



Τα καλά απόβλητα είναι αυτά που δεν παράχθηκαν ποτέ!



**WASP
Tool**

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες για τη διαχείριση των αποβλήτων
για εκπαιδευτικούς και μαθητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης





Η παρούσα έκδοση χρηματοδοτήθηκε από το έργο **LIFE10 ENV/GR/622 WASP Tool** το οποίο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα LIFE+ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Το περιεχόμενό της δεν εκφράζει απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Επιμέλεια έκδοσης: **Θάνος Ιωάννου, Κάτια Λαζαρίδη**

Επιμέλεια παραγωγής / Σχεδιασμός: **Water-Waste.com** / Στέλιος Βάζος



Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο 2014, www.hua.gr

ISBN: 978-960-86818-8-0



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Δ' ΑΘΗΝΑΣ



Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο



Τα καλά απόβλητα είναι αυτά που δεν παράχθηκαν ποτέ!

*Εκπαιδευτικές δραστηριότητες για τη διαχείριση αποβλήτων
για εκπαιδευτικούς και μαθητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.*

*Οι δραστηριότητες αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο
του Τοπικού Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:*

«Πώς θα μειώσω τα σκουπίδια μου;»
που συντόνισε η Δ.Δ.Ε. Δ' Αθήνας με την υποστήριξη του WASP Tool.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	5
Η ιστορία πίσω από το Τοπικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	7
Γνωριμία με τους συντελεστές	9
Λίγες πληροφορίες για πολλά σκουπίδια	11
Σχετικά με τις προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες	15
Εκπαιδευτική δραστηριότητα: Κατανάλωση και διαφήμιση	16
Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό	16
Διαφήμιση – Κατανάλωση: Το κρυμμένο μονοπάτι που καταλήγει στην αυξημένη παραγωγή αποβλήτων	16
Ποια είναι η θέση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη σχέση Κατανάλωσης – Αποβλήτων;	17
1 ^ο Φύλλο εργασίας – Κατηγοριοποίηση διαφημίσεων	18
Δραστηριότητα 1 ^η - Εμπορική διαφήμιση ή διαφήμιση με κοινωνικό μήνυμα;	18
Δραστηριότητα 2 ^η - Προϊόν ή υπηρεσία;	19
2 ^ο Φύλλο εργασίας – Στερεότυπα και πρότυπα	20
Δραστηριότητα 1 ^η - Αναζήτηση	20
Δραστηριότητα 2 ^η – Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη	20
3 ^ο Φύλλο εργασίας – Η ιεράρχηση των προσωπικών αναγκών	21
4 ^ο Φύλλο εργασίας – Τα διαδοχικά στάδια της αγοραστικής συμπεριφοράς	22
5 ^ο Φύλλο εργασίας – Σύγκριση δύο διαφημίσεων για το ίδιο προϊόν από δύο διαφορετικές πηγές πληροφόρησης – green washing	23
6 ^ο Φύλλο εργασίας – Η εξέλιξη των διαφημίσεων στο χρόνο	24
Εφαρμογή σχολικού προγράμματος:	
Μειώνω τα σκουπίδια ως μαθητής . . . μειώνω τα σκουπίδια ως ενήλικος	26
Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό	26
Ο ρόλος του εκπαιδευτικού	26
Αφόρμηση	26
Στόχοι	26
Μεθοδολογία	26

1 ^ο Φύλλο εργασίας - Μελέτη πεδίου σε παρακείμενη υπεραγορά (σούπερ-μάρκετ)	27
2 ^ο Φύλλο εργασίας - Μελέτη πεδίου σε παρακείμενη βιολογική αγορά	29
3 ^ο Φύλλο εργασίας - Εβδομαδιαίο πρόγραμμα απόρριψης τροφίμων	32
4 ^ο Φύλλο εργασίας - Συνέντευξη με τον Υπεύθυνο Καθαριότητας του Δήμου	34
Εκπαιδευτική δραστηριότητα: Γνωριζόμαστε με τη βοήθεια των αποβλήτων και γνωρίζουμε τα απόβλητα μέσα από φωτογραφίες	37
Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό	37
1 ^ο Φύλλο εργασίας - Παιχνίδι γνωριμίας	39
2 ^ο Φύλλο εργασίας - Δραστηριότητες με εικόνες	40
Εκπαιδευτική δραστηριότητα: Αξιοποίηση του λογισμικού εννοιολογικών χαρτών Smart Tools στην εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία	
Το παράδειγμα της διαχείρισης απορριμμάτων	48
Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό	48
1 ^ο Φύλλο εργασίας – Εισαγωγή στο Smart Tools	49
Δραστηριότητα 1.1 – Δημιουργία χάρτη εννοιών με το πρόγραμμα Smart Tools	49
Δραστηριότητα 1.2 - Αλλαγές στην εμφάνιση	51
Δραστηριότητα 1.3 - Υπερσυνδέσεις προς αρχεία ή ιστοσελίδες	51
Δραστηριότητα 1.4 - Τάξη στο χάος	51
2 ^ο Φύλλο εργασίας – Σχεδιάζω το χάρτη μου	53
Δραστηριότητα 2.1 – Δημιουργία χάρτη εννοιών με το πρόγραμμα Smart Tools –	
Καταγραφή προηγούμενων γνώσεων	53
Δραστηριότητα 2.2 - Διόρθωση και επέκταση του αρχικού χάρτη	53
Δραστηριότητα 2.3 - Δημιουργία ενιαίου χάρτη με τη νέα γνώση	53
3 ^ο Φύλλο εργασίας – Αξιοποίηση του προγράμματος Smart Tools σε καταιγισμό ιδεών.	54
Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό – 2 ^ο Φύλλο εργασίας	55
Δραστηριότητα 2.1 – Δημιουργία χάρτη εννοιών με το πρόγραμμα Smart Tools –	
Καταγραφή προηγούμενων γνώσεων	55
Δραστηριότητα 2.2 - Διόρθωση και επέκταση του αρχικού χάρτη	56

Δραστηριότητα 2.3 - Δημιουργία ενιαίου χάρτη με τη νέα γνώση	58
Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό – 3 ^ο Φύλλο εργασίας	60
Εκπαιδευτική δραστηριότητα: Μια «χυμώδης» μελέτη για την πρόληψη των αποβλήτων συσκευασίας	61
Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό	61
Διδακτικοί στόχοι	61
Διαδικασία	61
Σημειώσεις για τον καθηγητή	63

Ηλεκτρονικά Παραρτήματα

Π1_ Μαυρόπουλος Αντώνης, Ανακύκλωση και καθημερινή συμπεριφορά,
http://mavropoulos-gr.blogspot.gr/2009/01/blog-post_25.html

Π2_ Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης και Greenpeace, Στοχευμένες νομοθετικές πρωτοβουλίες για την προώθηση της πράσινης διαχείρισης απορριμμάτων,
http://www.ecorec.gr/ecorec/index.php?option=com_content&view=article&id=470&catid=9&Itemid=479&lang=en

Π3_ Βασιλούδης Ιωάννης, Οι δημογραφικές μεταβλητές των γονιών ως παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση φιλοπεριβαλλοντικών συμπεριφορών,
http://kpe-kastor.kas.sch.gr/peekpe/proceedings/synedria_4_ereunes/Vassiloudis.pdf

Π4_ Οδηγία 2008/98/ΕΚ,
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:EL:PDF>

Εισαγωγή

Ο καλύτερος τρόπος για να αντιμετωπίσεις ένα ζήτημα, είναι να μην το αφήσεις να δημιουργηθεί. Στο δυσεπίλυτο πρόβλημα της διαχείρισης αποβλήτων, ο δρόμος για μια αποτελεσματική στρατηγική περνάει από την πρόληψη της παραγωγής τους, έναν σταθμό στον οποίο οφείλει να σταθεί και να περιηγηθεί η εκπαιδευτική διαδικασία.

Πάνω σε αυτήν τη θεωρητική πλατφόρμα της πρόληψης αποβλήτων, που προωθείται από την ευρωπαϊκή νομοθεσία, στηρίζεται το τριετές Έργο LIFE «**WASP Tool*- Ανάπτυξη και επίδειξη ενός εργαλείου για την υποστήριξη της πρόληψης αποβλήτων για την Τοπική Αυτοδιοίκηση**», το οποίο ξεκίνησε να υλοποιείται τον Οκτώβριο του 2011 και ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του 2014.

Κύριος στόχος του έργου είναι να συνδράμει την Τοπική Αυτοδιοίκηση στην επιλογή και την εφαρμογή της καταλληλότερης Στρατηγικής Πρόληψης Αποβλήτων για τις τοπικές συνθήκες, μέσω της ανάπτυξης ενός διαδικτυακού έμπειρου συστήματος υποστήριξης λήψης αποφάσεων, του εργαλείου WASP-Tool. Το εργαλείο αυτό βασίζεται σε τοπικά αλλά και ευρύτερα, εθνικά ή περιφερειακά στοιχεία σχετικά με τη σύσταση των αποβλήτων και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά μιας περιοχής. Με βάση τα δεδομένα από τη διεθνή εμπειρία αλλά και τις πιλοτικές δράσεις του έργου στην Κρήτη και την Κύπρο, εξετάζει την αποτελεσματικότητα διαφόρων στρατηγικών πρόληψης αποβλήτων, όπως ενδεικτικά, εκστρατείες για τη μείωση των τροφικών αποβλήτων και δράσεις οικιακής κομποστοποίησης. Με χρήση κατάλληλου αλγόριθμου και συντελεστών βαρύτητας που καθορίζει ο χρήστης, το εργαλείο εκτιμά το όφελος της εφαρμογής της κάθε στρατηγικής ή συνδυασμού στρατηγικών κάτω από τις δεδομένες τοπικές συνθήκες, με τελικό σκοπό την επιλογή της καλύτερης λύσης. Κύριο χαρακτηριστικό του είναι η ευκολία εφαρμογής του, που το καθιστά εξαιρετικά προσιτό και φιλικό προς κάθε – ειδικευμένο και ανειδίκευτο σε θέματα αποβλήτων – χρήστη.

