

**ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
&
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

**Εικόνες και Αντικείμενα
ΕΝΕΡΓΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ 2**

Personal Consumption and Climate Change

Images and Objects

Active Methodology Toolkit 2

First published in 2011 by

PERL – Partnership for Education and Research about Responsible Living

Hedmark University College, Hamar, Norway

<http://www.perlprojects.org/>

ISBN 978-82-7671-811-9



Lifelong Learning Programme

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This resource is part funded by the Department of Education and Skills, Ireland, as part of its contribution to the UN Decade of Education for Sustainable Development 2005- 2014.

Copyright © 2011 with the authors.

Edited by:



Sjón GUDMUNDSDÓTTIR, Society for Life-skill Teachers in Upper Secondary Schools, Iceland



Miriam O'DONOGHUE, Curriculum Development Unit (CDVEC), Ireland



Gregor TORKAR, EGEA, Institution for Nature, Slovenia

Authors (in alphabetical order) are as follows:

- Finola BUTLER, Curriculum Development Unit (CDVEC) Ireland
- Jette GOTTSCHAU, Professionshøjskolen Blaagaard / KDAS, Denmark
- Steinunn Anna GUNNLAUGSDÓTTIR, Society for Life-skill Teachers in Upper Secondary Schools, Iceland
- Sjón GUDMUNDSDÓTTIR, Society for Life-skill Teachers in Upper Secondary Schools, Iceland
- Margaret JEPSON, Liverpool John Moores University, United Kingdom
- Nuno MELO, ESEL, Lisbon Higher School of Education, Portugal
- Miriam O'DONOGHUE, Curriculum Development Unit (CDVEC), Ireland
- Suzanne PISCOPO, University of Malta, Malta
- Gregor TORKAR, EGEA, Institution for Nature, Slovenia

Photographs:

All of the photographs in this toolkit have been taken by different members of PERL Work Group 4a (Active Learning Methodologies). Individual members are acknowledged on each photograph.

Acknowledgements:

PERL Work Group 4a (Active Learning Methodologies) would like to thank Victoria W. Thoresen, PERL Project Leader, and Associate Professor, Hedmark University College, Norway, for her support in the development of this resource.

Supported by:



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
<i>ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ</i>	5
ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	6
<i>ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ</i>	6
<i>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</i>	7
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΤΡΟΠΟ ΖΩΗΣ	8
<i>ΥΠΟΒΑΘΡΟ</i>	8
<i>ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ</i>	9
<i>ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ</i>	10
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	11
<i>ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΜΕΣΟΝ</i>	12
<i>ΕΙΚΟΝΙΚΟ ΚΑΡΟΥΣΕΛ</i>	16
<i>ΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΗΝ ΝΤΟΥΛΑΠΑ ΣΟΥ;</i>	19
<i>ΠΑΙΡΝΟΝΤΑΣ ΘΕΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</i>	23
<i>ΑΝΑΛΑΒΕ ΔΡΑΣΗ – ΑΝΑΛΑΒΕ ΤΟΝ ΡΟΛΟ ΣΟΥ ΣΤΗ ΜΕΙΩΣΗ, ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ</i>	27
<i>ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ – ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ</i>	30
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	32
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	33
ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ	37

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Σύμπραξη Εκπαίδευσης και Έρευνας αναφορικά με τον Υπεύθυνο Τρόπο Ζωής (Partnership for Education and Research about Responsible Living – PERL) αποτελεί ένα πρόγραμμα συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών, ερευνητών και επαγγελματιών, που προέρχονται από περισσότερα από 120 ιδρύματα και φορείς, 50 χωρών και άνω. Στους συνεργάτες της PERL συμπεριλαμβάνονται πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, διεθνείς οργανισμοί, εθνικοί οργανισμοί και οργανισμοί της τοπικής Κοινωνίας των Πολιτών, καθώς επίσης και ορισμένες μικρού και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις.

Η PERL στηρίζεται στο προγενέστερο εξαετές επιστημονικό έργο του δικτύου «Consumer Citizenship Network» (CCN). Βασικός στόχος της PERL είναι να προωθήσει την εκπαίδευση σχετικά με τον υπεύθυνο τρόπο ζωής, εστιάζοντας στην ενεργοποίηση και αφύπνιση των καταναλωτών ως πολίτες, στη βιώσιμη κατανάλωση, στην κοινωνική καινοτομία και στον βιώσιμο τρόπο ζωής.

Η PERL επικεντρώνεται κυρίως:

- στην έρευνα και στη συζήτηση σχετικά με τον υπεύθυνο τρόπο ζωής
- στη δημιουργία εκπαιδευτικών μεθόδων και εργαλείων
- στην ενθάρρυνση και στην ανάδειξη της κοινωνικής καινοτομίας
- στην παροχή συμβουλευτικής στήριξης, βασιζόμενη στην εμπειρία της
- στην επίδραση της πολιτικής.

Το παρόν εγχειρίδιο με τίτλο «Προσωπική Κατανάλωση και Κλιματική Αλλαγή: Ενεργή Μεθοδολογία, Εγχειρίδιο 2» αποτελεί «προϊόν» της συνεισφοράς, της αλληλεπίδρασης και της ολοκλήρωσης ενός πακέτου, το οποίο εκπονήθηκε από την ομάδα εργασίας της PERL «Work Group 4a (Active Learning Methodologies)». Το εν λόγω εγχειρίδιο αποτελεί μέρος μιας σειράς άλλων εγχειριδίων, σχετικών με ζητήματα βιώσιμης ανάπτυξης και υπεύθυνου τρόπου ζωής.

Το εγχειρίδιο είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να υποστηρίζει και να ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς να ενσωματώνουν ορισμένες από τις βασικές έννοιες της βιώσιμης ανάπτυξης στη διδασκαλία και στη μάθηση. Μάλιστα εστιάζει ιδιαίτερα στη χρήση φωτογραφικού υλικού και μιας ποικιλίας ενεργών διδακτικών και μαθησιακών προσεγγίσεων και στρατηγικών, προκειμένου να διερευνηθούν ζητήματα, όπως:

- η προσωπική κατανάλωση
- η κλιματική αλλαγή
- ο υπεύθυνος τρόπος ζωής.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

Το εγχειρίδιο διαρθρώνεται σε τέσσερα κύρια μέρη, ως εξής:

- σε μία εισαγωγή στις τρεις βασικές περιοχές στις οποίες εστιάζει η βιώσιμη ανάπτυξη, όπως είναι η προσωπική κατανάλωση, η κλιματική αλλαγή και ο υπεύθυνος τρόπος ζωής
- σε μία εισαγωγή στην ενεργητική διδασκαλία και στη μεθοδολογία εκμάθησης, συμπεριλαμβάνοντας την προώθηση της διατύπωσης ερωτήσεων από μέρους των μαθητών, της κριτικής σκέψης και της δράσης
- σε μία περιγραφή επιλεγμένων πρακτικών διδακτικών και μαθησιακών δραστηριοτήτων, οι οποίες υποστηρίζουν τα θέματα που πραγματεύεται το εγχειρίδιο
- σε μία συλλογή από φωτογραφίες, οι οποίες υποστηρίζουν τις δραστηριότητες αυτού του εγχειριδίου.

Οι δραστηριότητες και οι εικόνες που έχουν επιλεγεί για το εγχειρίδιο χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο παραδείγματα από βιομηχανοποιημένες χώρες. Εναλλακτικά, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και άλλες φωτογραφίες, καταλληλότερες σε άλλα μέρη του κόσμου.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Η προσωπική κατανάλωση είναι η διαδικασία μέσω της οποίας αγαθά και υπηρεσίες διατίθενται για χρήση από τα άτομα.

Η βιώσιμη κατανάλωση μελετά ζητήματα τα οποία ξεπερνούν τον καθένα από εμάς ως άτομο όταν αγοράζουμε αγαθά και υπηρεσίες και περιλαμβάνει τόσο τον οικολογικό αντίκτυπο αυτού που αγοράζουμε, όπως για παράδειγμα την κλιματική αλλαγή και τη χρήση των φυσικών πόρων, όσο και την ισότητα, τα ανθρώπινα δικαιώματα και τις πολιτικές διαστάσεις της βιωσιμότητας κατά τις διαδικασίες της παραγωγής και της κατανάλωσης.

Το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κατανάλωσης του Πανεπιστημίου του Μάντσεστερ (Ηνωμένο Βασίλειο) προτείνει να εστιάζουμε σε τέσσερις βασικές πλευρές κάθε αγοράς μας, όταν αξιολογούμε τη βιώσιμη κατανάλωση:

- στην παραγωγή του προϊόντος
- στη μεταφορά και στη λιανική πώληση του προϊόντος
- στη χρήση του προϊόντος και
- στη διάθεση του προϊόντος.

Ο τρόπος ζωής (lifestyle) περιλαμβάνει όλες τις πλευρές του τρόπου διαβίωσής μας, όπως για παράδειγμα τις επιλογές μας που σχετίζονται με το φαγητό, το ντύσιμο, την προσωπική υγιεινή, τη διακόσμηση της κατοικίας μας, τα ταξίδια και τον ελεύθερο χρόνο. Οι επιλογές αυτές μας επιτρέπουν να εκπληρώσουμε τις ανάγκες και τις φιλοδοξίες μας και να εκφράσουμε την κοινωνική μας θέση απέναντι στους άλλους. Καθώς πολλά από τα μηνύματα που εκπέμπουμε προς τους συνανθρώπους μας εκφράζονται μέσα από τη χρήση αγαθών και υπηρεσιών, προκύπτει ότι ο τρόπος ζωής είναι στενά συνδεδεμένος με τις ροές πόρων στην κοινωνία.

Μια βαθύτερη και ευρύτερη ερμηνεία του βιώσιμου τρόπου ζωής αποτελεί ο υπεύθυνος τρόπος ζωής. Εδώ η έμφαση δεν δίδεται μόνο στη γνώση και στη συνειδητή εφαρμογή αυτής για τη βελτίωση της δικής μας ποιότητας ζωής, χωρίς να θέτουμε σε κίνδυνο την ποιότητα ζωής των άλλων, αλλά στην πραγματικότητα δίδεται έμφαση στο να είμαστε προνοητικοί στην προσπάθειά μας να βελτιώσουμε την ποιότητα ζωής των άλλων άμεσα ή έμμεσα.

Χρειάζεται να υιοθετήσουμε αξίες και συμπεριφορές και να αναπτύξουμε δεξιότητες που θα μας βοηθήσουν στην αναζήτηση ενημερωμένων επιλογών και δράσεων. Είναι κρίσιμο να κατανοήσουμε ότι με τις επιλογές και τις πράξεις μας δεν θέτουμε σε κίνδυνο τις ανάγκες μόνο των σύγχρονων και των μελλοντικών γενεών και του παγκόσμιου πληθυσμού. Στην προσπάθεια να είμαστε υπεύθυνοι, η επίγνωση των αναγκών των άλλων, η εκτίμηση των διαφορών απόψεων και τρόπων ζωής και η κριτική ανάλυση της βέλτιστης χρήσης των πόρων αποτελούν βασικές αρχές για την επιτυχία.

