελαίου»

23 Αυγούστου 2010

UNEP: «Αθώα» η Shell για τις 300 πετρελαιοκηλίδες στο Δέλτα του Νίγηρα



Εξαγριωμένοι είναι οι κάτοικοι των τοπικών κοινοτήτων στο **Δέλτα του Νίγηρα** με το πόρισμα της τριετούς έρευνας των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με την μόλυνση από πετρέλαιο στην περιοχή.

Ειδικότερα, τα Ηνωμένα Έθνη έκριναν ότι η **Shell** δεν φέρει ευθύνη για την εκτεταμένη μόλυνση αν και οι τοπικοί πληθυσμοί χρόνια τώρα κατηγορούν τον πετρελαϊκό κολοσσό και ζητούν καθαρισμό των πετρελαιοκηλίδων που καταστρέφουν τη βιοποικιλότητα και απειλούν την ανθρώπινη υγεία.

Σύμφωνα με την έρευνα, που κόστισε 10 εκατ. δολάρια και διεξήχθη από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNEP), μόνο το **10% της ρύπανσης** στην περιοχή Ogoniland οφείλεται σε αμέλεια και ακατάλληλο εξοπλισμό της Shell.

Όπως επισημαίνει η έρευνα, η οποία χρηματοδοτήθηκε από την πετρελαϊκή εταιρεία, το μεγαλύτερο μέρος της μόλυνσης οφείλεται σε δραστηριότητες των τοπικών πληθυσμών που προσπαθούν παράνομα να κλέψουν πετρέλαιο και καταστρέφουν τους πετρελαιοαγωγούς.

Η απόφαση, που προκαλεί σοκ, ελήφθη από τον Mike Cowing, επικεφαλής της εκατονταμελούς ομάδας του UNEP που μελέτησε για τρία χρόνια τα αίτια και τις επιπτώσεις της μόλυνσης στο Δέλτα του Νίγηρα.

Όπως επισήμανε ο κ. Cowing, οι 300 επιβεβαιωμένες πετρελαιοκηλίδες στο Ogoniland του Δέλτα έχουν προκαλέσει μαζική καταστροφή, ωστόσο το 90% των πετρελαιοκηλίδων προκλήθηκε από ομάδες ανταρτών που προσπαθούσαν να κλέψουν πετρέλαιο.

Οι δηλώσεις του κ. Cowing σε άτυπο συμβούλιο στη Γενεύη την περασμένη εβδομάδα προκάλεσαν την έντονη αντίδραση πολλών οικογενειών από το Δέλτα του Νίγηρα που το 1995 είδαν τους αγαπημένους τους να καταδικάζονται σε θάνατο, επειδή διαδήλωσαν ειρηνικά κατά της ρύπανσης που προκαλείται από τις δραστηριότητες της Shell.

Με 606 εγκαταστάσεις και εξέδρες, το Δέλτα του Νίγηρα παρέχει το 40% του ακατέργαστου πετρελαίου που εισάγουν οι ΗΠΑ. Σημειώνεται ότι μέσα σε 40 χρόνια έχουν διαρρεύσει στην περιοχή 9 εκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Το αίμα του Κουάν Κουάν»

Είστε διακεκριμένος νομικός και άριστος γνώστης του περιβαλλοντικού δικαίου. Οι κάτοικοι της περιοχής του Νίγηρα σας εμπιστεύονται και σας αναθέτουν την υπεράσισή τους στο δικαστήριο ενάντια στη πετρελαϊκή εταιρεία Shell και τη δράση της στην περιοχή του Νίγηρα. Ευελπιστούν ότι αυτή τη φορά θα δικαιωθούν. Γράψτε πιο κάτω την ομιλία που θα κάνετε ως συνήγορος υπεράσπισης των κατοίκων στο δικαστήριο.