Έτσι, το WASP-Tool μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως μέσο ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης μαθητών, συνδέοντας τη μάθηση με την πράξη και καλλιεργώντας την περιβαλλοντική παιδεία στους αυριανούς αποφασίζοντες. Το εργαλείο είναι διαθέσιμο σε κάθε ενδιαφερόμενο μέσω της ιστοσελίδας του Έργου (<http://wasptool.hua.gr>).

Το **WASP-Tool** έχει δοκιμαστεί σε πραγματικές συνθήκες, από τρεις φορείς διαχείρισης στερεών αποβλήτων, δύο στην Κρήτη και έναν στην Κύπρο, με σκοπό να αναδειχθούν και να υλοποιηθούν οι τέσσερις καταλληλότερες δράσεις πρόληψης αποβλήτων στην περιοχή ευθύνης του κάθε φορέα.

Πέρα από την ανάπτυξη του εργαλείου και την εφαρμογή δράσεων πρόληψης, το έργο έχει αναπτύξει εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών για την αναγκαιότητα και τους τρόπους μείωσης των αποβλήτων που παράγουν. Και επειδή οι βάσεις μπαίνουν στις βαθμίδες της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, το έργο WASP Tool είχε κομβικό ρόλο στην ανάπτυξη του Τοπικού Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «**Πώς θα μειώσω τα σκουπίδια μου;**». Η υποστήριξη και συμμετοχή του στο Δίκτυο γίνεται με παρουσιάσεις των αποτελεσμάτων του έργου σε σχολεία και Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, επιδείξεις οικιακής κομποστοποίησης σε σχολεία, με την παροχή εκπαιδευτικού υλικού, την κάλυψη του κόστους της παρούσας έκδοσης και τη φιλοξενία των έργων του Δικτύου στην ιστοσελίδα του

*WASP Tool: η ονομασία WASP είναι ακρωνύμιο των λέξεων WASTE Prevention (Πρόληψη Αποβλήτων)

έργου WASP Tool, που φιλοξενείται στο διαδικτυακό χώρο του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου.

Ανάδοχοι του έργου είναι το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (συντονιστής), η Διαδημοτική Εταιρεία Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Δ.Ε.ΔΙ.Σ.Α.) του νομού Χανίων, ο Ενιαίος Σύνδεσμος Διαχείρισης Αποβλήτων Κρήτης (Ε.Σ.Δ.Α.Κ.), ο Δήμος Παραλιμνίου στην Κύπρο και οι μελετητικές εταιρείες ΕΠΕΜ στην Ελλάδα και ENVITECH στην Κύπρο.

Κάτια Λαζαρίδη

Καθηγήτρια,

Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Η ιστορία πίσω από το Τοπικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Η ίδρυση, η λειτουργία και ο συντονισμός του Τοπικού Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΤΔΠΕ) με θέμα: «Πώς θα μειώσω τα σκουπίδια μου;» προέκυψαν αρχικά, ως μία προσπάθεια απάντησης της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δ' Αθήνας στους προβληματισμούς και τα ερωτήματα μαθητών και εκπαιδευτικών σχετικά με τα απόβλητα στις γειτονιές και τα σχολεία τους.

Η ίδρυση και τριετής λειτουργία του ΤΔΠΕ εγκρίθηκε τον Οκτώβριο του 2012 και το συντονισμό του ανέλαβε ο Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης κος Ιωάννου Αθανάσιος. Οι στόχοι του ήταν δύο: α) να αποτελέσει πεδίο για γόνιμο προβληματισμό και ανταλλαγή ιδεών ανάμεσα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς σχετικά με τρόπους και πρακτικές πρόληψης και μείωσης των απορριμμάτων και β) να αναδειχθούν οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις της διαχείρισης των αποβλήτων εν γένει και ειδικότερα της πρόληψης και μείωσης των αποβλήτων.

Για την επίτευξη των στόχων του το ΤΔΠΕ αξιοποίησε την ειδική επιστημονική καθοδήγηση και υποστήριξη του Τμήματος Γεωγραφίας της Σχολής Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου, το οποίο αποτέλεσε ιδρυτικό μέλος του. Αφορμή για την ανάπτυξη της συνεργασίας δόθηκε όταν το Τμήμα Γεωγραφίας ανέλαβε την εφαρμογή του ευρωπαϊκού προγράμματος "LIFE10 ENV/GR/622 -Development and Demonstration of a Waste Prevention Support Tool for Local Authorities" (WASP Tool εν συντομία). Το πρόγραμμα έχει ως στόχο να βοηθήσει την Τοπική Αυτοδιοίκηση, αφενός να επιλέξει και να εφαρμόσει την καταλληλότερη στρατηγική για την πρόληψη των αποβλήτων, αφετέρου να ενημερώσει τους πολίτες σχετικά με την ανάγκη και τους τρόπους μείωσης των απορριμμάτων που παράγουν. Σε αυτό το γενικότερο πλαίσιο, το ΤΔΠΕ συνέβαλε στην ανάπτυξη ενός δικτύου πρόληψης αποβλήτων σε επίπεδο σχολικής μονάδας, όπως και στην ενημέρωση της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας για τη διαχείριση των αποβλήτων.

Όμως, το σημαντικότερο χαρακτηριστικό του ΤΔΠΕ ήταν η προσπάθεια να προσεγγιστεί με εκπαιδευτικούς-παιδαγωγικούς όρους το ζήτημα της διαχείρισης των αποβλήτων. Με την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων, οι εξειδικευμένες επιστημονικές γνώσεις, μετασχηματίστηκαν σε διδακτικούς στόχους, συνδυάστηκαν με παιδαγωγικά εργαστήρια και εμπλουτίστηκαν με κατάλληλες εκπαιδευτικές τεχνικές. Άλλωστε τα θέματα που αφορούν στη διαχείριση αποβλήτων μπορούν να συσχετιστούν άμεσα και με την προτεινόμενη θεματολογία των δύο τελευταίων ετών της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη από την UNESCO (δηλαδή «2012-13: Ανθρωπογενές περιβάλλον και αειφόρος διαχείριση» και «2013-14: Ενεργοί πολίτες»).

Το γεγονός ότι μέχρι σήμερα, συμμετείχαν ενεργά στο ΤΔΠΕ 17 σχολικές μονάδες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με 40 εκπαιδευτικούς και 400 μαθητές περίπου, καθώς και 10 σχολικές μονάδες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Δ' Αθήνας) με 44 εκπαιδευτικούς και 700 μαθητές περίπου, αφ ενός αποδεικνύει το ενδιαφέρον της σχολικής κοινότητας για τους θεματικούς άξονες του ΤΔΠΕ αφετέρου μας κάνει να αισιοδοξούμε ότι οι στόχοι του ΤΔΠΕ σε τοπικό επίπεδο επιτεύχθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό.

Συγκεκριμένα, με αφορμή τη διαχείριση των αποβλήτων, μέσω των σχετικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που εκπονήθηκαν στις σχολικές μονάδες, οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί ενημερώθηκαν, ευαισθητοποιήθηκαν εξέφρασαν τις απόψεις τους, ανέπτυξαν επιχειρήματα, δημιούργησαν, συνεργάστηκαν και προσπάθησαν για εξεύρεση συναινετικών λύσεων που συμβιβάζουν τις κοινωνικές απαιτήσεις με την οικονομική πραγματικότητα και την περιβαλλοντική προστασία. Επιπλέον, απόδειξη της επι-

τυχημένης και παραγωγικής διετούς συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών του ΤΔΠΕ αποτελεί το παρόν εκπαιδευτικό υλικό το οποίο απαρτίζεται από δύο τόμους με δραστηριότητες, ένα τόμο που προορίζεται για εκπαιδευτικούς και μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και ένα τόμο για εκπαιδευτικούς και μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Ευελπιστούμε ότι μέχρι το τέλος της τριετούς έγκρισης λειτουργίας του ΤΔΠΕ οι συμμετέχοντες θα είναι περισσότεροι, η γόνιμη συνεργασία θα επεκταθεί και οι προσπάθειές μας θα ευαισθητοποιήσουν περισσότερους μαθητές και εκπαιδευτικούς.

Η Διευθύντρια της ΔΔΕ Δ΄ Αθήνας

Δρ. Ιατρίδου Μαρία

Γνωριμία με τους συντελεστές

Αθανασόπουλος Ανδρέας

Ο Ανδρέας Αθανασόπουλος είναι Γεωπόνος και Πληροφορικός με μεταπτυχιακό τίτλο στη Διδακτική των Βιολογικών Επιστημών και τις Νέες Τεχνολογίες του τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Έχει διατελέσει Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διεύθυνση Δ.Ε. Α΄ Αθήνας, μέλος των Κ.Π.Ε Κλειτορίας και Αργυρούπολης καθώς και Υπεύθυνος λειτουργίας του Κ.Π.Ε Λαυρίου. Σήμερα υπηρετεί ως Σχολικός Σύμβουλος των Γεωπόνων με έδρα τη Θεσσαλονίκη.

Αμπελιώτης Κωνσταντίνος

Ο Κωνσταντίνος Αμπελιώτης είναι διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών (1990). Είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος από το New Jersey Institute of Technology, U.S.A. (1995). Σήμερα υπηρετεί ως μόνιμος Αναπληρωτής Καθηγητής στη Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα είναι η Περιβαλλοντική Αξιολόγηση του Κύκλου Ζωής προϊόντων και διεργασιών, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του οικιακού χώρου, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις διατροφικών προϊόντων και των τροφικών αποβλήτων καθώς επίσης και η μοντελοποίηση διεργασιών αντιρρυπαντικής τεχνολογίας. Εργασίες του, αυτοδύναμες και σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες, έχουν δημοσιευτεί σε έγκριτα περιοδικά με κριτές, πρακτικά συνεδρίων και συλλογικούς τόμους.