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Ο πιο γενικός ορισμός της κλιματικής αλλαγής είναι ο εξής: «*Πρόκειται για μία αλλαγή του κλιματικού συστήματος υπολογιζόμενη για περιόδους δεκαετιών ή παραπάνω, ανεξάρτητα από την αιτία λόγω της οποίας προκλήθηκε αυτή η αλλαγή*» (Houghton J.T. ed., 2001). Μερικές φορές ο όρος χρησιμοποιείται προκειμένου να αναφερθεί κανείς συγκεκριμένα στην κλιματική αλλαγή που προκλήθηκε από την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Η Σύμβαση – Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (The United Nations Framework Convention on Climate Change, 1994) ορίζει την κλιματική αλλαγή ως «*μία αλλαγή του κλίματος η οποία αποδίδεται άμεσα ή έμμεσα στην ανθρώπινη δραστηριότητα, η οποία μεταβάλλει τη σύνθεση της ατμόσφαιρας παγκοσμίως και η οποία είναι επιπρόσθετη της φυσικής κλιματικής μεταβλητότητας που παρατηρείται κατά τη διάρκεια συγκρίσιμων χρονικών περιόδων*».

Οι παράγοντες, οι οποίοι μπορούν να διαμορφώσουν το κλίμα, περιλαμβάνουν διαδικασίες, όπως μεταβολές στην ηλιακή ακτινοβολία, αποκλίσεις στην τροχιά της γης, ηφαιστειακή δράση, αλλαγές στις ωκεάνιες διαδικασίες, όπως είναι η θερμοαλατική κυκλοφορία (Thermohaline circulation), και αλλαγές στις συγκεντρώσεις των αερίων του θερμοκηπίου. Οι επιστήμονες συμφωνούν, όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή, ότι η ανθρώπινη δραστηριότητα συνέβαλε στη δραστική αύξηση της μέσης θερμοκρασίας παγκοσμίως κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών (IPCC, 2007).

Κάθε μέρα χιλιάδες μετρήσεις θερμοκρασίας εδαφών και ωκεανών καταγράφονται ανά τον κόσμο από σταθμούς αναφοράς κλίματος, μετεωρολογικούς σταθμούς και πλοία. Τα δεδομένα αυτά καταγράφονται επί σειρά δεκαετιών. Ένας σημαντικός αριθμός αποδεικτικών στοιχείων στηρίζουν το συμπέρασμα πως οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν την πρόσφατη υπερθέρμανση του πλανήτη. Το συμπέρασμα αυτό στηρίζεται στη βασική φυσική κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα αέρια του θερμοκηπίου «φυλακίζουν» τη θερμότητα, το κλιματικό σύστημα ανταποκρίνεται στην αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου και οι άλλοι άνθρωποι και φυσικοί παράγοντες επηρεάζουν το κλίμα (NOAA, 2009).

Μεταξύ των πιο συχνά αναφερόμενων ανθρωπογενών παραγόντων που επηρεάζουν την κλιματική αλλαγή είναι τα επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα, λόγω των εκπομπών από καύσεις ορυκτών καυσίμων, τα αιωρούμενα σωματίδια στην ατμόσφαιρα, η παραγωγή τσιμέντου, η μη βιώσιμη χρήση της γης, η μείωση του όζοντος, η κτηνοτροφία και η αποψίλωση των δασών. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι ανθρώπινες ενέργειες που μεταβάλλουν το περιβάλλον και επηρεάζουν το κλίμα είναι άμεσες και οριστικές, όπως για παράδειγμα οι επιπτώσεις της άρδευσης στην τοπική υγρασία ή της αποψίλωσης των δασών στις εκπομπές και το μικροκλίμα. Σε άλλες δε περιπτώσεις η σύνδεση αιτίας – αποτελέσματος είναι λιγότερο εμφανής ή δύσκολα προβλέψιμη.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΤΡΟΠΟ ΖΩΗΣ

ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Η εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή και η αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης μπορεί να ενθαρρύνει τους μαθητές να αμφισβητήσουν τον τρόπο που σκέφτονται, τις αξίες τους και τις αποφάσεις που λαμβάνουν στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης.

Οι Bird et al (2008) προτείνουν κάποια βασικά μηνύματα:

- η κλιματική αλλαγή είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα, παρ' όλα αυτά ο καθένας από εμάς έχει τη δύναμη να κάνει τη διαφορά
- ακόμα και μικρές αλλαγές στη συμπεριφορά μας μπορούν να βοηθήσουν στην παρεμπόδιση της εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου, χωρίς να επηρεαστεί η ποιότητα της ζωής μας
- δράσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής χρειάζεται να ληφθούν σε όλα τα επίπεδα και από τον καθένα από εμάς.

Η προθυμία για την άντληση σωστής πληροφόρησης σέβεται τις προοπτικές των άλλων και αντικατοπτρίζει τα αποτελέσματα και τις επιπτώσεις των δράσεών μας. Η υιοθέτηση της αλλαγής απαιτείται, προκειμένου να διαφοροποιήσουμε τον τρόπο της ζωής μας και να επιδείξουμε μια υπεύθυνη προσέγγιση στις αποφάσεις της καθημερινής μας ζωής, οι οποίες ενισχύουν τη βιωσιμότητα.

Ο απώτερος στόχος είναι οι μαθητές να καταστούν πιο δεκτικοί στις αλλαγές, να δράσουν σε συνεργασία με τους άλλους, να σκεφτούν και να συζητήσουν, και τέλος να εξάγουν συμπεράσματα σχετικά με διαφορετικές καθημερινές δραστηριότητες, ακολουθώντας έναν ολιστικό, κριτικό και δημιουργικό τρόπο σκέψης για τη βελτίωση όλων των ανθρώπων.

Η εκπαίδευση για έναν υπεύθυνο τρόπο ζωής υποστηρίζεται καλύτερα από μία μετασχηματιστική προσέγγιση στη διδασκαλία και στη μάθηση, η οποία περιλαμβάνει τη χρησιμοποίηση εποικοδομητικών διδακτικών και μαθησιακών μεθοδολογιών που θέτουν στο κέντρο της διδασκαλίας τον μαθητή. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να διευκολύνει τη μάθηση, καθοδηγώντας τους μαθητές με κατάλληλες πηγές και πόρους, και παρέχοντάς τους κίνητρα έτσι ώστε να οικοδομήσουν τον δικό τους τρόπο μάθησης, κατανοώντας και αξιολογώντας την αντίληψή τους, τις αξίες τους, τις πεποιθήσεις και τις συμπεριφορές τους, και να δράσουν ανάλογα. Οι μαθητές μέσα από αυτή τη διαδικασία ενδυναμώνονται ώστε να υιοθετήσουν έναν υπεύθυνο τρόπο ζωής και να δημιουργήσουν έναν καλύτερο και περισσότερο βιώσιμο κόσμο.

Οι δεξιότητες που απαιτούνται για έναν υπεύθυνο τρόπο ζωής περιλαμβάνουν:

- την κριτική σκέψη
- τη σύνθετη σκέψη
- την αξιολόγηση των ενδείξεων
- την παρουσίαση λογικών επιχειρημάτων
- τον καθορισμό στόχων
- την αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων
- την προσαρμογή στην αλλαγή
- την υποστήριξη της ανάγκης για αλλαγή.

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ

Οι μέθοδοι της μεταβιβαστικής διδασκαλίας ή διδασκαλίας μεταβίβασης (Transmissive teaching) περιλαμβάνουν την τυπική δασκαλο-κεντρική προσέγγιση· για παράδειγμα, μία ενημερωτική διάλεξη από έναν ειδικό χωρίς την ενεργή συμμετοχή των μαθητών. Αντίθετα, οι μετασχηματιστικές προσεγγίσεις (Transformative approaches) προσφέρουν περισσότερες ευκαιρίες για αλληλεπίδραση ανάμεσα στους δασκάλους και στους μαθητές, ανάμεσα στους ίδιους τους μαθητές, ανάμεσα στους μαθητές και στο θέμα που μελετάται. Τέλος, βοηθάει τους μαθητές να διαμορφώσουν ενεργά την αντίληψή τους, τα δικά τους νοήματα και τις δικές τους αξίες.

	Μεταβιβαστική διδασκαλία	Μετασχηματιστική διδασκαλία
	Από παθητική ...	Σε ενεργητική ...
Ο ρόλος του καθηγητή	<ul style="list-style-type: none"> • Η διδασκαλία είναι ο κύριος στόχος • Ο καθηγητής θέτει τις περισσότερες ερωτήσεις • Ο καθηγητής μεταδίδει τη γνώση • Ο καθηγητής θέτει τους κανόνες • Ακολουθείται η ειδική θεματική προσέγγιση 	<ul style="list-style-type: none"> • Η διδασκαλία είναι ο κύριος στόχος • Ο καθηγητής ενθαρρύνει τους μαθητές να διατυπώσουν ερωτήσεις • Ο καθηγητής διευκολύνει τη δημιουργία γνώσης • Ο καθηγητής παρέχει κατευθυντήριες γραμμές • Ακολουθείται η ολιστική προσέγγιση
Ο ρόλος των μαθητών	<ul style="list-style-type: none"> • Οι μαθητές είναι παθητικοί δέκτες • Οι μαθητές καλούνται κυρίως να απαντήσουν σε ερωτήσεις • Οι μαθητές μαθαίνουν μόνο από τον καθηγητή • Οι μαθητές φοβούνται τα λάθη • Οι μαθητές ανταγωνίζονται μεταξύ τους 	<ul style="list-style-type: none"> • Οι μαθητές είναι ενεργητικοί δέκτες • Οι μαθητές διατυπώνουν ερωτήσεις και παράλληλα απαντούν σε αυτές • Οι μαθητές μαθαίνουν ο ένας από τον άλλον • Οι μαθητές μαθαίνουν από τα λάθη τους • Οι μαθητές συνεργάζονται μεταξύ τους
Ο ρόλος του περιβάλλοντος	<ul style="list-style-type: none"> • Αίθουσα καθορισμένης διάταξης • Ανταγωνιστικό περιβάλλον • Αίθουσα με επίκεντρο τον καθηγητή • Τυπικό περιβάλλον 	<ul style="list-style-type: none"> • Αίθουσα με άτυπη/ ευέλικτη διάταξη • Συνεργάσιμο περιβάλλον • Αίθουσα με επίκεντρο τον μαθητή • Ενεργητικό περιβάλλον

ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ

Η κριτική σκέψη είναι μια δεξιότητα η οποία αναπτύσσεται από τους μαθητές υπό την καθοδήγηση του καθηγητή, όπου ο τελευταίος χρησιμοποιεί μια ποικιλία από κονστρουκτιβιστικές διδακτικές και μαθησιακές μεθοδολογίες, με επίκεντρο τον μαθητή. Η κριτική σκέψη δεν εκφράζει την επιθυμία να δούμε τα πράγματα από μία αρνητική οπτική γωνία· αλλά είναι μια προσπάθεια να τα δούμε και να τα κατανοήσουμε από διαφορετικές πλευρές. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να εξερευνήσουν τον κόσμο τους μέσα από ερωτήσεις κρίσεως που βασίζονται σε παραδοχές που θεωρούνται δεδομένες. Η αφετηρία μπορεί να είναι «αφελής» ή ρεαλιστική. Ο κόσμος είναι όπως φαίνεται με την πρώτη ματιά, αλλά μέσα από συζητήσεις και ερωτήσεις κρίσεως, οι μαθητές μπορούν να ανακαλύψουν ότι οι άλλοι βλέπουν τον κόσμο διαφορετικά και ότι υπάρχουν πιθανόν πολλά θέματα τα οποία αλληλοσυνδέονται.

Ερωτήσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ενθαρρύνουν την κριτική σκέψη είναι: **Τι; Γιατί; Πώς;** Οι ερωτήσεις μπορούν να τεθούν σε διαφορετικά επίπεδα, αλλά είναι βασισμένες στα εξής:

- **ΤΙ;** - αφορά δεδομένα και πληροφορίες
- **ΓΙΑΤΙ;** - αφορά αιτιολογημένες επεξηγήσεις
- **ΠΩΣ;** - αφορά δράσεις.

Παραδείγματα ερωτήσεων που μπορούν να διατυπωθούν προκειμένου να προωθήσουν την κριτική σκέψη ώστε να διερευνηθεί ένα θέμα και να ληφθούν δράσεις είναι:

- **ΠΟΙΟ** είναι το πρόβλημα;
- **ΓΙΑΤΙ** είναι πρόβλημα; Πώς εγώ/εμείς το αντιλαμβάνομαι/νόμαστε ως πρόβλημα; Οι άλλοι το βλέπουν ως πρόβλημα; Πώς το αντιλαμβάνονται;
- **ΠΩΣ** επιθυμώ να λυθεί το πρόβλημα; Ποιο είναι το όραμα ή το όνειρό μου/μας; Πώς επιθυμώ/ούμε να δράσω/ουμε; Μπορώ εγώ/εμείς να αναλάβω/ουμε δράση;

Οι μαθητές δεν μπορούν να περιοριστούν στην κριτική σκέψη. Θα πρέπει να έχουν την ευκαιρία να βιώσουν την εμπειρία της δράσης και να προβληματιστούν σχετικά με τις πράξεις τους, τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Αυτό σημαίνει ότι ο καθηγητής πρέπει να θέσει προβλήματα ή ζητήματα όπου οι μαθητές μπορούν πραγματικά να λάβουν δράση και να γίνουν υπεύθυνοι για μια ουσιαστική αλλαγή. Μέσα από τις δραστηριότητες του εγχειριδίου, δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στη διατύπωση ερωτήσεων με σκοπό την ενίσχυση της κριτικής σκέψης και την ανάληψη δράσης.

**ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ
ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1: Συνάντηση στο μέσον

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2: Εικονικό Καρουσέλ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3: Τι υπάρχει στην ντουλάπα σου;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4: Παίρνοντας θέση απέναντι στην υπερθέρμανση του πλανήτη και στην κλιματική αλλαγή

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 5: Ανάλαβε δράση – Ανάλαβε ρόλο στη μείωση, στην επαναχρησιμοποίηση και στην ανακύκλωση

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 6: Μελέτη περίπτωσης – Πριν και μετά

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1: ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΜΕΣΟΝ

Αντικειμενικοί σκοποί

Η δραστηριότητα αυτή προετοιμάζει τους μαθητές να εργαστούν ομαδικά ώστε να κατανοήσουν εις βάθος ορισμένα από τα προβλήματα που απεικονίζονται σε επιλεγμένες φωτογραφίες. Με τη δραστηριότητα αυτή παρέχεται η δυνατότητα για συζήτηση και ανάπτυξη κριτικής σκέψης, ενώ παράλληλα οι μαθητές ενθαρρύνονται να διατυπώσουν ερωτήσεις. Πιο συγκεκριμένα, ο καθηγητής προετοιμάζει μία εργασία που σχετίζεται με την προσωπική κατανάλωση και την υπερθέρμανση του πλανήτη και οι μαθητές «συναντώνται στο μέσον» για να συζητήσουν.

Υλικά που απαιτούνται

- Φωτογραφίες: κάθε ομάδα μπορεί να λάβει την ίδια φωτογραφία ή διαφορετικές.
- Φύλλο εργασίας χωρισμένο σε ενότητες (βλ. παράδειγμα ολοκληρωμένου φύλλου εργασίας στη σελ. 14 και κενό φύλλο εργασίας στη σελ. 15).
- Στυλό/ μολύβια.

Προετοιμασία

- Η τάξη θα πρέπει να οργανωθεί για ομαδική εργασία.
- Ο καθηγητής επιλέγει μία φωτογραφία για κάθε ομάδα και δίδει σε κάθε ομάδα ένα αντίγραφο του φύλλου εργασίας σε μέγεθος A3 ή μεγαλύτερο.

Πώς Λειτουργεί η Δραστηριότητα

Παράδειγμα 1: Συγκεντρώνοντας σκέψεις και ιδέες

1. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων.
2. Κάθε ομάδα λαμβάνει μία φωτογραφία, μολύβια και το φύλλο εργασίας.
3. Κάθε μέλος της ομάδας ξεχωρίζει ποιο από τα τέσσερα πλαίσια του φύλλου εργασίας θα χρησιμοποιήσει για να καταγράψει τις ιδέες του (Το μεσαίο πλαίσιο παραμένει κενό προς το παρόν).
4. Κάθε μέλος της ομάδας εξετάζει τη φωτογραφία και κάθε πληροφορία που δίδεται από τον καθηγητή σχετική με το θέμα.
5. Κάθε μέλος της ομάδας καταγράφει στο πλαίσιο που έχει επιλέξει τις ιδέες και τις σκέψεις του σχετικά με τη φωτογραφία και το υπό εξέταση θέμα.
6. Στη συνέχεια, τα μέλη της ομάδας, με τη σειρά, εξηγούν τις ιδέες και τις σκέψεις τους σχετικά με το θέμα και πραγματοποιείται συζήτηση μεταξύ τους.
7. Έπειτα, η ομάδα επιλέγει έως τέσσερις ιδέες που έχουν συζητηθεί από τα μέλη της και τις σημειώνει στο μεσαίο πλαίσιο του φύλλου εργασίας.
8. Όταν το στάδιο αυτό ολοκληρωθεί, κάθε ομάδα παρουσιάζει τις ιδέες της στις υπόλοιπες ομάδες.
9. Τέλος, οι μαθητές αξιολογούν και προβληματίζονται σε σχέση με το υπό διερεύνηση θέμα. Ο καθηγητής μπορεί να θέσει ερωτήσεις που ενθαρρύνουν τον διάλογο, όπως:
 - Τι μάθατε για το θέμα;
 - Υπήρξε κάτι που σας εξέπληξε;
 - Πώς μπορούν να συγκριθούν οι απαντήσεις των διαφορετικών ομάδων;
 - Υπάρχει κάτι για το οποίο θα θέλατε να μάθετε περισσότερα;
 - Τι αλλαγές στον τρόπο της ζωής σας θα σκεφτόσασταν να κάνετε σχετικά με το θέμα που συζητήσαμε;

Παράδειγμα 2: Διατυπώνοντας ερωτήσεις (παράδειγμα κατάλληλο και για μαθητές μεγαλύτερης ηλικίας)

1. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων.
2. Κάθε ομάδα λαμβάνει μία φωτογραφία, μολύβια και το φύλλο εργασίας.
3. Κάθε μέλος της ομάδας ξεχωρίζει ποιο από τα τέσσερα πλαίσια του φύλλου εργασίας θα χρησιμοποιήσει για να καταγράψει τις ερωτήσεις του (Το μεσαίο πλαίσιο παραμένει κενό προς το παρόν).
4. Κάθε μέλος της ομάδας εξετάζει τη φωτογραφία και κάθε πληροφορία που δίδεται από τον καθηγητή σχετική με το θέμα. Τα μέλη της ομάδας καταγράφουν στο πλαίσιο που έχουν επιλέξει, ερωτήσεις με βάση τη φωτογραφία που έχουν λάβει.
5. Στη συνέχεια, τα μέλη της ομάδας, με τη σειρά, μοιράζονται τις ερωτήσεις τους και πραγματοποιείται συζήτηση μεταξύ τους.
6. Έπειτα, η ομάδα επιλέγει έως τέσσερις ερωτήσεις που έχουν καταγραφεί από τα μέλη της και τις σημειώνει στο μεσαίο πλαίσιο του φύλλου εργασίας.
7. Όταν το στάδιο αυτό ολοκληρωθεί, κάθε ομάδα παρουσιάζει τις ερωτήσεις της στις υπόλοιπες ομάδες.
8. Ο καθηγητής καλεί τους μαθητές να συζητήσουν τον τρόπο με τον οποίο θα βρουν τις απαντήσεις στις ερωτήσεις αυτές.
9. Οι μαθητές διαμορφώνουν ένα σχέδιο δράσης και συμφωνούν στο ποιος θα βρει τι, πώς και πότε θα εκθέσουν τα ευρήματά τους στις υπόλοιπες ομάδες.
10. Στο τέλος της δραστηριότητας οι μαθητές καλούνται να αξιολογήσουν και να προβληματιστούν πάνω στο θέμα, θέτοντας ερωτήσεις όπως εκείνες στο παράδειγμα 1 (Βήμα 9).

Δημιουργώντας ερωτήσεις για τα τρόφιμα



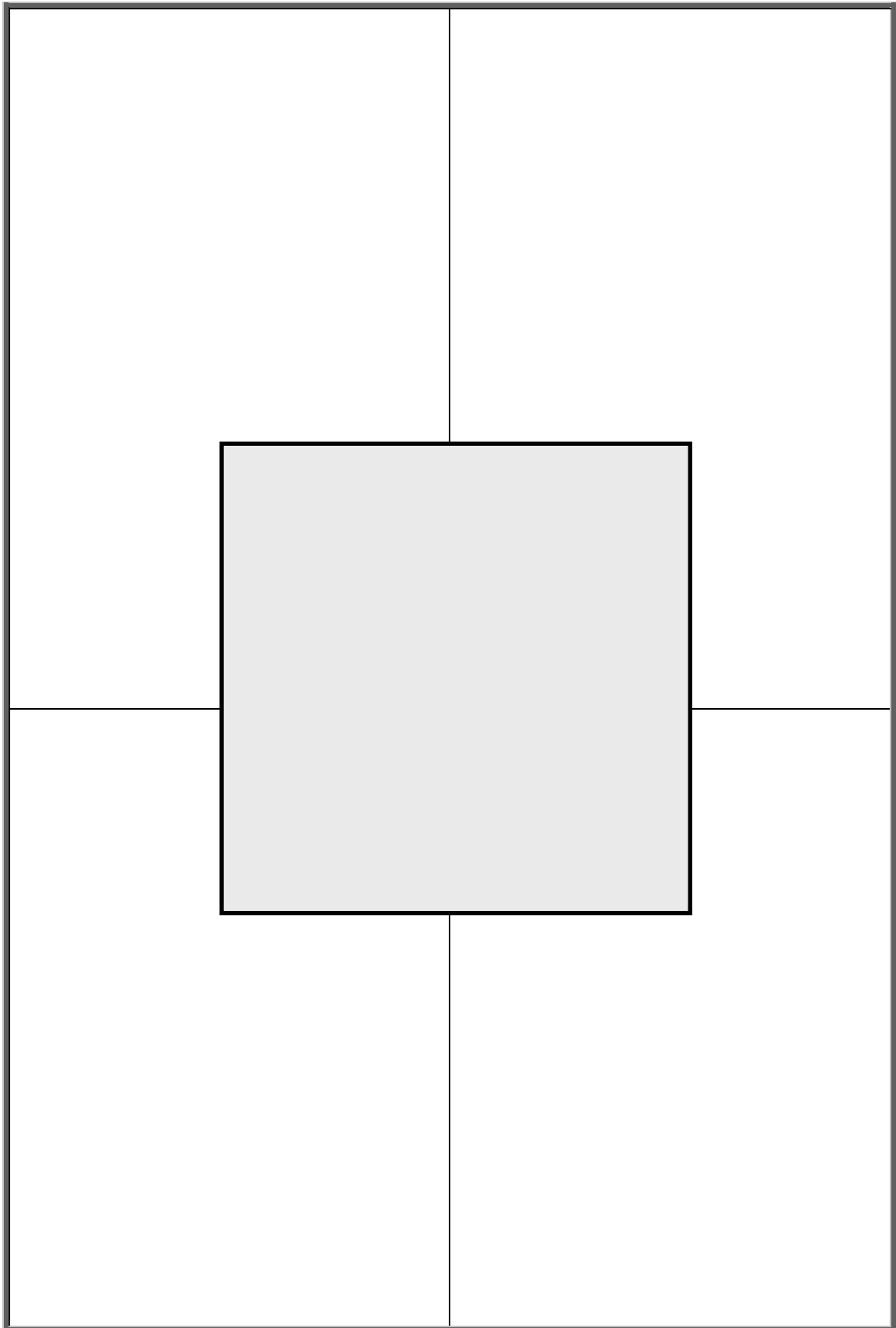
Παράδειγμα φωτογραφίας για τη δραστηριότητα «Συνάντηση στο μέσον»

Παράδειγμα ολοκληρωμένου φύλλου εργασίας για το παράδειγμα 2.