Blank lined area for writing the speech.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαρροές πετρελαίου στη θάλασσα

Παρόλο που οι συνολικές εισροές πετρελαιοειδών στη θάλασσα κατά τις αρχές του 21ου αιώνα μειώθηκαν κατά 37% σε σχέση με τα επίπεδα του 1985, εξακολουθούν να ρυπαίνονται οι θάλασσες από ατυχήματα πλοίων (πετρελαιοκηλίδες) και από διαρροές σε εξέδρες εξόρυξης πετρελαίου.

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και καταγράψτε, στον πίνακα που ακολουθεί, τα μεγαλύτερα πρόσφατα ναυάγια πετρελαιοφόρων και τα μεγαλύτερα ατυχήματα σε εξέδρες ή αντλίες εξόρυξης πετρελαίου, που είχαν ως αποτέλεσμα τη διαρροή στη θάλασσα μεγάλων ποσοτήτων πετρελαίου.

Περιοχή ατυχήματος	Είδος ατυχήματος	Έτος	Μέγεθος διαρροής πετρελαίου

Επισκεφτείτε την πιο κάτω ιστοσελίδα, για να παρακολουθήσετε ένα βίντεο σχετικά με τη μεγαλύτερη πετρελαιοκηλίδα που δημιουργήθηκε στην περιοχή της Αλάσκας στην Αμερική, μετά από ένα ατύχημα.

<http://www.evostc.state.ak.us/>

"The Exxon Valdez Oil Spill: Have We Recovered?"



Βρείτε και τυπώστε φωτογραφικό υλικό από τα ατυχήματα, αλλά και εικόνες από την καταστροφή των οικοσυστημάτων. Εργαστείτε σε μικρές ομάδες, για να φτιάξετε ένα ομαδικό κολλάζ σχετικό με το θέμα, διατυπώνοντας παράλληλα το δικό σας οικολογικό μήνυμα για την προστασία των θαλασσών και των υδάτινων πόρων.

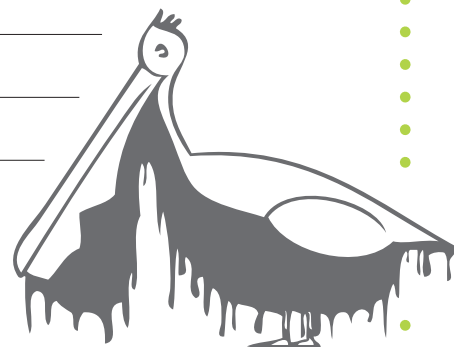
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαρροές πετρελαίου στη θάλασσα

Ένα από τα μεγαλύτερα πρόσφατα ναυάγια tanker που προκάλεσε τεράστια οικολογική και οικονομική καταστροφή ήταν η περίπτωση του 'Prestige', το οποίο βυθίστηκε το 2002 κοντά στις ακτές της Γαλικίας. Η πετρελαιοκηλίδα που προκλήθηκε από τους περίπου 10.000 τόνους αργού πετρελαίου που διέρρευσαν (άλλοι υπολογισμοί ανεβάζουν την τελική διαρροή στους 60.000 τόνους), είχε τεράστιες επιπτώσεις στα ευαίσθητα οικοσυστήματα της περιοχής και στην αλιεία.

Καταγράψτε πιο κάτω τις συνέπειες της διαρροής του πετρελαίου στις ακτές της Γαλικίας.

Συνέπειες διαρροής πετρελαίου στις ακτές της Γαλικίας



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διαρροές πετρελαίου στη θάλασσα