Ιωάννου Θάνος

Ο Θάνος Ιωάννου υπηρετεί ως εκπαιδευτικός (κλ. ΠΕ04.01) στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση από το 1996. Από το 2005 ως το 2008 ήταν μέλος της παιδαγωγικής ομάδας του Κ.Π.Ε Αργυρούπολης, ενώ από το Σεπτέμβριο του 2012 είναι Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διεύθυνση Δ.Ε Δ΄ Αθήνας. Είναι κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων στην Ωκεανογραφία και στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες και διδάκτωρ του Τμήματος Γεωγραφίας της Σχολής Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου.

Καλαϊτζίδου Αναστασία

Η Αναστασία Καλαϊτζίδου είναι φιλόλογος. Με αξίες όπως 'το σχολείο πέρα από τον ωφελισμό και κοντά στην κοινωνία' υλοποιεί προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων (πολιτιστικά, όπως έκδοση σχολικής εφημερίδας και περιβαλλοντικά). Τα τελευταία δύο χρόνια εφαρμόζει στο σχολείο περιβαλλοντικό πρόγραμμα με θέμα το πρόβλημα των σκουπιδιών, με μεγάλο ενδιαφέρον από τους μαθητές.

Λαζαρίδη Κάτια

Η Κάτια Λαζαρίδη είναι Καθηγήτρια στη Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, όπου διδάσκει και εργάζεται ερευνητικά σε θέματα διαχείρισης και τεχνολογίας περιβάλλοντος. Έχει δημοσιεύσει πάνω από 150 άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά διεθνών συνεδρίων, κυρίως σε θέματα διαχείρισης και επεξεργασίας αποβλήτων, αλλά και σε θέματα βιομηχανικής οικολογίας και περιβαλλοντικής ασφάλειας. Έχει διατελέσει Πρόεδρος του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (EOAN) του ΥΠΕΚΑ και σύμβουλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων, με έμφαση στη βιολογική επεξεργασία, την ανακύκλωση και την πρόληψη αποβλήτων, η οποία αποτελεί τον πυρήνα της τρέχουσας ερευνητικής της δραστηριότητας, δεδομένου ότι είναι η επιστημονικά υπεύθυνη του Ευρωπαϊκού έργου LIFE WASP Tool (wasptool.hua.gr).

Μπαζίγου Κατερίνα

Η Κατερίνα Μπαζίγου είναι φιλόλογος και έχει διδακτορικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ). Τα ενδιαφέροντα της κινούνται γύρω από την παιδαγωγική διάσταση της ΠΕ ως καινοτόμου παιδαγωγικής διαδικασίας στο πλαίσιο της κριτικής παιδαγωγικής. Έχει δημοσιεύσει άρθρα και εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με την ΠΕ. Τα τελευταία δέκα χρόνια υπηρετεί σε Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Τσαγκουρνού Καλλιόπη

Η Καλλιόπη Τσαγκουρνού είναι θεολόγος και υπηρετεί ως υποδιευθύντρια στο 1ο ΕΠΑ.Λ Αργυρούπολης από το 2008. Με πολλά χρόνια υπηρεσίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, τα τελευταία έξι χρόνια εφαρμόζει καινοτόμα προγράμματα με στόχο το αειφόρο σχολείο. Συγκεκριμένα εφάρμοσε προγράμματα αγωγής υγείας, πολιτιστικά και τα δύο τελευταία χρόνια περιβαλλοντικό πρόγραμμα με θέμα το πρόβλημα των σκουπιδιών, με μεγάλη ανταπόκριση από τους μαθητές.

Τσίγκου Αλεξάνδρα

Η Αλεξάνδρα Τσίγκου είναι Δασκάλα και υπηρετεί ως Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Αττικής. Είναι επίσης Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός, έχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στον Περιβαλλοντικό Σχεδιασμό Πόλεων και Κτιρίων και είναι υποψήφια διδάκτωρ στο Ε.Κ.Π.Α. Έχει κάνει εισηγήσεις σε συνέδρια με θέματα παιδαγωγικά και περιβαλλοντικά. Για την υποστήριξη των σχολικών προγραμμάτων οργανώνει ημερίδες και σεμινάρια, συντονίζει το τοπικό δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: «Ο κήπος της Αειφορίας», έχει δημιουργήσει και ενημερώνει τρία ιστολόγια και δύο wiki.

Φωτιάδης Μιχάλης

Ο Μιχάλης Φωτιάδης είναι εκπαιδευτικός του κλάδου ΠΕ 17, μηχανολόγος, κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Έχει υπηρετήσει σε διάφορους τύπους σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από το 1995. Την τελευταία πενταετία υπηρετεί στο Κ.Π.Ε Αργυρούπολης, έχοντας ενδιάμεσα υπηρετήσει και ως Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διεύθυνση Δ.Ε. Δ' Αθήνας. Τα θέματα που τον ενδιαφέρουν σχετίζονται κυρίως με το βιωματικό χαρακτήρα της εκπαίδευσης, την κριτική παιδαγωγική και το περιβαλλοντικό κίνημα. Από το 2011 είναι υποψήφιος διδάκτωρ στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, στο τμήμα Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης του Α.Π.Θ.

Χρόνη Χριστίνα

Η Χριστίνα Χρόνη είναι πτυχιούχος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, με ειδίκευση στη Γεωπονική Βιοτεχνολογία (2002). Κάτοχος Μ.Sc. στη Διαχείριση Περιβάλλοντος (2006) και υποψήφια διδάκτωρ του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Εργασίες της σχετικά με την κομποστοποίηση έχουν δημοσιευτεί σε έγκριτα διεθνή περιοδικά και συνέδρια, με σύστημα κριτών. Σήμερα εργάζεται ως επιστημονική συνεργάτης στο Ευρωπαϊκό Έργο «WASP Tool - Ανάπτυξη και Επίδειξη ενός Εργαλείου Υποστήριξης για την Πρόληψη Αποβλήτων στην Τοπική Αυτοδιοίκηση», το οποίο συντονίζει το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Στο παρελθόν, έχει εργαστεί σε ερευνητικά προγράμματα του Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου και του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας και έχει πραγματοποιήσει εισηγήσεις και εργαστήρια κομποστοποίησης σε Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Από το 1995, αρθρογραφεί στον Ημερήσιο και Περιοδικό Τύπο για την κομποστοποίηση και τη διαχείριση περιβάλλοντος.

Λίγες πληροφορίες για πολλά σκουπίδια

Αμπελιώτης

Κωνσταντίνος,

Ιωάννου

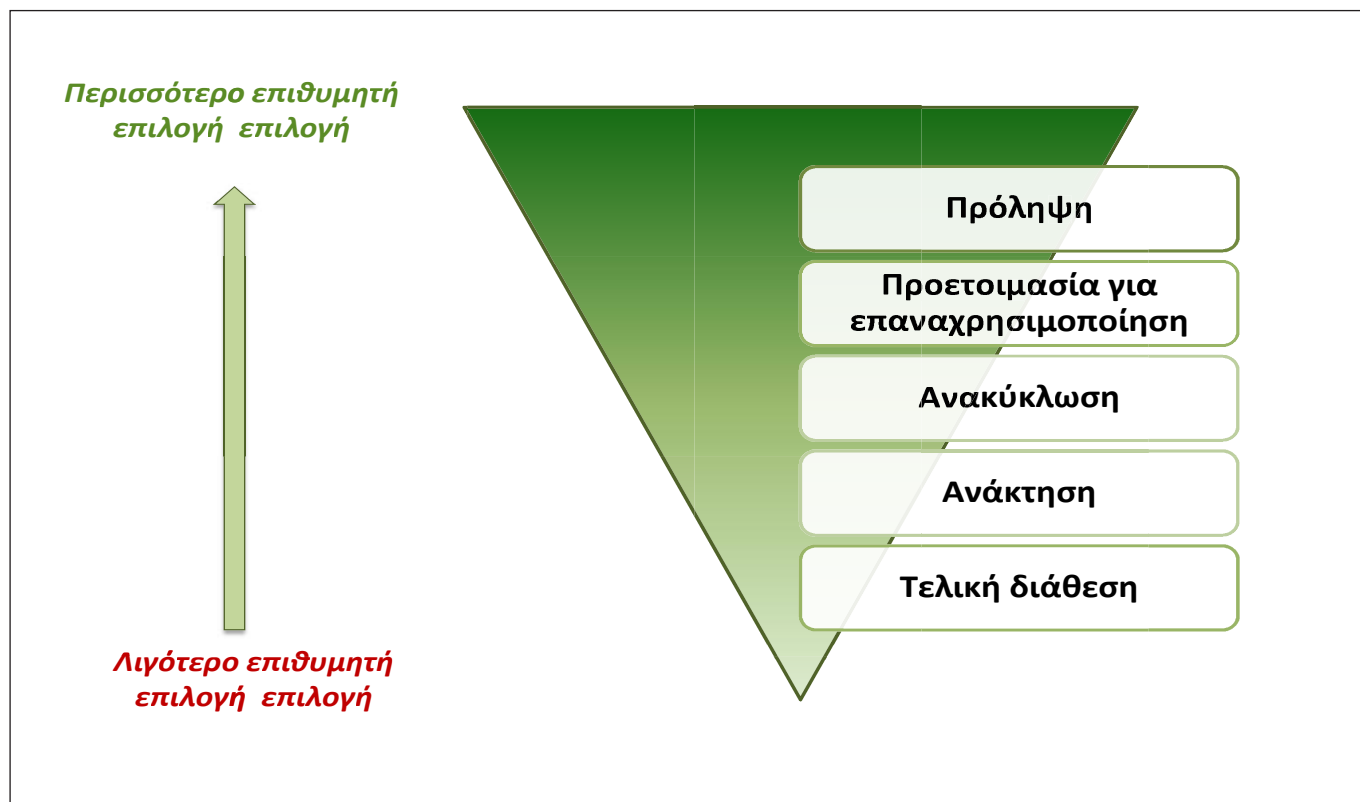
Θάνος,

Λαζαρίδη Κάτια, Χρόνη Χριστίνα

Τα τελευταία χρόνια στην πλανητική μας «οθόνη» ξετυλίγεται η πλοκή μιας βρωμερής και ζέχνουσας ιστορίας. Εκατομμύρια τόνοι σκουπιδιών, ποσότητες σχεδόν ασύλληπτες για τον κοινό ταπεινό μας νου, βουνά από παραγεμισμένες πλαστικές σακούλες, δημιουργούνται, υψώνονται και αναζητούν τόπο και τρόπο για την κατάλληλη διαχείρισή τους. Ας το εικονογραφήσουμε με τα απαραίτητα νούμερα, για να το καταλάβουμε καλύτερα. Το 2010, στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 27 παράχθηκαν 2,57 δισεκατομμύρια τόνοι σκουπιδιών, που αντιστοιχούν σε περίπου 5,1 τόνους ανά άτομο.