<p>Πόση ηλεκτρική ενέργεια καταναλώνει ένα ανοικτό ψυγείο κάθε μέρα;</p>	<p>Αν αγοράσω πόδια από κοτόπουλο, πώς μπορώ να γνωρίζω εάν ο παραγωγός εφάρμοσε τον κώδικα δεοντολογίας κατά την εκτροφή των κοτόπουλων;</p>
<p>Πώς γνωρίζεις εάν το φαγητό στην κατάψυξη είναι οργανικό;</p>	<p>Πώς μπορώ να γνωρίζω εάν ένα προϊόν προέρχεται πραγματικά από τη χώρα μου ή απλώς συσκευάζεται σε αυτήν;</p>
<p>Γιατί χρειαζόμαστε τόσες πολλές συσκευασίες;</p>	<p>Πώς μπορώ να γνωρίζω εάν οι ζωοτροφές είναι γενετικά τροποποιημένες;</p>
<p>Πώς μπορώ να γνωρίζω εάν οι ζωοτροφές είναι γενετικά τροποποιημένες;</p> <p>Πώς μπορώ να γνωρίζω εάν είναι δυνατόν να ανακυκλώσω τη συσκευασία;</p>	<p>Πόση ηλεκτρική ενέργεια καταναλώνει ένα ανοικτό ψυγείο κάθε μέρα;</p> <p>Πώς μπορώ να γνωρίζω την προέλευση των συστατικών των τροφίμων (π.χ. του τυριού στα ζυμαρικά);</p>

--	--

Φύλλο εργασίας: Συνάντηση στο μέσον



--	--

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2: ΕΙΚΟΝΙΚΟ ΚΑΡΟΥΣΕΛ

Αντικειμενικοί σκοποί

Η δραστηριότητα αυτή έχει ως σκοπό τη συλλογή από μέρους των μαθητών απαντήσεων σχετικά με ένα θέμα ή ένα σενάριο, όπως αποτυπώνεται σε μία φωτογραφία. Χρησιμοποιώντας προκαθορισμένες ερωτήσεις, οι μαθητές ενθαρρύνονται να δώσουν απαντήσεις σχετικά με τις φωτογραφίες, οι οποίες προωθούν την κριτική σκέψη. Η δραστηριότητα δίδει την ευκαιρία να αναθεωρηθούν οι απαντήσεις των άλλων, να προβληματιστούν οι μαθητές σχετικά με τη γνώση και τα αποτελέσματα της δραστηριότητας και να εξετάσουν πιθανές αλλαγές στον τρόπο της ζωής τους.

Υλικά που απαιτούνται

- Μεγάλα φύλλα χαρτιού (μία σελίδα για κάθε ομάδα τεσσάρων μαθητών).
- Κόλλα.
- Χρωματιστοί маркаδόροι (διαφορετικού χρώματος για κάθε ομάδα).
- Αντίγραφα φωτογραφιών (σχετικών με το θέμα που θέλετε να εξετάσουν οι μαθητές – μία φωτογραφία για κάθε ομάδα).

Προετοιμασία

- Κολλήστε κάθε φωτογραφία πάνω σε ένα μεγάλο φύλλο χαρτιού.
- Προετοιμάστε ένα σύνολο ερωτήσεων που σχετίζονται με το θέμα της φωτογραφίας. Οι ερωτήσεις πρέπει να προτρέπουν τους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με το θέμα.
- Γράψτε ένα διαφορετικό σύνολο από ερωτήσεις σε κάθε φύλλο.

Πώς λειτουργεί η δραστηριότητα

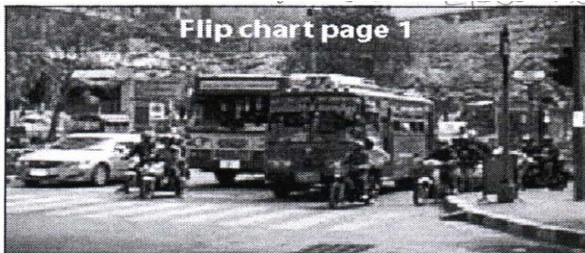
1. Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων.
2. Δώστε σε κάθε ομάδα από έναν διαφορετικού χρώματος маркаδόρο και ένα μεγάλο φύλλο χαρτιού, το οποίο έχετε προετοιμάσει ήδη με μία φωτογραφία συνημμένη και ερωτήσεις γραμμένες πάνω στο χαρτί αυτό.
3. Προτείνετε σε κάθε ομάδα να αφιερώσει λίγα λεπτά για να κοιτάξει τη φωτογραφία, να διαβάσει τις ερωτήσεις, να σκεφτεί πιθανές απαντήσεις και να γράψει τις σκέψεις της στο χαρτί.
4. Μετά το τέλος του χρόνου που έχει δοθεί, ζητήστε από κάθε ομάδα να ανταλλάξει το φύλλο της με μία άλλη. Στη συνέχεια, κάθε ομάδα διαβάζει τις νέες ερωτήσεις και τις απαντήσεις της προηγούμενης ομάδας, προτού προσθέσει τις δικές της. Εάν οι μαθητές συμφωνούν με τις απαντήσεις της προηγούμενης ομάδας μπορούν να βάλουν ένα ✓ δίπλα σε κάθε απάντηση. Εάν διαφωνούν, μπορούν να βάλουν ένα X δίπλα στην απάντηση.
5. Τα φύλλα εργασίας συνεχίζουν να περνούν από ομάδα σε ομάδα, με την κάθε ομάδα να προσθέτει τις δικές της ιδέες και απαντήσεις, χρησιμοποιώντας τον δικό της маркаδόρο, έτσι ώστε αργότερα να μπορούν να αναγνωριστούν οι απαντήσεις της κάθε ομάδας.
6. Όταν όλα τα φύλλα εργασίας έχουν μελετηθεί από όλες τις ομάδες, επανεξετάστε και συζητήστε τις απαντήσεις με τους μαθητές.
7. Καλέστε τους μαθητές να αξιολογήσουν και να προβληματιστούν θέτοντας ερωτήσεις, όπως:
 - Τι μάθατε για το θέμα;
 - Υπήρξε κάτι που σας εξέπληξε;
 - Πώς μπορούν να συγκριθούν οι απαντήσεις των διαφορετικών ομάδων;
 - Ποιες άλλες ερωτήσεις σχετικές με το θέμα θα μπορούσαν να συζητηθούν;

- Υπάρχει κάτι για το οποίο θα θέλατε να μάθετε περισσότερα;
- Τι αλλαγές στον τρόπο ζωής σας θα σκεφτόσασταν να κάνετε σχετικά με το θέμα που συζητήσαμε;

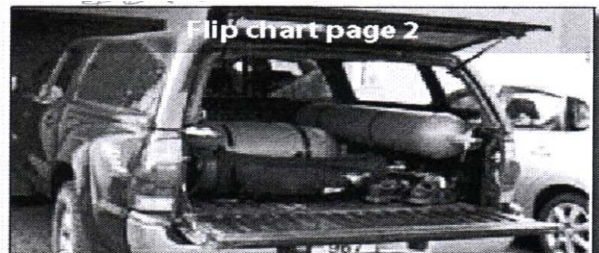
Στη σελίδα 18 υπάρχει ένα παράδειγμα με ερωτήσεις σχετικά με τις μεταφορές, τις οποίες θα μπορούσατε να συμπεριλάβετε σε 6 σελίδες ως μέρος της δραστηριότητας «Εικονικό Καρουσέλ». Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε φωτογραφίες που παρουσιάζουν το θέμα των μεταφορών είτε από την «τράπεζα» φωτογραφιών είτε δικές σας.

Παρόλο που η δραστηριότητα είναι σχεδιασμένη ώστε να χρησιμοποιείται μία διαφορετική φωτογραφία σε κάθε φύλλο χαρτιού, είναι επίσης δυνατόν να χρησιμοποιηθεί η ίδια φωτογραφία σε όλα τα φύλλα εάν διατίθεται κάποια κατάλληλη για τον σκοπό αυτό.

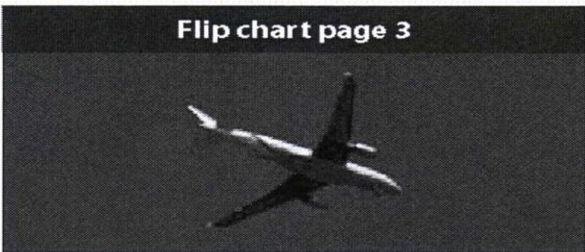
Εικονικό Καρουσέλ: Ενδεικτικές Ερωτήσεις σχετικά με τις μεταφορές



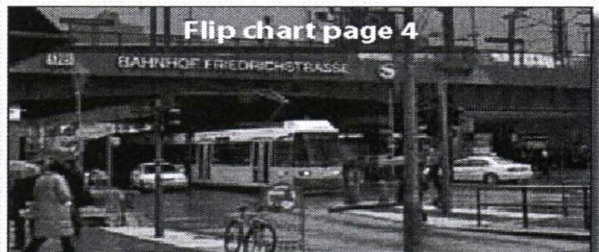
- Ποιοι τρόποι μεταφοράς εμφανίζονται σ' αυτή τη φωτογραφία;
- Ποιοι άλλοι τρόποι μεταφοράς υπάρχουν;
- Ποιους τρόπους μεταφοράς θεωρείτε περισσότερο βιώσιμους;