Τον Απρίλιο του 2010, στον Κόλπο του Μεξικού είχε σημειωθεί η χειρότερη περιβαλλοντική καταστροφή στην ιστορία των ΗΠΑ μετά την έκρηξη στην πλωτή εξέδρα άντλησης πετρελαίου Deepwater Horizon ενός άλλου πετρελαϊκού ομίλου, της BP. Η British Petroleum «κατάφερε» να αποκτήσει τον τίτλο του υπαίτιου της χειρότερης πετρελαιοκηλίδας στην ιστορία της ανθρωπότητας, αφού στον Κόλπο του Μεξικού τελικά διέβρευσαν 4.900.000 βαρέλια πετρελαίου. Από την τεράστια αυτή ποσότητα πετρελαίου είχαν συλλεχθεί μόλις 800.000 βαρέλια (127.000.000 λίτρα). Η διαρροή αντιμετωπίστηκε σφραγίζοντας το στόμιο του κοιτάσματος, με λάσπη και άλλα υλικά, ενώ για τον επιφανειακό καθαρισμό των νερών η BP ζήτησε και έλαβε άδεια από την ομοσπονδιακή Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος

να συνεχίσει να χρησιμοποιεί το χημικό (διαλυτικό) Corexit, το οποίο δρα όπως ένα κοινό απορρυπαντικό ή σαπούνι και έλκει το πετρέλαιο που επιπλέει μέσα στο νερό. Αλλά το Corexit αποτελείται από ενεργά συστατικά που έχουν αποδειχθεί ότι μειώνουν τη γονιμότητα σε ζώα και την περιεκτικότητα του ωκεανού σε οξυγόνο.

Η τεραστίων διαστάσεων περιβαλλοντική καταστροφή υπογράμμισε την αδήριτη ανάγκη για ανάπτυξη καλύτερων τρόπων αντιμετώπισης πετρελαιοκηλίδων.

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο και εντοπίστε τους τρόπους αντιμετώπισης των πετρελαιοκηλίδων που εφαρμόζονται από τη διεθνή κοινότητα, καθώς και τις αδυναμίες που παρουσιάζουν.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πετρελαιοκηλίδες – Επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες απειλείται με συρρίκνωση ο οικότοπος όλο και περισσότερων ζώων από ανθρώπινες επεμβάσεις στον φυσικό κόσμο. Οι άνθρωποι εξετάζουν τι μπορεί να γίνει για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος και να μεγιστοποιηθεί η αντιμετώπιση τέτοιου είδους προβλημάτων.

Στο πρόσφατο παρελθόν, οι πετρελαιοκηλίδες έχουν προκαλέσει σημαντικά προβλήματα στους πληθυσμούς των πτηνών σε όλο τον κόσμο. Οι βιότοποι των πτηνών καταστρέφονται και τα καλυμμένα με πετρέλαιο σώματά τους έχουν οδηγήσει σε ένα εξαιρετικά υψηλό ποσοστό θνησιμότητας στους πληγέντες πληθυσμούς.

Ευτυχώς, μια μέθοδος για την άμβλυνση ορισμένων από τις συνέπειες για την άγρια ζωή έχει ανακαλυφθεί από το Διεθνές Ερευνητικό Κέντρο Διάσωσης Πουλιών (IBRRC) σε συνεργασία με την Dawn (εταιρεία απορρυπαντικών). Η IBRRC έχει βρει έναν ασφαλή τρόπο για την αποκατάσταση και τον καθαρισμό αριθμού πουλιών που επηρεάζονται από τις διαρροές πετρελαίου.



INTERNATIONAL
BIRDRESCUE
EVERY BIRD MATTERS™

Παιχνίδι προσομοίωσης:

Πουλιά βουτηγμένα στο πετρέλαιο

Υλικά κάθε ομάδας:

- ένα μεγάλο μπολ
- σιρόπι σοκολάτας
- σιρόπι καλαμποκιού
- φυτικά έλαια
- ένα φτερό.



Οδηγίες:

Χύστε ένα από τα υγρά που έχετε στην ομάδα σας (σιρόπι σοκολάτας, σιρόπι καλαμποκιού, φυτικά έλαια) στο μπολ. Στη συνέχεια, βάλτε μέσα στο μπολ τα χέρια σας και τρίψτε τα καλά μέσα στο υγρό, μέχρι τους αγκώνες σας. Χρησιμοποιήστε το φύλλο καταγραφής στοιχείων για να γράψετε τι αισθάνεστε.