Οι ειδικοί αποφαινόμενοι ότι οι ολοένα αυξανόμενες ποσότητες είναι μόνο η «επιδερμίδα» του προβλήματος των σκουπιδιών. Αν κοιτάξουμε λίγο πιο βαθιά, θα διαπιστώσουμε ότι πέρα από τις υπερτροφικές και συνεχώς διογκούμενες ποσότητες, τα σκουπίδια επιδεικνύουν δύο ακόμη απειλητικές «στρώσεις». Η μία, είναι η σύνθεσή τους, δεδομένου ότι μεγάλο ποσοστό σκουπιδιών περιέχει ενώσεις που επιβαρύνουν το περιβάλλον και ελλοχεύουν σοβαρούς κινδύνους για τα οικοσυστήματα και την υγεία μας. Η άλλη «στρώση», πιο δυσδιάκριτη και επομένως πιο σοβαρή, σχετίζεται με την εκμετάλλευση και την εξάντληση των φυσικών πόρων. Τι σημαίνει αυτό; Κάθετι που απορρίπτεται ως σκουπίδι, ήταν κάποτε προϊόν, το οποίο για να παραχθεί, καταναλώθηκαν πρώτες ύλες και ενέργεια. Τις περισσότερες φορές, οι πρώτες αυτές ύλες και η ενέργεια δεν προέρχονται από ανανεώσιμες πηγές.

Κάτω από αυτό το πρίσμα, η παραγωγή αποβλήτων σχετίζεται άμεσα με την παγκόσμια περιβαλλοντική ασφάλεια και διακυβέρνηση, ενώ αποτελεί ένα σοβαρό ζήτημα με περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις για όλα τα έθνη, τις τωρινές και μελλοντικές γενιές. Για την άμβλυνση του προβλήματος απαιτείται πρόληψη, η οποία θα οδηγήσει σε μείωση του όγκου και της ποσότητας των αποβλήτων, αλλά και σε μείωση των συγκεντρώσεων των βλαβερών ενώσεων σε αυτά. Απαιτείται, έπειτα, η αξιοποίηση των αποβλήτων, δηλαδή η επαναχρησιμοποίηση (επανάχρηση), η ανακύκλωση ή η χρήση τους για ανάκτηση ενέργειας. Όλες αυτές οι επιλογές έχουν ενσωματωθεί στη λεγόμενη Ιεραρχία Αποβλήτων της Πολιτικής που ακολουθεί η Ευρωπαϊκή Ένωση (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Η Ιεραρχία στη διαχείριση αποβλήτων σύμφωνα με την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα απόβλητα.

Τι είναι η πρόληψη αποβλήτων;

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία- Πλαίσιο για τα Απόβλητα (2008/98/EC), η πρόληψη αποβλήτων περιλαμβάνει όλες τις δράσεις/ενέργειες που μπορεί να αναληφθούν προκειμένου να:

- ▶ Μειωθεί η ποσότητα των αποβλήτων
- ▶ Ελαχιστοποιηθούν οι αρνητικές επιπτώσεις των αποβλήτων στην υγεία και το περιβάλλον
- ▶ Ελαττωθεί η περιεκτικότητα σε βλαβερές/τοξικές ενώσεις, που ενδέχεται να έχουν τα υλικά και τα προϊόντα.

Δεδομένου ότι η πρόληψη αποβλήτων αφορά στις δράσεις/ενέργειες που υλοποιούνται πριν ένα προϊόν χαρακτηριστεί απόβλητο, διαφέρει από την ανακύκλωση και τις υπόλοιπες.

Στην πράξη η πρόληψη αποβλήτων μπορεί να επιτευχθεί μέσω δύο διαδρομών (Εικόνα 2):

α) της λήψης δράσεων που οδηγούν αυστηρά στην αποφυγή των αποβλήτων, όπως μέτρα που συγκρατούν την αλόγιστη κατανάλωση και σχεδιασμός προϊόντων που «γεννούν» λιγότερα απόβλητα και **β)** της εκτροπής των αποβλήτων από την ταφή. Η εκτροπή των αποβλήτων μπορεί να επιτευχθεί με την επαναχρησιμοποίηση, την επιδιόρθωση και ανανέωση των προϊόντων.

Σημείο κλειδί για να μπορέσουμε να πετύχουμε πρόληψη αποβλήτων είναι να αντιληφθούμε ότι τα μέτρα πρόληψης δεν πρέπει να αφορούν μόνο στα τελικά προϊόντα, αλλά σε όλη τη διαδικασία παραγωγής και ζωής τους, δηλαδή από τη στιγμή του σχεδιασμού, της παραγωγής των πρώτων υλών, της σύνθεσης/παραγωγής των προϊόντων, της μεταφοράς και πώλησής τους και -τέλος - κατά τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής τους.



Εικόνα 2: Σχηματική απεικόνιση της Πρόληψης Αποβλήτων.

Τι είναι η Διευρυμένη Ευθύνη του Παραγωγού;

Η έννοια της Διευρυμένης Ευθύνης του Παραγωγού (ΔΕΠ) (στην αγγλική ορολογία Extended Producer Responsibility—EPR) έχει οριστεί από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα με διάφορους τρόπους. Ένας από τους επικρατέστερους ορισμούς έχει δοθεί από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ). Ο συγκεκριμένος ορισμός αναγνωρίζει τη ΔΕΠ ως μια περιβαλλοντική πολιτική σύμφωνα με την οποία, η ευθύνη του παραγωγού ενός προϊόντος, για το προϊόν του, επεκτείνεται και στο μετα-καταναλωτικό στάδιο του κύκλου ζωής του συγκεκριμένου προϊόντος και φτάνει μέχρι την τελική του διάθεση.

Όπως συμβαίνει και με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», η ΔΕΠ μετατοπίζει την όποια ευθύνη για τις προκαλούμενες περιβαλλοντικές συνέπειες, που σχετίζονται καθ' οιοδήποτε τρόπο με το προϊόν σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής του κι αν εντοπίζονται, από το συλλογικό επίπεδο της κοινωνίας προς συγκεκριμένους παραγωγούς προϊόντων ή/και αποβλήτων. Αλλά η διαφοροποίηση μεταξύ τους εντοπίζεται στο ότι η έννοια της ΔΕΠ αποτελεί συμπλήρωμα της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». Η προαναφερόμενη αρχή έχει ήδη θεσμοθετήσει την προώθηση των περιβαλλοντικά ορθών πρακτικών κατά τη διάρκεια της παραγωγής των προϊόντων, μέσα στο εργοστάσιο. Η ΔΕΠ επεκτείνει την ευθύνη για την αντιμετώπιση τυχόν περιβαλλοντικών επιπτώσεων που σχετίζονται με το παραγόμενο προϊόν και πέρα από την πύλη εξόδου του εργοστασίου, καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του μέχρι την ασφαλή διάθεσή του. Όμως, από το σκεπτικό και την εφαρμογή της πολιτικής της ΔΕΠ προκύπτει ότι όχι μόνο η έννοια της ευθύνης αλλά και η έννοια του παραγωγού έχει διευρυνθεί για να καλυφθούν οι ανάγκες μιας ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής πολιτικής. Συγκεκριμένα, στους παραγωγούς αποβλήτων συγκαταλέγονται οι «συνήθεις παραγωγοί» αλλά και οι καταναλωτές των προϊόντων. Στη διασταλτική έννοια του όρου «παραγωγός» περιλαμβάνονται κατασκευαστές, εισαγωγείς, διανομείς και λιανοπωλητές των προϊόντων. Κατά παρόμοιο τρόπο, η ΔΕΠ αφορά στη φυσική ευθύνη, στην οικονομική ευθύνη αλλά επεκτείνεται στο πεδίο ευθύνης για παροχή πληροφοριών και στη νομική ευθύνη. Πιο αναλυτικά:

- ✓ **Η φυσική ευθύνη αφορά στον παραγωγό, ο οποίος πρέπει να ενδιαφερθεί για τη φυσική διαχείριση (συλλογή, επεξεργασία, διάθεση) του προϊόντος του και την αντίστοιχη συσκευασία του, μέχρι το τέλος του κύκλου ζωής τους.**
- ✓ **Η οικονομική ευθύνη συνεπάγεται την καταβολή μέρους ή όλων των σχετικών δαπανών για τη φυσική διαχείριση των αποβλήτων που δημιουργούνται από τα προϊόντα και τις συσκευασίες τους.**
- ✓ **Η ευθύνη πληροφόρησης απαιτεί την παροχή πληροφοριών εκ μέρους των παραγωγών προς τους καταναλωτές σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων ή της συσκευασίας τους. Οι παραγωγοί μπορούν να παρέχουν δεδομένα που αφορούν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του προϊόντος σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής του, όπως περιεχόμενα τοξικά συστατικά, κατάλληλο χειρισμό, σωστή χρήση ή κατάλληλη απόρριψη.**
- ✓ **Η νομική ευθύνη επεκτείνει την παραδοσιακή ευθύνη του παραγωγού για τα προϊόντα του και τη συσκευασία τους στο μετα-καταναλωτικό στάδιο.**

Η δημιουργία των λειτουργικών δομών μέσω των οποίων εφαρμόζεται η πολιτική της ΔΕΠ αποτελεί ευθύνη των ίδιων των παραγωγών. Οι παραγωγοί των αποβλήτων έχουν στη διάθεσή τους αρκετούς βαθμούς ελευθερίας ώστε να σχεδιάσουν και να λειτουργήσουν τους Οργανισμούς Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού ή Συστήματα στην ελληνική νομική ορολογία, που τους εξυπηρετούν.