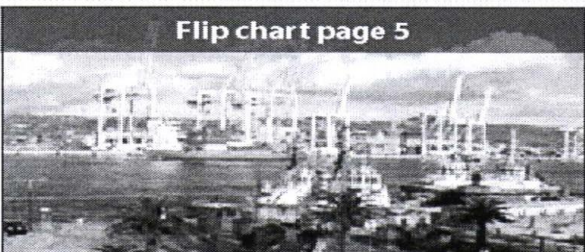
- Τι είδους ενέργεια χρησιμοποιείται από το μεταφορικό μέσο που απεικονίζεται στη φωτογραφία;
- Ποια άλλα είδη ενέργειας χρησιμοποιούνται από τα μεταφορικά μέσα που δεν απεικονίζονται στη φωτογραφία;
- Ποια είδη ενέργειας μειώνουν τους φυσικούς πόρους;



- Ποια είδη ρύπανσης προκαλούνται από τις μεταφορές;
- Ποιοι τρόποι μεταφοράς προκαλούν μειωμένη ατμοσφαιρική ρύπανση και ρύπανση των υδάτων;



- Ποιες υποδομές απεικονίζονται σε αυτή τη φωτογραφία, οι οποίες θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τους ανθρώπους να μετακινούνται με έναν περισσότερο βιώσιμο τρόπο; Για παράδειγμα βλέπετε λωρίδες για λεωφορεία, ποδήλατα κ.ά.;
- Ποιοι άλλοι τύποι υποδομών προάγουν τις βιώσιμες μετακινήσεις;



- Ποια είδη προϊόντων πιστεύετε ότι μεταφέρονται με τα πλοία της φωτογραφίας;
- Από πού πιστεύετε ότι έρχονται αυτά τα προϊόντα;
- Ποιους παράγοντες θα πρέπει να λαμβάνετε υπόψη σας όταν αγοράζετε εισαγόμενα προϊόντα;



- Γιατί τόσοι πολλοί από εμάς χρησιμοποιούν κατά κόρον το αυτοκίνητό τους;
- Ποιος είναι ο αντίκτυπος αυτού του τρόπου ζωής;
- Τι μπορείτε να κάνετε εσείς / οι άλλοι γι' αυτό το θέμα;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3: ΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΗΝ ΝΤΟΥΛΑΠΑ ΣΟΥ;

Αντικειμενικοί σκοποί

Η δραστηριότητα αυτή βοηθά τους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με τα είδη ένδυσης και υπόδησης που διαθέτουν και με τον τρόπο που αυτά συνδέονται με τη βιωσιμότητα. Περιλαμβάνει συζήτηση και σύνθεση ιδεών, ενώ διερευνά τον τρόπο με τον οποίο οι αποφάσεις που σχετίζονται με την ενδυμασία έχουν επιπτώσεις στις παγκόσμιες αλλαγές.

Υλικά που απαιτούνται

- Αντίγραφο του φύλλου εργασίας «Έρευνα στην ντουλάπα» για κάθε μαθητή.
- Αντίγραφο της ενότητας «Θέματα και ερωτήσεις που αφορούν την ενδυμασία» (σελ. 22) για κάθε ομάδα.

Προετοιμασία

- Οργανώστε την αίθουσα για ομαδική εργασία.
- Δώστε σε κάθε μαθητή αντίγραφο του φύλλου εργασίας «Έρευνα στην ντουλάπα».
- Προετοιμάστε φωτογραφίες και ένα σύνολο ερωτήσεων για κάθε θέμα.

Πώς λειτουργεί η δραστηριότητα

1. Ζητήστε από τους μαθητές να κάνουν μία περιγραφή της ντουλάπας τους και να εκτιμήσουν πόσα είδη ένδυσης και υπόδησης πιστεύουν ότι έχουν. Ζητήστε τους να καταγράψουν τις εκτιμήσεις τους στο Βήμα 1 του φύλλου εργασίας (σελ. 21). Επίσης, υπάρχει κενός χώρος για να σημειωθεί το σύνολο των ειδών ένδυσης και υπόδησης ολόκληρης της τάξης, εάν το επιθυμούν.
2. Για το επόμενο μάθημα ζητήστε από τους μαθητές να μετρήσουν πόσα ακριβώς είδη ένδυσης και υπόδησης περιέχει η ντουλάπα τους και να καταγράψουν τον αριθμό στο Βήμα 2 του φύλλου εργασίας. Επίσης, υπάρχει κενός χώρος για να προστεθεί το σύνολο των ειδών ένδυσης και υπόδησης ολόκληρης της τάξης, εάν αυτό είναι επιθυμητό.
3. Συζητήστε τα ευρήματα της έρευνας.
 - Υπήρξε μεγάλη διαφορά ανάμεσα στον αριθμό των ρούχων και των υποδημάτων που είχατε σημειώσει και αυτών που νομίζατε ότι είχατε; Σας εξέπληξε αυτό;
 - Τι συμβαίνει συνολικά στην τάξη;
4. Στη συνέχεια, χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες των 5 ατόμων ώστε να διερευνήσουν θέματα, όπως:
 - Συμπεριφορά καταναλωτή
 - Επαναχρησιμοποίηση / ανακύκλωση / επιδιόρθωση
 - Αξία χρημάτων
 - Κατασκευή ενδυμάτων
 - ΕνέργειαΔώστε σε κάθε ομάδα ένα θέμα, μία σχετική φωτογραφία με το θέμα και ένα σύνολο ερωτήσεων.
5. Αναθέστε στις ομάδες να απαντήσουν στις ερωτήσεις και να καταγράψουν τις απαντήσεις τους και τις ιδέες τους.
6. Ζητήστε από κάθε ομάδα να αναφέρει τα ευρήματά της στην τάξη.
7. Καλέστε τους μαθητές να αξιολογήσουν και να προβληματιστούν πάνω στα θέματα που συζητήθηκαν, θέτοντας ερωτήσεις, όπως:
 - Τι μάθατε για το θέμα;
 - Υπήρξε κάτι που σας εξέπληξε;

- Πώς μπορούν να συγκριθούν οι απαντήσεις των διαφορετικών ομάδων;
- Υπάρχει κάτι για το οποίο θα θέλατε να μάθετε περισσότερα;
- Τι καθιστά τα ρούχα βιώσιμα; Τι είναι «βιώσιμη μόδα»;
- Τι αλλαγές στον τρόπο της ζωής σας θα σκεφτόσασταν να κάνετε σχετικά με το θέμα που συζητήσαμε;

Φύλλο Εργασίας: Έρευνα στην ντουλάπα

ΒΗΜΑ 1 Μάντεψε πόσα ρούχα και παπούτσια έχεις στην ντουλάπα σου			ΒΗΜΑ 2 Μέτρησε ακριβώς τα ρούχα και τα παπούτσια που έχεις στην ντουλάπα σου		
Είδη ρούχων/ υποδημάτων	Η εκτίμησή σου	Εκτίμηση για το σύνολο της τάξης	Είδη ρούχων/ υποδημάτων	Η μέτρησή σου	Μέτρηση για το σύνολο της τάξης
Πουλόβερ / κοντομάνικα / μπλούζες			Πουλόβερ / κοντομάνικα / μπλούζες		
Φορέματα			Φορέματα		
Φούστες / παντελόνια			Φούστες / παντελόνια		
Παλτά / ζακέτες			Παλτά / ζακέτες		
Παπούτσια / μπότες			Παπούτσια / μπότες		
Εσώρουχα			Εσώρουχα		
Κάλτσες / καλσόν			Κάλτσες / καλσόν		
Άλλα			Άλλα		
Σύνολο			Σύνολο		

Παραδείγματα ομαδικής εργασίας: Θέματα και ερωτήσεις που αφορούν την ενδυμασία

1. Συμπεριφορά Καταναλωτή

- Πόσα ρούχα χρησιμοποιείτε συνήθως κάθε εβδομάδα;
- Πόσα από τα ρούχα σας δεν έχετε χρησιμοποιήσει τους τελευταίους έξι μήνες;
- Χρειάζεστε όλα τα ρούχα που έχετε στην ντουλάπα σας; Γιατί;
- Τι θα μπορούσατε να κάνετε με τα ρούχα που δεν χρειάζεστε;
- Για πόσο καιρό θεωρείτε καινούριο ένα νέο σας πουλόβερ;
- Είναι αλήθεια ότι τα ρούχα λένε πολλά για ένα άτομο;

2. Επαναχρησιμοποίηση / ανακύκλωση / επιδιόρθωση

- Πού μπορείτε να βρείτε καταστήματα με μεταχειρισμένα ρούχα στην περιοχή σας;
- Θα επιδιορθώνετε το αγαπημένο σας πουλόβερ αν είχε φθαρεί; Γιατί; Γιατί όχι;
- Πώς μπορούμε να κάνουμε τα αγαπημένα μας ρούχα να αντέξουν περισσότερο χρόνο;
- Επιδιορθώνετε τα παπούτσια σας ή τις μπότες σας όταν τα τακούνια φθείρονται; Γιατί; Γιατί όχι;

3. Αξία χρήματος

- Αγοράζετε ένα κόκκινο πουκάμισο αξίας 15€, θεωρώντας ότι δεν είναι πολύ ακριβό. Μετά από ένα χρόνο παρατηρείτε ότι βρίσκεται στο τελευταίο συρτάρι της ντουλάπας σας και συνειδητοποιείτε ότι το έχετε φορέσει μόνο 2 φορές. Θεωρείτε ότι ήταν μία ακριβή αγορά ή όχι; Γιατί;
- Τι γίνεται με τα αγαπημένα σας ρούχα; Ήταν ακριβά σε σχέση με το πόσες φορές τα χρησιμοποιήσατε;

4. Κατασκευή ενδυμάτων

- Έχει σημασία το είδος του υφάσματος από το οποίο είναι φτιαγμένα τα ρούχα σας; Γιατί;
- Σας ενδιαφέρει αν τα ρούχα σας είναι φτιαγμένα από πολυεστέρα; Γιατί;
- Κοιτάτε τις ετικέτες όταν αγοράζετε ρούχα; Τι είδους πληροφορίες αναζητάτε;
- Έχει σημασία πού κατασκευάστηκαν τα ρούχα και από ποιόν; Γιατί;

5. Ενέργεια

- Ποιο είναι το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας για μία πλύση ρούχων στο πλυντήριο;
- Ποιο είναι το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας για να στεγνώσει μία πλύση ρούχων στο στεγνωτήριο;
- Γιατί είναι απαγορευμένο σε ορισμένες κοινωνίες να στεγνώνουν τα ρούχα απλώνοντάς τα σε σκοινί;
- Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα να απλώνει κάποιος τα ρούχα του για να στεγνώσουν σε σκοινί, εκτός σπιτιού;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4: ΠΑΙΡΝΟΝΤΑΣ ΘΕΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Αντικειμενικοί σκοποί

Η δραστηριότητα αυτή ενισχύει τη συναίσθηση των μαθητών σχετικά με την ανθρώπινη επίδραση στην υπερθέρμανση του πλανήτη και στην κλιματική αλλαγή. Τους βοηθά να κατανοήσουν τα συμφέροντα των διαφορετικών κοινωνικών ομάδων και να συνειδητοποιήσουν τα περίπλοκα ζητήματα που εμπλέκονται στη λήψη αποφάσεων. Ενθαρρύνει την κατανόηση της δημοκρατικής στάσης ανάμεσα στους μαθητές και αποτελεί κατάλληλη δραστηριότητα και για τους μαθητές μεγαλύτερης ηλικίας.

Απαιτούμενα υλικά

- Ένα αντίγραφο του φύλλου εργασίας (σελ. 25) για κάθε μαθητή.
- Χαρτί και μολύβια για κάθε ομάδα για να κρατά σημειώσεις.