Αδειάστε το μπολ και συνεχίστε με τον ίδιο τρόπο, χρησιμοποιώντας κάθε φορά ένα άλλο από τα υγρά που έχετε στη διάθεση σας.

Αφού ολοκληρώσετε τη διαδικασία, χρησιμοποιήστε μια χαρτοπετσέτα που έχετε μουλιάσει σε νερό για να καθαρίσετε τα χέρια σας. Αν αυτό δεν είναι αρκετό, πλύνετε τα χέρια σας στον νεροχύτη χρησιμοποιώντας ποσότητα υγρού πιάτων.

Με πλύσιμο μόνο με νερό δοκιμάστε να καθαρίσετε ένα φτερό, το οποίο έχετε προηγουμένως βουτήξει μέσα στα μπολ με τα υγρά. Προσπαθήστε να κάνετε το ίδιο χρησιμοποιώντας και υγρό πιάτων.

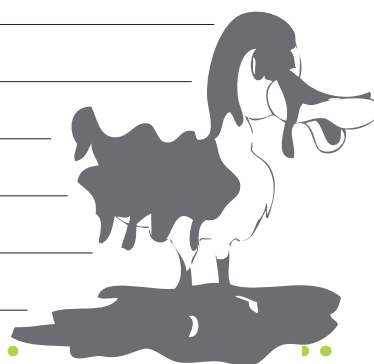
Συζητήστε τα αποτελέσματα στην ομάδα σας και ετοιμαστείτε να τα ανακοινώσετε στην τάξη.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πετρελαιοκηλίδες – Επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή

Φύλλο καταγραφής αποτελεσμάτων

Πώς αισθανθήκατε όταν βρέξατε και τρίψατε τα χέρια σας και τους αγκώνες σας με τα διάφορα υγρά; Ποιο υγρό σας προκάλεσε αρνητική αίσθηση;



Πώς επηρεάζει την υγεία και τον καθημερινό τρόπο ζωής των πουλιών και των ψαριών η επικάλυψή τους με τα υγρά απόβλητα;

A series of horizontal lines for writing, with a row of green dots at the bottom.

Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο, για να εντοπίσετε τους τρόπους που χρησιμοποιούν οι εθελοντικές οργανώσεις για να αποκαταστήσουν τις ζημιές που προκλήθηκαν στο θαλάσσιο οικοσύστημα (πουλιά και ψάρια) και καταγράψτε τους πιο κάτω.

[illegible]

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πείραμα:

Πώς αντιμετωπίζουμε μια πετρελαιοκηλίδα

Υλικά κάθε ομάδας:

- διάφορες σκόνες (πούδρα, αλάτι, σόδα, κ.λπ.)
- υγρά καθαρισμού (υγρό πιάτων, απορρυπαντικά πλυντηρίου, ξύδι, κ.λπ.)
- πετσέτες
- κουτάλια
- πλαστικά ποτήρια με νερό (ο αριθμός τους εξαρτάται από τον αριθμό των καθαριστικών υγρών και σκονών που έχετε στη διάθεσή σας).
- πλαστικό ποτήρι με φυτικά έλαια



Οδηγίες:

Ρίξτε μια κουταλιά της σούπας από τα φυτικά έλαια σε κάθε ποτήρι νερού που έχετε μπροστά σας. Το κάθε ποτήρι τώρα αντιπροσωπεύει μια πετρελαιοκηλίδα. Πάρτε μικρή ποσότητα από τα καθαριστικά και τις σκόνες και τοποθετήστε τα το καθένα ξεχωριστά σε κάθε ποτήρι καταγράφοντας πάνω στο ποτήρι το δείγμα που προσθέσατε (π.χ υγρό πιάτων).

Κάντε τις υποθέσεις σας στο φύλλο καταγραφής αποτελεσμάτων.