Ενδεικτική βιβλιογραφία

Deutz P., 2009. *Producer responsibility in a sustainable development context: ecological modernisation or industrial ecology?* *The Geographical Journal* 175(4), 274-285.

EEA, (European Environment Agency), 2010. *The European environment – state and outlook 2010: synthesis.* European Environment Agency, Copenhagen.

EEA, (European Environment Agency), 2011. *Municipal waste generation (CSI 016/waste 001) - Assessment published Dec 2011.* <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/municipal-waste-generation/municipal-waste-generation-assessment-published-4>, (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 17/11/2013).

Nahman A., 2010. *Extended producer responsibility for packaging waste in South Africa: Current approaches and lessons learned.* *Resources, Conservation and Recycling* 54, 155–162.

OECD, (Organisation for Economic Co-operation and Development), 2001. *Extended producer responsibility: A guidance manual for governments.* Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Quinn L. and Sinclair A.J., 2006. *Policy challenges to implementing extended producer responsibility for packaging.* *Canadian Public Administration* 49(1), 60- 79.

EOAN, (Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης), <http://www.eoan.gr/el/content/19>, (ημερομηνία τελευταίας πρόσβασης 1/7/2014).

Σχετικά με τις προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες

Οι προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που ακολουθούν αποτελούν προϊόν συνεργασίας ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς και των τριών βαθμίδων της τυπικής εκπαίδευσης, η οποία αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του Τοπικού Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Πώς θα μειώσω τα σκουπίδια μου;»

Το κοινό χαρακτηριστικό τους είναι ο παιδαγωγικός μετασχηματισμός βασικών εννοιών οι οποίες συνδέονται άμεσα ή ανήκουν στο ευρύτερο θεματικό πλαίσιο: «Διαχείριση αποβλήτων». Επιπρόσθετα, έχουν διαμορφωθεί κατάλληλα, ώστε οι συμμετέχοντες στην εφαρμογή τους, όχι μόνο να ενημερώνονται και να κατανοούν αλλά να είναι και σε θέση να εφαρμόζουν στην καθημερινή πρακτική τους, τις προτάσεις της αποκαλούμενης «ιεραρχίας» στη διαχείριση των αποβλήτων.

Το σύνολο των δραστηριοτήτων έχουν πραγματοποιηθεί είτε σε διήμερα σεμινάρια, είτε σε επιμορφωτικές ημερίδες εκπαιδευτικών (κάποιες σε λιγότερο από τον προτεινόμενο χρόνο εφαρμογής) ή σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε σχολικές μονάδες, στο πλαίσιο των σχολικών δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια των σχολικών ετών 2012-13 και 2013-14.

Κάθε προτεινόμενη δραστηριότητα συνοδεύεται από «ταυτότητα», διαθέτει ανεξάρτητα φύλλα εργασίας με στόχο να μπορεί να αξιοποιηθεί αυτόνομα και άμεσα από τον ενδιαφερόμενο εκπαιδευτικό και παρουσιάζεται όπως διαμορφώθηκε και χρησιμοποιήθηκε στην εκπαιδευτική πράξη. Για το λόγο αυτό οι προτεινόμενες δραστηριότητες είναι δομημένες αλλά δε χαρακτηρίζονται από ομοιομορφία ως προς τη δομή τους. Επιπλέον, στο τέλος των δραστηριοτήτων παρατίθεται η σχετική βιβλιογραφία (έντυπη ή ηλεκτρονική).

Σημαντική επισήμανση:

Οι διαφημίσεις, οι φωτογραφίες προϊόντων και/ή υπηρεσιών διαφόρων εταιριών καθώς και οι εικόνες που περιέχονται στις προτεινόμενες δραστηριότητες αξιοποιήθηκαν (ή θα αξιοποιηθούν) στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής-παιδαγωγικής διαδικασίας και της ανάδειξης κατάλληλων διδακτικών τεχνικών προς όφελος των εκπαιδευτικών και των μαθητών. Οι συγγραφείς σε καμία περίπτωση δεν έχουν ως στόχο να διαφημίσουν/δυσφημίσουν προϊόντα εταιρειών και/ή υπηρεσίες, να αμφισβητήσουν τις αναφερόμενες ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά τους ή να αποκομίσουν οικονομικά οφέλη από το παρόν παιδαγωγικό υλικό και τη χρήση αυτών των εικόνων. Επιπρόσθετα, το συγκεκριμένο υλικό είναι διαθέσιμο δωρεάν για εκπαιδευτικούς-παιδαγωγικούς σκοπούς.

Εκπαιδευτική δραστηριότητα: Κατανάλωση και διαφήμιση

Μπαζίγου Κατερίνα, Ιωάννου Θάνος

Λέξεις-κλειδιά:

κατανάλωση, διαφήμιση, στερεότυπα, πρότυπα, ανάγκες, αγοραστική συμπεριφορά

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

Διήμερο σεμινάριο στο ΚΠΕ Δραπετσώνας, 25 εκπαιδευτικοί, 3 διδακτικές ώρες

Προτεινόμενες συνθήκες εφαρμογής:

μαθητές 15-18 ετών, χρονική διάρκεια εφαρμογής στην τάξη: 6-8 διδακτικές ώρες

Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό

Διαφήμιση – Κατανάλωση: Το κρυμμένο μονοπάτι που καταλήγει στην αυξημένη παραγωγή αποβλήτων

Η σχέση του ανθρώπου με την κατανάλωση ξεκίνησε σαν ένα παραμύθι: «Μια φορά κι έναν καιρό ήταν ένας άνθρωπος που ζούσε μέσα στη σπάνη. Έπειτα από πολλές περιπέτειες και ένα μακρύ ταξίδι στις θάλασσες της οικονομικής επιστήμης, συνάντησε την κοινωνία της αφθονίας. Παντρεύτηκαν και απέκτησαν πολλές ανάγκες» (Ζ. Μπωντριγιάρ, Η καταναλωτική κοινωνία).

Οι ανάγκες αυτές ικανοποιήθηκαν κυρίως μέσα από υλικά αγαθά που πολύ πρόθυμα παρήγαγε η βιομηχανία σε μεγάλους ρυθμούς μετά τη βιομηχανική επανάσταση. Η δυνατότητα απόκτησης όλο και περισσότερων αντικειμένων, ο δείκτης της «αγοραστικής ικανότητας» των ανθρώπων για δεκαετίες ήταν και παραμένει βασικός δείκτης βιοτικού επιπέδου. Η ευμάρεια νοείται ως απόκτηση ποικίλων αντικειμένων που ικανοποιούν πραγματικές βιοτικές ανάγκες (τροφή, ένδυση, στέγη κ.λπ.). Η λιτή και αποκλειστική πλήρωση όμως των βιοτικών αναγκών δεν θα μπορούσε να απορροφήσει μεγάλο αριθμό προϊόντων για να αυξηθούν αντίστοιχα και τα κέρδη των βιομηχανιών. Έπρεπε λοιπόν να πεισθούν οι άνθρωποι ότι εκτός από τις βιοτικές τους ανάγκες έχουν και άλλες ανάγκες, έπρεπε εν ολίγοις να επιθυμήσουν και άλλα προϊόντα τα οποία θα τους χάριζαν επιπλέον ικανοποιήσεις και θα τους έκαναν πιο ευτυχισμένους. Η αποστολή αυτή ανατέθηκε στη διαφήμιση. Διάφορα προϊόντα προσπαθούν να πείσουν τον άνθρωπο – καταναλωτή ότι θα γίνει «πιο ευτυχισμένος... πιο όμορφος... πιο επιθυμητός από ποτέ» αν χρησιμοποιήσει το συγκεκριμένο προϊόν. Αλλά και τα ίδια τα αντικείμενα απέκτησαν μια εξελικτική ζωή και έγιναν «νέο προϊόν... με νέα βελτιωμένη σύνθεση» ή «πιο γρήγορα» ή «πιο βολικά». Βρεθήκαμε λοιπόν ως καταναλωτές να αγοράζουμε προϊόντα για νέες ανάγκες και να αντικαθιστούμε τα υπάρχοντα προϊόντα με άλλα πιο εξελιγμένα. Ένας αέναος κύκλος παραγωγής και κατανάλωσης που εκτοξεύει απόβλητα προς όλες τις κατευθύνσεις, δεδομένου ότι ένας νέος παράγοντας για να αυξηθεί η κατανάλωση είναι ο ολοένα και πιο σύντομος κύκλος ζωής των προϊόντων. Το πρόβλημα της διαχείρισης των αποβλήτων αυτού του καταναλωτικού μοντέλου άρχισε να αναδύεται όλο και πιο έντονα ως μέρος της διαρκώς εντεινόμενης συζήτησης για το περιβαλλοντικό ζήτημα ήδη από τη δεκαετία του 1970. Αν ενοχοποιούνταν όμως η παραγωγή και η κατανάλωση ως σημαντικά αίτια του περιβαλλοντικού ζητήματος τότε θα κλυδωνιζόταν το καταναλωτικό οικοδόμημα. **Ήταν η στιγμή που δόθηκε η λύση με την ανακύκλωση.** Μεγάλες εμπορικές επιχειρήσεις ενέταξαν στα προγράμματα εταιρικής ευθύνης τους προγράμματα και πρακτικές ανακύκλωσης. Το κρυμμένο μήνυμα **«Καταναλώστε άφοβα γιατί ανακυκλώνουμε»** απενεχοποίησε τους όλο και περισσότερο πιθανούς υποψιασμένους και ευαίσθητοποιημένους καταναλωτές και παράλληλα «πρασίνισε» το προφίλ των επιχειρήσεων. Έγινε σύνθημα, εκστρατεία, ευρωπαϊκό πρόγραμμα, πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και τελικά η πρώτη ανακαλούμενη στο μυαλό του πολίτη «φιλοπεριβαλλοντική» συμπεριφορά. Και εδώ το παραμύθι θα μπορούσε να τελειώσει με ένα αισιόδοξο μήνυμα για την ανακύκλωση.