Προετοιμασία

Χωρίστε την τάξη σε πέντε ομάδες. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει έναν διαφορετικό ρόλο, ο οποίος εκπροσωπεί μια συγκεκριμένη κοινωνική ομάδα. Οι ομάδες αυτές περιλαμβάνουν:

- τους Καταναλωτές
- τους Ιδιοκτήτες Βιομηχανικών Μονάδων
- τους Ιδιοκτήτες Καταστημάτων
- την Κυβέρνηση
- τους Περιβαλλοντολόγους

Πώς Λειτουργεί η Δραστηριότητα

1. Σε όλα τα μέλη των ομάδων δίδεται ένα αντίγραφο του φύλλου εργασίας (σελ. 25). Το κεντρικό θέμα του φύλλου εργασίας αναφέρεται στην υπερθέρμανση του πλανήτη και στην κλιματική αλλαγή. Ο ρόλος της κάθε ομάδας είναι να συμφωνήσει σε μία λύση, η οποία θα συμβάλει στον έλεγχο της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη, δεδομένου ότι οι εκπομπές του διοξειδίου του άνθρακα και άλλων αερίων από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και τις επιχειρήσεις, ενισχύουν την υπερθέρμανση του πλανήτη.
2. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει τον ρόλο μιας συγκεκριμένης κοινωνικής ομάδας, φροντίζοντας και εκπροσωπώντας τα συμφέροντα και τις προτεραιότητες των ανθρώπων της ομάδας που αντιπροσωπεύει. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει δύο βήματα:

Βήμα Πρώτο:

Κάθε ομάδα εργάζεται χωριστά και διερευνά τα συμφέροντα και τις προτεραιότητες της κοινωνικής ομάδας που εκπροσωπεί.

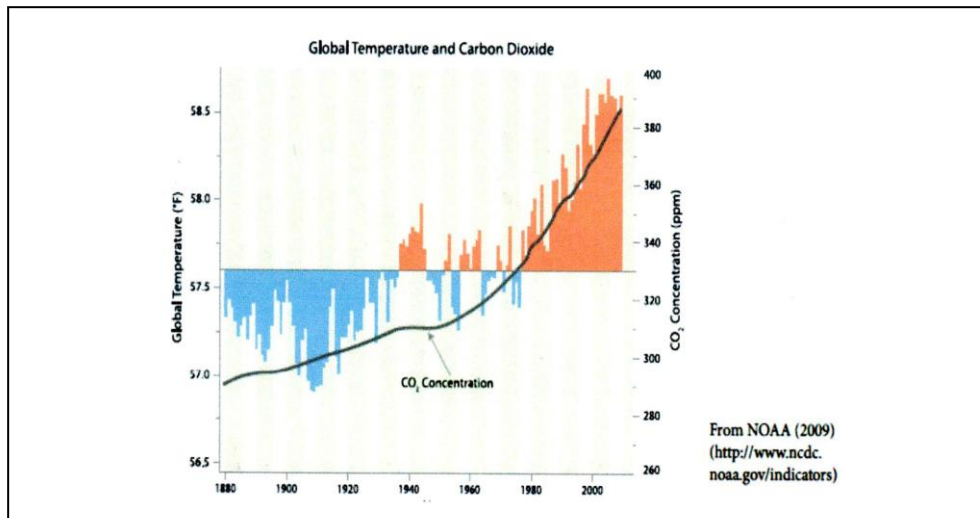
- α. Όλα τα μέλη της ομάδας διαβάζουν το φύλλο εργασίας και απαντούν στις κοινές ερωτήσεις (Ενότητα Α). Ο χρόνος διάρκειας της δραστηριότητας αυτής είναι περίπου 10 λεπτά.
- β. Στη συνέχεια, κάθε ομάδα συζητάει τα συμφέροντα της κοινωνικής ομάδας που εκπροσωπεί και καταλήγει σε απαντήσεις στις συγκεκριμένες ερωτήσεις της ομάδας της (Ενότητα Β). Ο χρόνος διάρκειας της δραστηριότητας αυτής είναι περίπου 15-20 λεπτά.

Βήμα Δεύτερο:

Όλες οι ομάδες συγκεντρώνονται για μία συνάντηση. Οι μαθητές επιλέγουν ένα άτομο για να διευθύνει τη συζήτηση και ένα άτομο για γραμματέα. Ο ρόλος του ατόμου που θα διευθύνει τη συζήτηση είναι να εξασφαλίσει ότι μόνο ένα άτομο θα λαμβάνει τον λόγο κάθε φορά, όπως επίσης και ότι όλοι θα έχουν την ευκαιρία να μιλήσουν. Ο ρόλος του γραμματέα είναι να σημειώνει τις απόψεις που εκφράζονται κατά τη διάρκεια της συνάντησης. Ο χρόνος διάρκειας της συζήτησης μπορεί να είναι 30-60 λεπτά.

- α. Στην αρχή της συνάντησης κάθε ομάδα αναφέρεται στα συμφέροντα της κοινωνικής ομάδας που αντιπροσωπεύει.
- β. Η ομάδα συζητάει το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής και προσπαθεί να φτάσει σε μία λύση με την οποία θα συμφωνούν όλοι και η οποία θα βοηθήσει να επιβραδυνθεί η υπερθέρμανση του πλανήτη.

Φύλλο Εργασίας: Παίρνοντας Θέση απέναντι στην Υπερθέρμανση του Πλανήτη και στην Κλιματική Αλλαγή



A. Κοινές Ερωτήσεις για όλες τις ομάδες:

- Ποιες πληροφορίες μας δίδει το παραπάνω γράφημα;
- Πώς παράγεται το CO₂;
- Χρειάζεται να ανησυχούμε για την εξέλιξη αυτή; Γιατί; Γιατί όχι;

B. Επιλεγμένες Ερωτήσεις για κάθε ομάδα:

1. Καταναλωτές

- Ως καταναλωτές, επηρεάζει η κατανάλωσή σας την υπερθέρμανση του πλανήτη και την κλιματική αλλαγή; Με ποιον τρόπο;
- Τι θα μπορούσατε να κάνετε ως καταναλωτές για να βοηθήσετε στην επιβράδυνση της υπερθέρμανσης του πλανήτη;
- Πώς η υπεύθυνη στάση απέναντι στο πρόβλημα της υπερθέρμανσης του πλανήτη θα επηρεάσει τον τρόπο της ζωής σας;

2. Ιδιοκτήτες Βιομηχανικών Μονάδων

- Ως ιδιοκτήτες βιομηχανικών μονάδων, οι μέθοδοι παραγωγής που εφαρμόζετε έχουν αντίκτυπο στην υπερθέρμανση του πλανήτη και στην κλιματική αλλαγή; Με ποιον τρόπο;
- Τι θα μπορούσατε να κάνετε ως ιδιοκτήτες βιομηχανικών μονάδων για να βοηθήσετε στην επιβράδυνση της υπερθέρμανσης του πλανήτη;
- Πώς η υπεύθυνη στάση απέναντι στο πρόβλημα της υπερθέρμανσης του πλανήτη θα επηρεάσει τη βιομηχανία σας;

3. Ιδιοκτήτες καταστημάτων

- Ως ιδιοκτήτες καταστημάτων, η επιλογή των προϊόντων (που γίνεται από εσάς) συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη και στην κλιματική αλλαγή; Με ποιον τρόπο;
- Πώς μπορείτε να αλλάξετε τον τρόπο επιλογής των προϊόντων σας ώστε να βοηθήσετε στην επιβράδυνση της υπερθέρμανσης του πλανήτη;
- Τι αντίκτυπο θα έχει η αλλαγή αυτή στην επιχείρησή σας;

4. Κυβέρνηση

- Ως μέλη της κυβέρνησης, ποιο είναι το συμφέρον σας στο θέμα της υπερθέρμανσης του πλανήτη και της κλιματικής αλλαγής;
- Γιατί είναι σημαντικός ο ρόλος σας στην κυβέρνηση σε σχέση με την υπερθέρμανση του πλανήτη και την κλιματική αλλαγή;
- Με ποιον τρόπο θα μπορούσε η κυβέρνηση να δράσει περισσότερο υπεύθυνα απέναντι στο πρόβλημα της υπερθέρμανσης του πλανήτη;

5. Περιβαλλοντολόγοι

- Ως περιβαλλοντολόγοι, ποιο είναι το συμφέρον σας στο θέμα της υπερθέρμανσης του πλανήτη και της κλιματικής αλλαγής;
- Ως περιβαλλοντολόγοι, γιατί είναι σημαντικός ο ρόλος σας σε σχέση με το φαινόμενο αυτό;
- Με ποιον τρόπο θα μπορούσατε να αντιδράσετε στο πρόβλημα της υπερθέρμανσης του πλανήτη;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 5: ΑΝΑΛΑΒΕ ΔΡΑΣΗ – ΑΝΑΛΑΒΕ ΤΟΝ ΡΟΛΟ ΣΟΥ ΣΤΗ ΜΕΙΩΣΗ, ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Αντικειμενικοί σκοποί

Η δραστηριότητα αυτή βοηθά τους μαθητές να ανακαλύψουν ιδέες στο πώς να Μειώνουν, Επαναχρησιμοποιούν και Ανακυκλώνουν. Περικλείει την πληροφόρηση, μέσα από την έρευνα, τη συνεργασία με τους άλλους, την σκέψη, τη λήψη αποφάσεων, την ιεράρχηση προτεραιοτήτων, τον σχεδιασμό, την ανάληψη δράσης και την αξιολόγηση.

Υλικά που απαιτούνται

- Ένα αντίγραφο του φύλλου εργασίας (σελ. 29).
- Μολύβια/στυλό.
- Διαδίκτυο και άλλες πηγές πληροφόρησης.

Προετοιμασία

- Διαμορφώστε την αίθουσα για ομαδική εργασία.
- Καθοδηγείστε τους μαθητές να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο ή σε άλλες βάσεις δεδομένων.

Πώς Λειτουργεί η Δραστηριότητα

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί για αρκετές εβδομάδες, καθώς είναι πιθανόν ορισμένα από τα βήματα να απαιτήσουν επιπλέον χρόνο εκτός τάξης.

Βήμα 1. Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο

1. Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες των δύο ατόμων και ζητήστε από την κάθε ομάδα να αναζητήσει πληροφορίες στο διαδίκτυο για να απαντήσει σε μία ή περισσότερες ερωτήσεις στο Βήμα 1, του φύλλου εργασίας. Μέσα στην τάξη πρέπει να διερευνηθούν και να απαντηθούν όλες οι ερωτήσεις.
2. Ζητήστε από τις ομάδες να αναφέρουν τα ευρήματά τους μπροστά σε όλη την τάξη και να τα συζητήσουν.

Βήμα 2. Διεξάγοντας έρευνα

3. Ζητήστε από τους μαθητές να φτιάξουν μία λίστα που θα τους βοηθήσει να παρακολουθήσουν πόσο χαρτί χρησιμοποιείται από τους ίδιους, τις οικογένειές τους και το σχολείο, είτε καθημερινά είτε εβδομαδιαία. Οι μαθητές μπορούν να χωριστούν σε ομάδες και κάθε ομάδα να εστιάσει στους ίδιους, στις οικογένειές τους ή στο σχολείο.
4. Καλέστε τους μαθητές να προσδιορίσουν τον λόγο για τον οποίο χρησιμοποιείται το χαρτί και πόσο από αυτό πετιέται σε μία ημέρα/εβδομάδα.
5. Καλέστε τους μαθητές να φτιάξουν μια αφίσα με τα ευρήματά τους.