Στη συνέχεια, ανακατέψτε με τα κουτάλια καλά το κάθε ποτήρι ξεχωριστά και καταγράψτε και πάλι

τις παρατηρήσεις σας στο φύλλο καταγραφής αποτελεσμάτων.

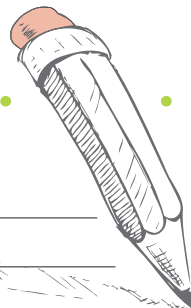
Αφού ολοκληρώσετε τη διαδικασία, διατυπώστε στην ομάδα σας τα συμπεράσματά σας και ανακοινώστε τα στην ολομέλεια της τάξης



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πετρελαίοκηλίδες – Επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή

Φύλλο καταγραφής αποτελεσμάτων



Υποθέσεις:

Παρατηρήσεις:

πούδρα	
αλάτι	
σόδα	
υγρό πιάτων	
απορρυπαντικά πλυντηρίου	
ξύδι	

Συμπεράσματα:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Σενάριο

Η χερσόνησος του Ακάμα, ανήκει στο διαχειριστικό σχέδιο προστασίας της Παγκόσμιας Τράπεζας της Ε.Ε. Καλύπτει περίπου 230 τετραγωνικά χιλιόμετρα και βρίσκεται στο δυτικό άκρο της Κύπρου.

Είναι μια περιοχή μοναδικής φυσικής ομορφιάς, απρόσβλητη από τις επιδράσεις της ανάπτυξης. Η μοναδικότητα της περιοχής της Κύπρου, καθώς και όλης της Μεσογείου, έγκειται στο πολύτιμο περιβάλλον τους. Η ποικιλότητα χλωρίδας και πανίδας που υπάρχει σε αυτή τη σχετικά μικρή περιοχή, είναι πραγματικά εντυπωσιακή. Ο Ακάμας αποτελεί μια μοναδική για τον τόπο μας παρθένα περιοχή με ποικιλόμορφα χαρακτηριστικά, όπως η πλούσια χλωρίδα και πανίδα, ενδιαφέρουσα γεωλογία, ιστορικό, αρχαιολογικό και πολιτιστικό πλούτο, όμορφες και θαυματικές ακρογιαλιές, μεγάλη ποικιλία βιότοπων και ένα δυναμικό τοπίο με μεγάλη εναλλαγή γεωγραφικών μορφωμάτων. Ένα τοπίο εξαιρετικά δυνατό, φορτισμένο με μνήμες, ιστορία, παράδοση, θρύλους και πολιτισμό, ένα τοπίο που έχει τη μοναδική δύναμη να διατηρείται έξω από το χρόνο, ανέπαφο και ανέγγιχτο από χέρι ανθρώπου (Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος <http://www.moa.gov.cy/>)

Μετά από μελέτες που έγιναν στην περιοχή, από μια μεγάλη πετρελαϊκή εταιρεία του εξωτερικού, ανακαλύφθηκαν εκεί πλούσια κοιτάσματα πετρελαίου. Αυτό, αποτελεί μεγάλη πηγή κερδών για την περιοχή και ολόκληρη την Κύπρο, όμως, σίγουρα η εξόρυξη του πετρελαίου θα δημιουργήσει και αρκετά προβλήματα στο φυσικό περιβάλλον αυτού του σπάνιου οικοσυστήματος.



Είστε σε μια συζήτηση στην τηλεόραση, όπου θα παραστούν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς και θα εκθέσουν τα επιχειρήματά τους υπέρ ή εναντίον της εξόρυξης:

- η πετρελαϊκή εταιρεία που θέλει να εξυπηρετήσει τα οικονομικά της συμφέροντα,
- η κυβέρνηση του τόπου που σίγουρα θα αυξήσει τα έσοδά της,
- η Οργάνωση Οικολόγων Κύπρου, που προειδοποιούν για τις τεράστιες επιπτώσεις στο περιβάλλον
- και οι κάτοικοι της γύρω περιοχής, οι οποίοι χωρίζονται σε δύο στρατόπεδα,
 - > σε αυτούς που επιθυμούν τη διάνοιξη των πετρελαιοπηγών
 - > και σε αυτούς που αντιδρούν.