Όμως το πρόβλημα της διαχείρισης των αποβλήτων παραμένει και θα επανέρχεται με όλο και μεγαλύτερη ένταση όσο το μοντέλο της κατανάλωσης θα συνεχίζεται στους ίδιους ξέφρενους ρυθμούς. Μπορεί η οικονομική κρίση να περιόρισε ένα μέρος της κατανάλωσης, αλλά μεγάλο κομμάτι της αντικαταστάθηκε με τα πιο φθηνά προϊόντα που εισέβαλαν στις πτωχευμένες κοινωνίες από χώρες της Ασίας.

Ποια είναι η θέση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη σχέση Κατανάλωσης – Αποβλήτων;

Αν αποδεχθούμε ότι ο γενικός στόχος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η διαμόρφωση κριτικά σκεπτόμενων πολιτών, οι οποίοι θα είναι ικανοί να διερευνούν τα αίτια των προβλημάτων και να επαναπροσδιορίζουν τις επιλογές τους στην κατεύθυνση της επίλυσης τους, τότε μια εκπαιδευτική διαδικασία με θέμα την πρόληψη των αποβλήτων δεν μπορεί να μην περιλαμβάνει τη διαφήμιση ως ένα από τα γενεσιουργά αίτια της υπερκατανάλωσης.

Οι δραστηριότητες που ακολουθούν στοχεύουν στην κριτική προσέγγιση του ρόλου της διαφήμισης προκειμένου να αποκαλυφθεί η συμβολή της μέσω της κατανάλωσης στην αύξηση της παραγωγής αποβλήτων. Οι μαθητές θα πρέπει να κατανοήσουν ότι η μείωση της κατανάλωσης συνεπάγεται την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων και συνεπώς τη μείωσή τους. Με άλλα λόγια κρίνεται αναγκαία η αντίσταση στις πρακτικές της διαφήμισης και ο επαναπροσδιορισμός των αναγκών μας.

Επισήμανση:

Στα φύλλα εργασίας που ακολουθούν προτείνονται, για τη διευκόλυνσή σας, ηλεκτρονικές διευθύνσεις όπου θα βρείτε συγκεκριμένες διαφημίσεις, που πιθανά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να τα εφαρμόσετε στη σχολική τάξη. Επισημαίνεται ότι οι αναφερόμενες ηλεκτρονικές διευθύνσεις είναι ενδεικτικές και μη εξαντλητικές, καθώς και ότι η χρήση εικόνων/video υπόκειται σε πνευματικά δικαιώματα.

1^ο Φύλλο εργασίας

Κατηγοριοποίηση διαφημίσεων

Δραστηριότητα 1^η

Εμπορική διαφήμιση ή διαφήμιση με κοινωνικό μήνυμα;

Αναζητήστε διαφημίσεις (σε έντυπα ή στο διαδίκτυο) και αποφασίστε στην ομάδα σας αν το διαφημιζόμενο μήνυμα είναι εμπορικού ή κοινωνικού περιεχομένου. Βρείτε ένα αντιπροσωπευτικό τίτλο για τη διαφήμιση που επιλέξατε και περιγράψτε σε μια άλλη ομάδα τη συγκεκριμένη διαφήμιση χωρίς να τη βλέπει. Ολοκληρώστε τη δραστηριότητα συμπληρώνοντας τον Πίνακα 1 που ακολουθεί.

Πίνακας 1

Τίτλος διαφήμισης	Εμπορικό περιεχόμενο	Κοινωνικό μήνυμα	Μεικτό μήνυμα	Σύντομη περιγραφή
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Ενδεικτικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις

Πρόσφυγες

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQV0J39-KkM3YV2YkYZ2-n0Posd_wuu0uZLdo8dYtBxeXD TsULR

Δίνω αίμα

<https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTTQsIF9p8vVfncTPtITcxQ9uQRn2-TLnkADiNRh5eqDqnZuhjw Mόδα>

<https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:>

[ANd9GcS8IHQFLGQmMsl5Dft6v4625fgkuGXboJh5Kr6SvVdTy8uGhnR0](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS8IHQFLGQmMsl5Dft6v4625fgkuGXboJh5Kr6SvVdTy8uGhnR0)

Παιδάκια

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTBykBm2VxY9zuXoARcbfHw707GXy1Ymc8bbpR9kS7COIF1FIU>

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTBykBm2VxY9zuXoARcbfHw707GXy1Ymc8bbpR9kS7COIF1FIU>

Γυναικεία μόδα

https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSc-1nSlrlrXTKvbA4uGMSaJKFEb4vblnTT3wMEqVBMp_sFO PLSGA

Ρύζι

https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTZICX34V42vYK9rV_X_3uKw_n8RFI34SFN_LyHRuMvTH SjDEY30A

Δραστηριότητα 2η Προϊόν ή υπηρεσία;

Αναζητήστε διαφημίσεις (σε έντυπα ή στο διαδίκτυο) και αποφασίστε στην ομάδα σας αν διαφημίζεται προϊόν ή υπηρεσία σε κάθε διαφήμιση. Στη συνέχεια συμπληρώστε τον Πίνακα 2, ακολουθώντας τις εξής οδηγίες:

Σημειώστε 1 αν διαφημίζεται προϊόν, 5 αν διαφημίζεται υπηρεσία, 2 ή 3 ή 4 αν διαφημίζεται και προϊόν και υπηρεσία, ανάλογα με τη βαρύτητα που θεωρείτε ότι έχει η διαφήμιση του προϊόντος/υπηρεσίας.

Πίνακας 2

Όνομα διαφήμισης	Προϊόν	Υπηρεσία			
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

Ενδεικτικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις

Cosmote

<https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRv6svJFTLbG4Ny13ZYPN34P09oH44p4F06cRHxWtFAoEyBPcbxCg>

Κοτόπουλο

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTzlqpcfmtbm-DEanhDN3MfLtUIYjBmlqaM1BloYWiJXzQ7seq4>

Φιατ

<https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSbwPY5gFcM3r25ynSesHyfMcTlzq51oMBClgiU03Gal7GBtsGDtA>

Φυτό

https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQX5uetj9Bn96oQUsSQNTAm8i9vKzAmP10yJ4-6JS5_zJsZ364muQ

2ο Φύλλο εργασίας

Σtereότυπα και πρότυπα

Πρότυπα:

«Πρωταρχικό και προαπαιτούμενο εργαλείο της σημερινής παντοδυναμίας των ΜΜΕ είναι η διαφημιστική προπαγάνδα, που στόχος της είναι η παραπλάνηση και ο αποπροσανατολισμός των μελών της κοινωνίας που μετατρέπονται σε μια ευκόλως ποδηγετούμενη αγέλη. Μέσα από τις διαφημίσεις περνούν πρότυπα ζωής που τις περισσότερες φορές είναι ιδεατά και εξιδανικευμένα, δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα και ως σκοπό έχουν να κάνουν το δέκτη να ταυτιστεί με τα πρότυπα αυτά και να προβεί στην αγορά των αντίστοιχων προϊόντων».

Αθηνόγραμμα 30/9/2007

Σtereότυπα:

«Όλες οι αντιλήψεις που έχουν εμπεδωθεί στην κοινή γνώμη και δεν παίρνουν υπόψη τους τα δεδομένα της εμπειρίας, αλλά χρησιμεύουν για να κρίνουν και να αξιολογήσουν τα πράγματα με βάση μια εκ των προτέρων καθορισμένη οπτική γωνία. Τα στερεότυπα μπορεί να είναι θετικές ή αρνητικές γενικεύσεις και υποκαθιστούν την κρίση και την γνώση».

Προσαρμογή από <http://en.wikipedia.org/wiki/Stereotype>.

Δραστηριότητα 1η

Αναζήτηση

Αναζητήστε διαφημίσεις (σε έντυπα ή στο διαδίκτυο) οι οποίες κατά τη γνώμη σας στηρίζονται σε στερεότυπα και πρότυπα σχετικά με τις ιδιότητες και τους κοινωνικούς ρόλους των δύο φύλων. Φέρτε τις φωτογραφίες σας στην τάξη και συζητήστε το περιεχόμενο τους στις ομάδες σας. Αναρτήστε στον πίνακα ή σε μεγάλο χαρτόνι όσες φωτογραφίες συμφωνήσατε ότι αναπαράγουν στερεότυπα των δύο φύλων και συμπληρώστε τον Πίνακα 3.

Πίνακας 3				
Είδος διαφήμισης	Προϊόν	Πρότυπα	Σtereότυπα	Παρατηρήσεις
1η				
2η				
3η				
4η				

Ενδεικτικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις

Γυναίκα με μαγιώ

[https://encrypted-](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTuXVyaTj3cfyHeM86L5AhDGal_Wsb8iTgXqlu9xRXH3pXhu1SGyw)

[tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTuXVyaTj3cfyHeM86L5AhDGal_Wsb8iTgXqlu9xRXH3pXhu1SGyw](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTuXVyaTj3cfyHeM86L5AhDGal_Wsb8iTgXqlu9xRXH3pXhu1SGyw)

Body building [https://encrypted-](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSQ1CoZjmvT1X_fgy3s0kUMCY08gsQHcWw5nYt1VcYCa3ZRiUa2)

[tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSQ1CoZjmvT1X_fgy3s0kUMCY08gsQHcWw5nYt1VcYCa3ZRiUa2](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSQ1CoZjmvT1X_fgy3s0kUMCY08gsQHcWw5nYt1VcYCa3ZRiUa2)

Γυναίκα στο πλυντήριο

https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS7waBixqaAMrJjavKJxF_XDG4zrG78MPADLv-tj5UjfhZDp_gL

Γυναίκα στο αυτοκίνητο

[https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRywwZ2NYRMuBZBx1c3qYw3udYcStyBT6xRF90-FM1rT-](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRywwZ2NYRMuBZBx1c3qYw3udYcStyBT6xRF90-FM1rT-Z6mw4IVw)

[Z6mw4IVw](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRywwZ2NYRMuBZBx1c3qYw3udYcStyBT6xRF90-FM1rT-Z6mw4IVw)

Δραστηριότητα 2η

Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη

Χρησιμοποιήστε τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα για να δημιουργήσετε έναν εννοιολογικό χάρτη. Ξεκινήστε από το διαφημιζόμενο προϊόν και συνεχίστε στο επόμενο επίπεδο με τις κατηγορίες εννοιών που έχετε (πρότυπα – στερεότυπα).