Βήμα 3. «Γεννώντας» ιδέες

6. Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων και ζητήστε τους να κοιτάξουν τις τρεις φωτογραφίες στο φύλλο εργασίας και να προσδιορίσουν τους συνδετικούς κρίκους ανάμεσα σε αυτές. Ζητήστε να μοιραστούν τις ιδέες τους με την υπόλοιπη τάξη και να συζητήσουν τις ομοιότητες και τις διαφορές.
7. Στη συνέχεια, ζητήστε από τις ομάδες να προτείνουν ιδέες (με τη μέθοδο του καταιγισμού ιδεών – brainstorming ideas) σχετικά με το πώς θα μπορούσαν να μειώσουν / επαναχρησιμοποιήσουν / ανακυκλώσουν το χαρτί. Κάθε ομάδα

μπορεί να εστιάσει είτε στους εαυτούς τους, είτε στις οικογένειές τους, είτε στο σχολείο. Σημειώνεται ότι πρέπει να καλυφθούν και οι τρεις τομείς. Καλέστε τους μαθητές να μοιραστούν τις ιδέες τους με την υπόλοιπη τάξη.

Βήμα 4. Σχεδιάζοντας και κάνοντας αλλαγές

8. Αφού χωρίσετε τους μαθητές σε μικρές ομάδες, ζητήστε από αυτές να «Φτιάξουν ένα Πλάνο», όπως περιγράφεται στο Βήμα 4 του φύλλου εργασίας, και να αποφασίσουν τι θα μπορούσε να γίνει διαφορετικά σε σχέση με την κατανάλωση του χαρτιού. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές θα πρέπει να εστιάσουν στον δικό τους προσωπικό ρόλο.
9. Δώστε χρόνο στους μαθητές να «Αναλάβουν Δράση» και να πραγματοποιήσουν ένα μέρος από τον προσωπικό τους ρόλο.
10. Σε μία συγκεκριμένη ημερομηνία, ζητήστε από τους μαθητές να «Εξετάσουν το Πλάνο» τους και να αξιολογήσουν την πρόοδο την οποία έχουν κάνει, όπως και τον αντίκτυπο των πράξεών τους.
11. Καλέστε τους μαθητές να συζητήσουν το πώς οι πράξεις τους στο μέλλον θα μπορούσαν να βελτιωθούν.
12. Συμφωνήστε με τους μαθητές για τη δημοσίευση μιας διαφημιστικής καμπάνιας για το Βήμα 4.

Φύλλο Εργασίας: Αναλαμβάνοντας Δράση – Ανάλαβε τον ρόλο σου στη μείωση, στην επαναχρησιμοποίηση και στην ανακύκλωση

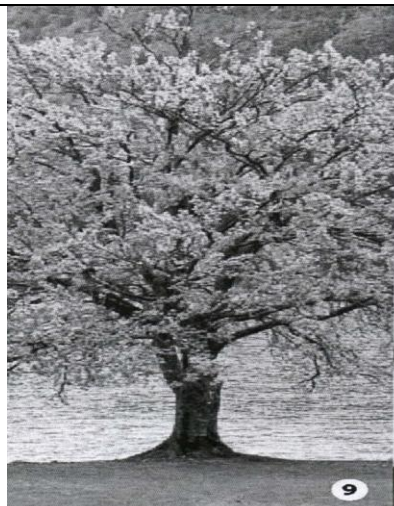
Βήμα 1: Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο

- Από πού προέρχεται το χαρτί;
- Πόσο χαρτί μπορεί να παραχθεί από ένα δέντρο;
- Πόσος χρόνος απαιτείται για να μεγαλώσει ένα νέο δέντρο προτού χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή χαρτιού;
- Εκτιμήστε πόσο χαρτί χρησιμοποιείται στην πόλη/χώρα σας.
- Τι αγαθά προέρχονται από το χαρτί;

Βήμα 2: Διεξάγοντας έρευνα

Σχεδιάστε μία λίστα για να συγκεντρώσετε στοιχεία που θα σας βοηθήσουν να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Πόσο χαρτί χρησιμοποιείτε την ημέρα/εβδομάδα;
- Πόσο χαρτί χρησιμοποιεί η οικογένειά σας την ημέρα/εβδομάδα;
- Πόσο χαρτί χρησιμοποιεί το σχολείο σας την ημέρα/εβδομάδα;
- Για ποιο λόγο χρησιμοποιείται όλο αυτό το χαρτί;
- Πόσο χαρτί πετάτε εσείς / η οικογένειά σας / το σχολείο σας την ημέρα/εβδομάδα;



Βήμα 3: «Γεννώντας» ιδέες

- Πώς συνδέονται μεταξύ τους οι τρεις παραπάνω εικόνες;
- Πώς θα μπορούσατε να μειώσετε την ποσότητα του χαρτιού που χρησιμοποιείτε εσείς/ η οικογένειά σας / το σχολείο σας;
- Πώς θα μπορούσατε να επαναχρησιμοποιήσετε ορισμένο από το χαρτί που χρησιμοποιείτε εσείς/ η οικογένειά σας / το σχολείο σας;
- Τι είδους χαρτιού θα μπορούσατε να επαναχρησιμοποιήσετε;
- Τι είδους χαρτιού θα μπορούσατε να ανακυκλώσετε;

Βήμα 4: Σχεδιάζοντας και κάνοντας αλλαγές

- Φτιάξτε ένα πλάνο – Αποφασίστε τι διαφορετικό θα μπορούσε να γίνει σε σχέση με τη χρήση του χαρτιού και πώς αυτό θα μπορούσε να γίνει στην πράξη.
- Ποιος θα ήταν ο ρόλος σας σε αυτό το πλάνο;
- Αναλάβετε Δράση – Πραγματοποιήστε τον ρόλο σας.
- Αναθεωρήστε το Πλάνο – Αξιολογήστε όσα έχετε κάνει, σκεφτείτε τον αντίκτυπο των πράξεών σας, και αποφασίστε τι θα μπορούσατε να κάνετε καλύτερα την επόμενη φορά.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 6: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ – «ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ»

Αντικειμενικοί σκοποί

Η δραστηριότητα αυτή βοηθά τους μαθητές να προβληματιστούν πάνω στις διάφορες πλευρές της καθημερινότητας και πώς αυτές συνδέονται με τη βιωσιμότητα. Περικλείει έναν σύνθετο τρόπο σκέψης και την ικανότητα να βάζουν οι μαθητές τον εαυτό τους στη θέση του άλλου.

Υλικά που απαιτούνται

- Φύλλο εργασίας με μια φωτογραφία και ερωτήσεις (ένα φύλλο για κάθε μαθητή ή για κάθε ομάδα).
- Χαρτί/μολύβια.

Προετοιμασία

- Διαμορφώστε την αίθουσα για θεατρικό παιχνίδι.

Πώς λειτουργεί η Δραστηριότητα

1. Ο καθηγητής παρέχει στους μαθητές ένα ρεαλιστικό ή υποθετικό σενάριο, παράλληλα με μια ποικιλία από ρόλους-χαρακτήρες. Μερικές φορές μια φωτογραφία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ερέθισμα.
2. Αναφερόμενοι στο Φύλλο εργασίας: Μελέτη περίπτωσης – «Πριν και Μετά», ενθαρρύνετε τους μαθητές να σκεφτούν πάνω στο κείμενο, τους χαρακτήρες ή /και τους ρόλους και στη συνέχεια, έχοντας στο μυαλό μας την κλιματική αλλαγή, είτε:
 - α. σε μικρές ομάδες αυτοσχεδιάζουμε μεταξύ των χαρακτήρων, χρησιμοποιώντας τις «Πριν και Μετά» ερωτήσεις ως κατευθύνσεις,
 - β. ως ξεχωριστά άτομα ή σε μικρές ομάδες γράφουμε ένα σενάριο για έναν μικρό, σε έκταση, ρόλο, χρησιμοποιώντας τις «Πριν και Μετά» ερωτήσεις ως κατευθύνσεις.
3. Αφού ολοκληρωθεί η δραστηριότητα, ζητήστε από τους μαθητές να συνοψίσουν, συζητώντας την εμπειρία τους και όσα έμαθαν.

Οι ερωτήσεις μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Πώς νιώσατε κατά τη διάρκεια του ρόλου που υποδυθήκατε;
- Τι ήταν αυτό που βρήκατε εύκολο ή πρόκληση;
- Τι σας άρεσε/δεν σας άρεσε;
- Συνέβη κάτι που σας εξέπληξε;
- Τι μάθατε για τον εαυτό σας/ την κλιματική αλλαγή;
- Σας παρακίνησε η δραστηριότητα αυτή να αναλάβετε κάποιας μορφής δράση;

Φύλλο Εργασίας: Μελέτη Περίπτωσης – «Πριν και Μετά»



Κείμενο

Η Ματίνα και ο Γεράσιμος συναντήθηκαν ένα καλοκαιρινό πρωινό Κυριακής για να βγάλουν βόλτα τον σκύλο της Ματίνας, τον Άλφι. Μετά από μια μεγάλη βόλτα στο παλιό τμήμα της πόλης, αποφασίζουν να ξεκουραστούν και να αγοράσουν φαγητό στο χέρι (σνακ). Τόσο η Ματίνα όσο και ο Γεράσιμος έχουν μάθει αρκετά για την κλιματική αλλαγή στο σχολείο, και ειδικότερα για τις επιπτώσεις της στον άνθρωπο και στο περιβάλλον, καθώς και το τι μπορούμε να κάνουμε για να βοηθήσουμε στη μείωση των επιπτώσεων αυτών.

Δραστηριότητα

Φανταστείτε ότι είστε η Ματίνα ή ο Γεράσιμος. Προσποιηθείτε τι είπατε και τι κάνατε πριν και κατά τη διάρκεια του περιπάτου και ενώ καταναλώνετε το σνακ. Έχετε στο μυαλό σας την κλιματική αλλαγή.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ορισμένες «Πριν και Μετά» ερωτήσεις που μπορούν να βοηθήσουν:

- Γιατί αποφασίσατε να πάτε βόλτα;
- Πώς προετοιμαστήκατε για τη βόλτα; Γιατί;
 - Τι ρούχα φορέσατε;
 - Τι πήρατε μαζί σας;
- Τι κάνατε κατά τη διάρκεια της βόλτας; Γιατί;
- Τι αγοράσατε για σνακ; Γιατί;
- Τι κάνατε με τα απορρίμματα;
- Πώς φροντίσατε τον Άλφι κατά τη διάρκεια της βόλτας και ενώ τρώγατε;
- Πώς αισθανθήκατε όταν επιστρέψατε σπίτι;
- Τι θα κάνατε καλύτερα την επόμενη φορά;

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Bird, E., Lutz, R. & Warwick, C. (2008). *Media as Partners in Education for Sustainable Development: A Training and Resource Kit*, UNESCO Series on Journalism Education, Edited by Jennings, V.E. & Bird, E.