Ποια είναι άραγε η θέση της δικής σας πλευράς;

Προσοχή!!!

Στη συζήτηση που θα ακολουθήσει θα πρέπει να είσαστε έτοιμοι να προβάλετε τα επιχειρήματα και τα αντεπιχειρήματά σας!

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

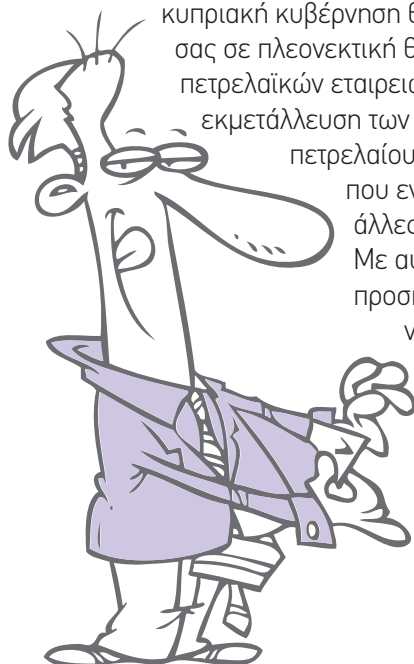
Παιχνίδι Ρόλων – Κάρτες ρόλων

Πιο κάτω σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στην εξόρυξη ή όχι πετρελαίου στην περιοχή του εθνικού πάρκου Ακάμα. Όποια απόφαση και αν παρθεί στο τέλος, σίγουρα επηρεάζει άμεσα πέρα από τα περιβαλλοντικά ζητήματα και τα οικονομικά συμφέροντα.

ΔΙΕΘΝΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΪΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Είστε ηγετικά στελέχη και μέλη του διοικητικού συμβουλίου σε μια μεγάλη πετρελαϊκή εταιρεία, η οποία τα τελευταία 50 χρόνια δραστηριοποιείται με μεγάλη επιτυχία στην εξόρυξη πετρελαίου σε διάφορες περιοχές του πλανήτη.

Η εκμετάλλευση των μεγάλων κοιτασμάτων πετρελαίου στην περιοχή του Ακάμα δημιουργεί μια νέα δυναμική για την εταιρεία σας, αφού θα εδραιώσει τη θέση της στην περιοχή της Μεσογείου και θα της αποφέρει πολύ σημαντικά κέρδη. Μια πιθανή συνεργασία με την κυπριακή κυβέρνηση θα φέρει την εταιρεία σας σε πλεονεκτική θέση έναντι των άλλων πετρελαϊκών εταιρειών στη μελλοντική εκμετάλλευση των πλούσιων κοιτασμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου που εντοπίστηκαν και σε άλλες περιοχές του νησιού. Με αυτή την προοπτική θα προσπαθήσετε με κάθε τρόπο να πείσετε κυβέρνηση, κατοίκους και άλλους φορείς για την ανάγκη άμεσης συνεργασίας σας.



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

Είστε υπουργοί της Κυπριακής Δημοκρατίας και μέλη του κυβερνητικού μηχανισμού και του συμβουλίου που παίρνει τις αποφάσεις για σημαντικά εθνικά ζητήματα.