3ο Φύλλο εργασίας

Η ιεράρχηση των προσωπικών αναγκών

Οι βασικές προσωπικές ανάγκες, σύμφωνα με το Maslow, είναι κοινές για όλους τους ανθρώπους, προσδιορίζονται από το περιβάλλον του και διακρίνονται σε πέντε (5) διαδοχικά επίπεδα – κατηγορίες. Όταν οι ανάγκες ενός επιπέδου ικανοποιούνται τα αίτια που τις δημιουργούν αποδυναμώνονται και παύουν να ενεργούν.

Στη συνέχεια δίνονται με τυχαία σειρά οι ονομασίες των διαφόρων κατηγοριών των προσωπικών αναγκών:

- α) ανάγκες εκτίμησης,**
- β) ανάγκες ασφάλειας,**
- γ) ανάγκες κοινωνικής συμμετοχής,**
- δ) ανάγκες βιολογικής φύσεως,**
- ε) ανάγκες αυτοκαταξίωσης (αυτοπραγμάτωσης).**

Αφού συζητήσετε στην ομάδα σας τι αντιπροσωπεύουν οι προαναφερόμενες ανάγκες, να τις κατατάξετε ξεκινώντας από την κατηγορία που θεωρείτε ως την πρώτη κατηγορία αναγκών που πρέπει να ικανοποιηθεί.

Στη συνέχεια να απεικονίσετε την προτεινομένη ιεράρχηση (π.χ. ζωγραφιά, σχήμα, δρώμενο).

Με ποιο τρόπο «δρουν» κάποιες διαφημίσεις και μας πείθουν να καταναλώσουμε;

Απαντήστε αξιοποιώντας την προηγούμενη ιεράρχηση.

4ο Φύλλο εργασίας Τα διαδοχικά στάδια της αγοραστικής συμπεριφοράς

Η διαδικασία λήψης απόφασης από τον καταναλωτή για την αγορά ενός προϊόντος μπορεί να αποτυπωθεί ως μια γραμμική εξέλιξη ενεργειών (διάγραμμα ροής). Ο πυρήνας της αγοραστικής συμπεριφοράς αποτελείται από πέντε (5) ενέργειες που παρατίθενται με τυχαία σειρά:

- α) αναζήτηση πληροφοριών,
- β) απόφαση αγοράς,
- γ) επεξεργασία πληροφοριών
- δ) αναγνώριση ανάγκης,
- ε) αξιολόγηση εναλλακτικών προϊόντων.

Βασιζόμενοι στις παραπάνω ενέργειες δημιουργείστε ένα λογικό διάγραμμα που θα αποτυπώνει τα διαδοχικά στάδια της αγοραστικής συμπεριφοράς του καταναλωτή.

Συζητήστε στην ομάδα σας τους πιθανούς τρόπους με τους οποίους:

- α) επιδιώκεται η αναζήτηση πληροφοριών από τον καταναλωτή,
- β) αναγνωρίζεται η ανάγκη,
- γ) αξιολογούνται τα εναλλακτικά προϊόντα και
- δ) λαμβάνεται η τελική απόφαση για αγορά.

Η αγοραστική συμπεριφορά ακολουθείται από τη μετα-αγοραστική συμπεριφορά.

Τι νομίζετε ότι σημαίνει αυτό;

Συζητήστε στην ομάδα σας και στη συνέχεια ιεραρχήστε (1η, 2η κ.λπ.) τις πιθανές μετα-αγοραστικές συμπεριφορές που αφορούν σε κάποιο προϊόν (π.χ. κινητό τηλέφωνο, αλουμινένιο κουτί) και περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πιθανή μετα-αγοραστική συμπεριφορά	Σειρά κατάταξης
πέταμα στην ανακύκλωση	
επαναχρησιμοποίηση	
χάρισμα	
πέταμα μαζί με τα υπόλοιπα σκουπίδια	
πέταμα και αντικατάσταση πριν χαλάσει	
σωστή χρήση συντήρηση	
επισκευή	

5ο Φύλλο εργασίας

Σύγκριση δύο διαφημίσεων για το ίδιο προϊόν από δύο διαφορετικές πηγές πληροφόρησης – green washing

Αναζητήστε διαφημίσεις που αφορούν στο ίδιο προϊόν της ίδιας εταιρείας αλλά η μία διαφήμιση βασίζεται στην κινούμενη εικόνα (π.χ. τηλεόραση), ενώ η άλλη βασίζεται στο γραπτό λόγο, έστω και σε ηλεκτρονικό μέσο (κείμενο στην ιστοσελίδα της εταιρείας στο διαδίκτυο).

Συζητήστε στην ομάδα σας τον εμφανώς διαφορετικό τρόπο προώθησης του ίδιου προϊόντος (π.χ. ποιο στόχο πιστεύετε ότι έχει κάθε διαφήμιση; σε ποιο αγοραστικό κοινό απευθύνεται; γιατί πιστεύετε ότι γίνεται αυτή η διαφοροποίηση στις διαφημίσεις; που αποσκοπεί; τα χαρακτηριστικά και ο τρόπος λειτουργίας της πηγής πληροφόρησης επηρεάζουν τη διαφήμιση που φιλοξενούν; κ.τ.λ.). Ανακοινώστε τα αποτελέσματα της συζήτησης και του σχολιασμού σας στις υπόλοιπες ομάδες.

Στη συνέχεια προτείνονται, για τη διευκόλυνσή σας, ηλεκτρονικές διευθύνσεις όπου θα βρείτε συγκεκριμένες διαφημίσεις εταιρειών Garnier (Fructis), Unilever (Hellmans), Kraft (Lacta) και Τρία έψιλον (Coca Cola), που πιθανά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να εφαρμόσετε το φύλλο εργασίας. Εναλλακτικά μπορείτε να αναζητήσετε διαφημίσεις εταιρειών που διαθέτουν στην αγορά παρόμοια προϊόντα.

Ενδεικτικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις για video και κείμενα

Garnier

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

http://www.garnier.gr/_el/_gr/commitments/emballages-eco-concus.aspx?tpcode=#reduire

Hellmann's

<https://www.youtube.com/watch?v=qpbq6b8Vzws>

http://www.unilever.gr/Images/ANNUAL%20UNILEVER_tcm117-273956.pdf

Lacta, http://eleu.kraftfoodscompany.com/KFE/Responsibility/sustainability/Pages/resources_environment_focus.aspx

<https://www.youtube.com/watch?v=xA51FMlMrHY>

Coca Cola

https://www.youtube.com/watch?v=0_fFSYcwD2w

<http://www.coca-colahellenic.gr/Towardssustainabilit/>

6^ο Φύλλο εργασίας

Η εξέλιξη των διαφημίσεων στο χρόνο

Αναζητήστε διαφημίσεις (σε έντυπα ή στο διαδίκτυο) και συζητήστε στην ομάδα σας την εξελικτική πορεία των διαφημίσεων στο πέρασμα του χρόνου. Παρατηρήστε ομοιότητες και διαφορές ως προς:

- τον γραφικό σχεδιασμό τους
- το κείμενο που τις συνοδεύει
- το μέσο στο οποίο είναι δημοσιευμένες (φροντίστε να ανακαλύψετε όσα περισσότερα και διαφορετικά μέσα μπορείτε).

Ενδεικτικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις

Siemens

http://www.paliaathina.com/media_files/images/content_368/main_kouzines-siemens-photo-.jpg

Η μεγαλειτέρα-Γκρέκα

http://www.kefaloniatoday.com/wp-content/uploads/2013/11/palies_diafimiseis_12.jpg

Διαφήμιση σε λεωφορείο

<https://encrypted->

[tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTa5ZNC3vdAwlo4JzcaqJaN2H13MaRIZJuytk82kXWhctnGmdjWg](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTa5ZNC3vdAwlo4JzcaqJaN2H13MaRIZJuytk82kXWhctnGmdjWg)

Διαφήμιση σε δρόμο

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSEw6mzNunl8H2qmtc_x4vT1eGUhlv9w9MSJZ7oRQar-qP9uCpl

Solid http://lollitop.magicgate.eu/media/LollitopMagicgate_007/old_gree_ads_8943545_21.jpg

Περιοδικό

<https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ4CBn61uqvF3TRk3oH-99zMq5ydYIMFvrqQFyNXwJflQoJWgFd>

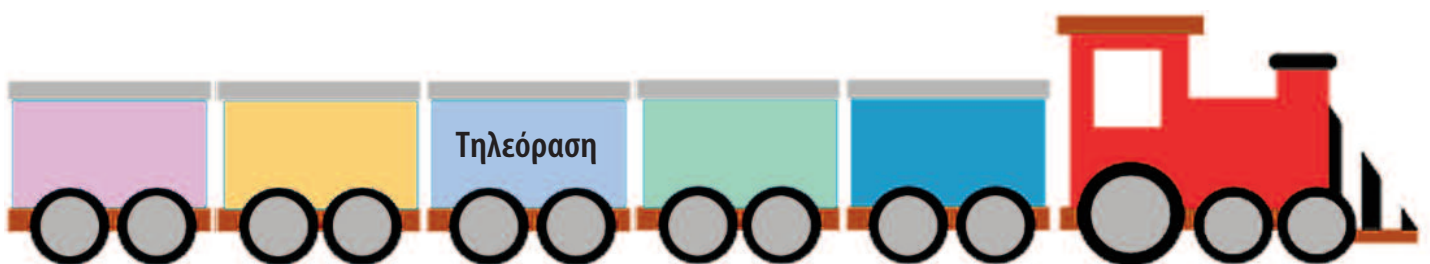
Πρώθηση σε σούπερ μάρκετ

<https://encrypted->

[tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ4_w4wAGGpKSaPvd3oeH0cUU9GYBJmb5btbgZSeDTKdgJL0s1kg](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ4_w4wAGGpKSaPvd3oeH0cUU9GYBJmb5btbgZSeDTKdgJL0s1kg)

Γαρδένια

https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSXfjGGtFQhi9V1X4BuZbiyj15_1xlUakr0vvyxKuRqV30MekPUjIA



Δημιουργήστε μια ποιοτική «χρονογραμμή» του χρησιμοποιούμενου μέσου/τρόπου προβολής τους όπως προτείνεται στο παρακάτω σχήμα, ξεκινώντας από το πιο παλιό μέσο/τρόπο στο τελευταίο βαγόνι. Στο τρένο της διαφήμισης μπορείτε να προσθέσετε όσα βαγόνια κρίνετε απαραίτητα.