Houghton, J.T. (Ed.) (2001). "Appendix I – Glossary". Climate change 2001: the scientific basis: contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge. UK: Cambridge University Press. (Available at: <http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/518.htm>. 21/12/2010).

IPCC (2007). *Climate change 2007: the physical science basis* (summary for policy makers). Intergovernmental Panel on Climate Change.

Jensen, B.B. & Schnack, K. (1994). *Action and Action Competence*. Royal Danish School of Educational Studies.

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) (2009). *Global Climate Change Indicators*. (Available at: <http://www.ncdc.noaa.gov/indicators/>, 21/12/2010).

Nielsen, S.S. & Gottschau, J. (2005). *Cross-disciplinary consumer citizenship education*. In V.W. Thoresen & D. Tangen (Eds.). Proceedings of the second international conference of the Consumer Citizenship Network, Bratislava. Oppdragsrapport nr. 7. Høgskolen I Hedmark.

Northern Ireland Curriculum (2007). *Active Learning and Teaching Methods for Key Stage 3*. PMP Publications. (Available at: http://www.nicurriculum.org.uk/dogs/key_stage_3/ALT-KS3.pdf, 21/12/2010).

The United Nations Framework Convention on Climate Change (1994). (Available at: http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/1349.php, 21/12/2010).

State of The World 2010. *Education's New Assignment: Sustainability* (Available at: <http://www.worldwatch.org/files/pdf/Education.pdf>, 21/12/2010).

Strachan, G. (2009). Systems Thinking: The ability to recognise and analyse the interconnections within and between systems. In A. Stibbe (Ed.) *Handbook of Sustainability Literacy*, Green Books Ltd. UK, pp.84-88.

Sustainable Consumption Institute (a.d.). *Sustainable Consumer Behaviours and Lifestyles*. The University of Manchester. (Available at: <http://www.sci.manchester.ac.uk/research/behaviour/>, 21/12/2010).

WRI (2005). World Greenhouse Gas Emissions: 2005. World Resources Institute. (Available at: <http://www.wri.org/chart/world-greenhouse-gas-emissions-2005>, 21/12/2010).

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ









9



10



11



12

Επεξηγήσεις φωτογραφιών

Φωτογραφία 1: «Κοτόπουλο σε Πλαστικό»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε σε ένα σουπερμάρκετ στην Ισλανδία.

Το κρέας από κοτόπουλο είναι τυλιγμένο σε πλαστική συσκευασία, η οποία στη συνέχεια καταλήγει στα απορρίμματα. Αυτό δημιουργεί πολλά πλαστικά απόβλητα τα οποία συσσωρεύονται πάνω στον πλανήτη μας. Το ψυγείο είναι ανοικτό καταναλώνοντας περισσότερη ενέργεια απ' ό,τι αν ήταν κλειστό, προκαλώντας, έτσι, απώλεια ενέργειας.

Φωτογράφος: Sjöfn Guðmundsdóttir

Φωτογραφία 2: «Silom Road»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στην Μπανγκόκ της Ταϊλάνδης.

Απεικονίζει έναν δρόμο κυκλοφοριακής συμφόρησης στην καρδιά του εμπορικού κέντρου της Μπανγκόκ. Θα μπορούσε να προκαλέσει αντιδράσεις και συζήτηση σχετικά με την εισαγωγή και την κατανάλωση καύσιμης ύλης, την καύση ορυκτών καυσίμων, τις εκπομπές αερίων του άνθρακα και την κλιματική αλλαγή, καθώς και την ανάγκη να υιοθετήσουμε βιώσιμους τρόπους μεταφοράς.

Φωτογράφος: Nuno Melo

Φωτογραφία 3: «Μεθάνιο για τα Αυτοκίνητα»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στην περιοχή Koranogur, στην Ισλανδία.

Απεικονίζει ένα μεγάλο τζιπ το οποίο έκαιγε μεγάλη ποσότητα βενζίνης και μετατράπηκε ώστε να καίει μεθάνιο. Αντί να συμβάλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου καίγοντας ορυκτά καύσιμα, το αυτοκίνητο τώρα καίει μεθάνιο το οποίο παράγεται από επεξεργασμένα απορρίμματα. Αποτέλεσμα είναι το αυτοκίνητο να συμβάλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Φωτογράφος: Sjöfn Guðmundsdóttir

Φωτογραφία 4: «Αεροπλάνο»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στην περιοχή Istria, στην Κροατία.

Τα αεροπλάνα συμβάλλουν στη μόλυνση του αέρα κατά την καύση, την απογείωση, την προσγείωση και κατά τη διάρκεια της πτήσης τους. Σύμφωνα με το Κέντρο Κλιματικής Αλλαγής και Περιβαλλοντικών Προβλέψεων, το διοξείδιο του άνθρακα αποτελεί, κατά προσέγγιση, το 70% των επιβλαβών αερίων που εκπέμπονται από τη μηχανή του αεροπλάνου.

Φωτογράφος: Gregor Torkar

Φωτογραφία 5: «Μεταφορές στο Βερολίνο»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στην περιοχή Mitte του Βερολίνου.

Η φωτογραφία, με το σιδηροδρομικό σταθμό στο βάθος, απεικονίζει διάφορους τρόπους μεταφοράς: με τα πόδια, με το ποδήλατο, το τραμ, το τρένο και το αυτοκίνητο, και μπορεί να διευκολύνει τη συζήτηση σχετικά με την ανάγκη να προωθήσουμε βιώσιμους και υγιεινούς τρόπους μεταφοράς και να μειώσουμε τις επιβλαβείς εκπομπές ρύπων.

Φωτογράφος: Nuno Melo

Φωτογραφία 6: «Λιμάνι»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στη Σλοβενία.

Το λιμάνι Koper είναι ένα κατάλληλο εξοπλισμένο λιμάνι, για τη διαχείριση και την αποθήκευση όλων των τύπων αγαθών. Αυτό το διεθνές λιμάνι συνδέεται με όλα τα μέρη του κόσμου. Από το λιμάνι μεταφέρονται με τρένα και φορτηγά στις χώρες της δυτικής και κεντρικής Ευρώπης μία ποικιλία φορτίων, όπως οχήματα, δημητριακά, ξυλεία, βενζίνη κ.λπ. Η εντατικότερη αύξηση ρυθμοαπόδοσης φορτίου καταγράφηκε πριν από την οικονομική κρίση το 2008, ενώ στη συνέχεια η κατανάλωση ανήλθε σε μέτρια επίπεδα.

Φωτογράφος: Gregor Torkar

Φωτογραφία 7: «Αυτοκίνητα στο Ρέικιαβικ»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στην πόλη Ρέικιαβικ, στην Ισλανδία.

Απεικονίζει έναν τρόπο ζωής βασισμένο στην εντατική χρήση του αυτοκινήτου. Στην Ισλανδία, δεν υπάρχουν τρένα και τα δρομολόγια λεωφορείων δεν είναι τακτικά, με αποτέλεσμα η χρήση του αυτοκινήτου να είναι απαραίτητη στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων της χώρας. Η φωτογραφία επιλέχθηκε με σκοπό να ενθαρρυνθεί η συζήτηση σχετικά με τις βιώσιμες μεταφορές, όπως είναι το «κοινόχρηστο» αυτοκίνητο (car sharing), τα «πράσινα» οχήματα, οι αστικές συγκοινωνίες κ.λπ.

Φωτογράφος: Gregor Torkar

Φωτογραφία 8: «Ντύνεσαι "έξυπνα";»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στο Δουβλίνο της Ιρλανδίας.

Απεικονίζει μία ντουλάπα η οποία ξεχειλίζει από είδη ένδυσης. Ως καταναλωτές, μπορούμε να γίνουμε «έξυπνοι» και να δράσουμε με έναν περισσότερο βιώσιμο τρόπο, αλλάζοντας λίγα πράγματα σε σχέση με τον τρόπο που αγοράζουμε, πλένουμε και σιδερώνουμε, και φοράμε τα ρούχα μας.

Φωτογράφος: Miriam O'Donoghue

Φωτογραφία 9: «Το Δέντρο»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στη λίμνη Bohinj, στη Σλοβενία.

Τα δέντρα είναι φυτά με σκληρό, ινώδη ιστό που ονομάζεται ξύλο. Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το ξύλο εδώ και αιώνες για πολλούς λόγους: ως καύσιμη ύλη, ως υλικό κατασκευής κατοικιών, εργαλείων, όπλων, επίπλων, συσκευασιών, έργων τέχνης και ως υλικό παρασκευής χαρτιού. Το δέντρο της φωτογραφίας στις όχθες της λίμνης Bohinj αντιπροσωπεύει την ξυλεία που χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη στη βιομηχανία χαρτιού.

Φωτογράφος: Gregor Torkar

Φωτογραφία 10: «Υπερχειλισμένος Κάδος Αχρήστων»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στο γραφείο ενός σχολείου στο Δουβλίνο, στην Ιρλανδία.

Το χαρτί, στη φωτογραφία, ξεχειλίζει από ένα καλάθι αχρήστων σε ένα γραφείο σχολείου. Το καλάθι περιέχει κυρίως χαρτιά από εκτυπώσεις και φωτοαντίγραφα. Η φωτογραφία επισημαίνει την ανάγκη να σκεφτούμε τη μείωση της κατανάλωσης χαρτιού και την επαναχρησιμοποίησή του στο γραφείο ή στο σπίτι.

Φωτογράφος: Finola Butler

Φωτογραφία 11: «Κάδος Ανακύκλωσης»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στο Δουβλίνο της Ιρλανδίας.

Απεικονίζει έναν από τους πολλούς κάδους ανακύκλωσης που μπορούν να βρεθούν στα κέντρα ανακύκλωσης του Δουβλίνου. Ο κάδος περιέχει σκληρό χαρτί και χαρτόνια. «Κάθε τόνος ανακυκλωμένου χαρτιού μπορεί να σώσει 17 δέντρα, 380 γαλόνια πετρελαίου, 3 κυβικές γιάρδες εδάφους, 4.000 κιλοβάτ ενέργειας και 7.000 γαλόνια νερού».

Πηγή: <http://www.recyclemore.ie>

Φωτογράφος: Finola Butler

Φωτογραφία 12: «Περίπατος και φαγητό στο χέρι»

Η φωτογραφία αυτή τραβήχτηκε στην περιοχή Camoglia, στην Ιταλία.

Οι έφηβοι μοιράζονται ένα φρεσκοψημένο παραδοσιακό σνακ από έναν τοπικό φούρνο. Είναι περισσότερο υγιεινό και φιλικότερο προς το περιβάλλον από ένα υψηλής επεξεργασίας τρόφιμο, καθώς χρησιμοποιούνται λιγότερα συντηρητικά για την παρασκευή του, λιγότερες καύσιμες ύλες για τη μεταφορά του και στηρίζει την τοπική οικονομία. Οι έφηβοι πήγαν βόλτα με τον σκύλο τους γύρω από το κέντρο της παλιάς πόλης, το οποίο είναι λιγότερο επιβλαβές για το περιβάλλον. Παρά το γεγονός ότι αναζητούσαν μια καφετέρια που να διαθέτει κλιματισμό, κάθισαν στον ίσκιο για να δροσιστούν. Ο περίπατος και το σνακ τους βοήθησαν να εκτιμήσουν την τοπική τους κληρονομιά.

Φωτογράφος: Suzzanne Piscopo