Ένα από αυτά είναι και η προοπτική εξόρυξης πετρελαίου στην περιοχή του Ακάμα. Το κάθε υπουργείο σίγουρα επηρεάζεται διαφορετικά από αυτή την απόφαση, αλλά πάνω από όλα θα πρέπει να ληφθεί η προοπτική της χώρας εν καιρώ οικονομικής κρίσης. Τα οικονομικά οφέλη από την εξόρυξη πετρελαίου και την εμπορία του είναι σίγουρο ότι θα δώσουν μια νέα ώθηση στην κυπριακή οικονομία, η οποία τα τελευταία χρόνια ταλανίζεται από την παγκόσμια οικονομική κρίση. Θα πρέπει να είναι όμως το οικονομικό όφελος το κυρίαρχο στοιχείο στη λήψη της απόφασής σας ή θα πρέπει να τεθούν στο τραπέζι της συζήτησης και άλλα θέματα που αφορούν στις επιπτώσεις αυτής της απόφασης στο περιβάλλον και τον άνθρωπο;

Συνέχεια στη επόμενη σελίδα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παιχνίδι Ρόλων – Κάρτες ρόλων

Πιο κάτω, σας δίνονται οι κάρτες ρόλων όσων εμπλέκονται στην εξόρυξη ή όχι πετρελαίου στην περιοχή του εθνικού πάρκου Ακάμα. Όποια απόφαση και αν παρθεί στο τέλος, σίγουρα επηρεάζει άμεσα πέρα από τα περιβαλλοντικά ζητήματα και τα οικονομικά συμφέροντα.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΟΙΚΟΛΟΓΩΝ ΚΥΠΡΟΥ

Είστε εθελοντές και μέλη του διοικητικού συμβουλίου της μεγαλύτερης οικολογικής οργάνωσης στο νησί. Έχετε κατά καιρούς αναλάβει έντονη δράση και έχετε επιτύχει με τις δυναμικές κινητοποιήσεις σας και τις περαιτέρω ενέργειές σας να θέσετε τέρμα σε κυβερνητικά σχέδια και προγραμματισμούς που θα έβλαπταν την ποιότητα του περιβάλλοντός μας. Το ζήτημα της εξόρυξης πετρελαίου είναι δεδομένο για εσάς ότι θα επιφέρει την καταστροφή στην πιο περιβαλλοντικά σημαντική και παρθένα περιοχή της Κύπρου, για την οποία δώσατε μάχες μέχρι να καταφέρετε να αναδειχθεί σε εθνικό πάρκο. Τα παραδείγματα και οι καταστροφές στο φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον από την εξόρυξη πετρελαίου σε άλλες χώρες είναι δεδομένες και δεν θέλετε με τίποτα να δείτε το ίδιο έργο να επαναλαμβάνεται στην περιοχή.



ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Είστε κάτοικοι της περιοχής της χερσονήσου του Ακάμα. Εδώ μεγαλώσατε, εδώ εργάζεστε και για εδώ προορίζεται το δικό σας μέλλον αλλά και των παιδιών σας. Ήδη επηρεαστήκατε και πληρώσατε το όποιο οικονομικό τίμημα με την ανάδειξη της περιοχής σας σε εθνικό πάρκο. Η προοπτική της εξόρυξης πετρελαίου στην περιοχή σας, σας δημιουργεί νέους πονοκεφάλους και σας προβληματίζει έντονα. Θα είναι προς το δικό σας όφελος ή θα σας σπρώξει ακόμη πιο βαθιά στην κρίση και την υποβάθμιση της περιοχής σας; Είναι μια ευκαιρία η λειτουργία μονάδας εξόρυξης πετρελαίου για την επαγγελματική αποκατάσταση και ένα καλύτερο αύριο για εσάς και τα παιδιά σας ή θα θέσει οριστικό τέλος στις όποιες προσδοκίες σας για μια καλύτερη ποιότητα ζωής; Οι απόψεις είναι έντονες και αντικρουόμενες.

Χωριστείτε σε δύο ομάδες (υπέρ και κατά της εξόρυξης) και παρουσιάστε τις θέσεις της κάθε μιας. Τελικά ποια θέση πρέπει να στηρίξετε ως κοινότητα;



Παιχνίδι Ρόλων – Εξόρυξη πετρελαίου

[illegible]