Στη συνέχεια συμπληρώστε για κάθε διαθέσιμη διαφήμιση από τα φύλλα εργασίας τον πίνακα ανάλυσης που ακολουθεί, με τη βοήθεια του υπομνήματος.

Εφαρμογή σχολικού προγράμματος: Μειώνω τα σκουπίδια ως μαθητής... μειώνω τα σκουπίδια ως ενήλικος

Τσαγκουρνού Καλλιόπη, Καλαϊτζίδου Αναστασία

Λέξεις-κλειδιά:

κατανάλωση, συσκευασίες, οικονομία, υπεύθυνος δημότης

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

μαθητές 15-18 ετών, ολόκληρο σχολικό έτος, 1ο ΕΠΑΛ Αργυρούπολης

Προτεινόμενες συνθήκες εφαρμογής:

μαθητές 15-18 ετών, χρονική διάρκεια εφαρμογής στην τάξη: ολόκληρο σχολικό έτος

Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Για την εφαρμογή καινοτόμων δράσεων στο σχολείο δεν αρκούν μέτρα και διευκολύνσεις, όπως η συμπλήρωση του υποχρεωτικού ωραρίου. Είναι η προσωπικότητα του εκπαιδευτικού, οι ευαισθησίες του ως πολίτη σε προβλήματα όπως τα περιβαλλοντικά, η συνειδητοποίηση του ρόλου του μέσα στο σχολείο - που δεν είναι μόνο η μετάδοση γνώσεων-, η ανάγκη επιμόρφωσης και ανατροφοδότησης.

Έχοντας στο δισάκι μας αυτά, ξεκινήσαμε για πρώτη φορά ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα για τα σκουπίδια με μη-δενική πείρα, λίγες γνώσεις, αλλά πολύ κέφι!

Βασικοί άξονες στο μυαλό μας για το πρόγραμμα ήταν οι έννοιες γειτονιά, μελέτη, πρωτοβουλία, συνεργασία, νεότητα, εθελοντισμός, παρέμβαση- λύσεις. Είχαμε όμως να πολεμήσουμε με στερεότυπα όπως ότι οι εθελοντές σε περιβαλλοντικές δράσεις είναι αιθεροβάμονες, αργόσχολοι, ότι ο κόσμος δεν αλλάζει. . .

Ο μόνος τρόπος να αντιμετωπίσεις τέτοιες αντιλήψεις είναι η συνεργασία με τους νέους ανθρώπους. Έτσι δημιουργήθηκε η ομάδα από παιδιά και των τριών τάξεων του σχολείου που ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμά μας.

Αφόρμηση

Μετά το τέλος των μαθημάτων μια βόλτα στις αίθουσες και στους προαύλιους χώρους και άπειρες φωτογραφίες ανέδειξαν το μεγάλο πρόβλημα των σκουπιδιών και προβληματίσαν τους μαθητές της ομάδας για την ευθύνη του καθενός στη δημιουργία του τεράστιου όγκου τους, αλλά στην αντιμετώπισή του.

Στόχοι

- ✓ Να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις για το περιβάλλον και τα προβλήματά του, να μάθουν να το σέβονται και να το προστατεύουν,
- ✓ να συνειδητοποιήσουν ότι ξεκινώντας από τον μικρόκοσμό τους μπορούν να λύσουν σοβαρά προβλήματα με τη συνεργασία και τον εθελοντισμό,
- ✓ να αγαπήσουν το σχολείο.

Μεθοδολογία

Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος και η ενεργός συμμετοχή όλων των μαθητών στο πρόγραμμα ήταν ένας διαρκής στόχος. Επίσης η εμπλοκή των υπόλοιπων εκπαιδευτικών, αλλά και των γονέων των μαθητών σε δράσεις της ομάδας ήταν ζητούμενο για το άνοιγμα προς την κοινωνία.

1^ο Φύλλο εργασίας

Μελέτη πεδίου σε παρακείμενη υπεραγορά (σούπερ-μάρκετ)

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

σούπερ μάρκετ στον Δήμο Ελληνικού- Αργυρούπολης, 2 εκπαιδευτικοί, 9 μαθητές 15-18 ετών (3 ομάδες), χρονική διάρκεια εφαρμογής: 60-100 λεπτά

Τα μέλη της περιβαλλοντικής ομάδας χωρίζονται σε τρεις μικρότερες ομάδες και συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας :

- η 1^η για το φρέσκο γάλα,
- η 2^η για τα ρύζια και όσπρια και
- η 3^η για τα λαχανικά, τα φρούτα και τους βολβούς.

1^η ομάδα - φρέσκο γάλα

Οι μαθητές επιλέγουν μία γνωστή επωνυμία φρέσκου γάλακτος και σημειώνουν:

Συσκευασία	Τιμή (σε ευρώ)	Τιμή (σε ευρώ ανά λίτρο)
0,5 lt		
1 lt		
2 lt		

2^η ομάδα - ρύζια / όσπρια

Προϊόν	Τιμή συσκευασμένου προϊόντος (σε ευρώ/κιλό)	Τιμή χύμα προϊόντος (σε ευρώ/κιλό)	Διαφορά τιμής (σε ευρώ/κιλό)
ρύζι καρολίνα			
ρύζι κίτρινο			
ρύζι γλασσέ			
ρεβίθια χονδρά			
φακές ψιλές			
φασόλια γίγαντες			
φασόλια μέτρια			

3η ομάδα- λαχανικά / φρούτα / βολβοί

Προϊόν	Τιμή συσκευασμένου προϊόντος (σε ευρώ/κιλό)	Τιμή χύμα προϊόντος (σε ευρώ/κιλό)	Διαφορά τιμής (σε ευρώ/κιλό)
σκόρδο			
κρεμμύδι			
λεμόνια			
πατάτες			
μήλα			
τοματίνι			
καρότα			
πιπεριές ανάμεικτες			

2^ο Φύλλο εργασίας

Μελέτη πεδίου σε παρακείμενη βιολογική αγορά

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

βιολογική Λαϊκή Αγορά της Δευτέρας, στο πάρκο της Αφροδίτης στον Δήμο Ελληνικού- Αργυρούπολης, 2 εκπαιδευτικοί, 20 μαθητές, μαθητές 15-18 ετών, χρονική διάρκεια εφαρμογής: 60-100 λεπτά.

Σταθείτε μπροστά σε έναν πάγκο, ρωτήστε τους πωλητές των προϊόντων και συμπληρώστε τις απαντήσεις τους στο παρακάτω φύλλο εργασίας:

- 1)** Προϊόν (σημειώστε το ή τα προϊόντα που πωλούνται στον πάγκο):

- 2)** Τα προϊόντα είναι ελληνικά ή εισαγόμενα;

- 3)** Αν κάποια είναι ελληνικά, οι ίδιοι οι πωλητές είναι και παραγωγοί ή τα αγοράζουν από εμπόρους και στη συνέχεια τα μεταπωλούν στη λαϊκή αγορά;
(αν μερικά είναι ελληνικά, σημειώστε ποια)

- 4)** Αν είναι εισαγόμενα, από πού εισάγονται και ποιο είναι το κόστος μεταφοράς τους(αν το γνωρίζουν);
Το κόστος μεταφοράς περιλαμβάνεται στην τιμή πώλησής τους;
(αν μερικά είναι εισαγόμενα, σημειώστε ποια)

- 5)** Η καλλιέργεια των βιολογικών προϊόντων κοστίζει περισσότερο από την καλλιέργεια των συμβατικών προϊόντων και σε ποιο επίπεδο; Δηλαδή στην αγορά των σπόρων; Στην αγορά λιπασμάτων; Στη χρήση νερού; Στη χρήση πετρελαίου; Στο σωματικό κόπο;

- 6)** Γιατί ο καταναλωτής να προτιμήσει τα βιολογικά προϊόντα;

- 7)** Τα βιολογικά προϊόντα είναι φθηνότερα ή ακριβότερα από τα προϊόντα των συμβατικών αγορών;

- 8)** Οι καταναλωτές αγοράζουν με κριτήριο την ποιότητα ή την τιμή των προϊόντων;
- 9)** Τα προϊόντα πωλούνται χύμα ή συσκευασμένα και με τι υλικά συσκευασίας;
- 10)** Παρέχουν πλαστικές ή χάρτινες τσάντες στους καταναλωτές;
- 11)** Τα κασόνια ή τελάρα που χρησιμοποιήθηκαν για τη μεταφορά των προϊόντων είναι επαναχρησιμοποιούμενα;
- 12)** Όταν τελειώνει η λαϊκή, μένουν απούλητα προϊόντα: Αν ναι, τα πουλούν αλλού;
- 13)** Αν δεν είναι σε καλή κατάσταση τα προϊόντα, όταν τελειώνει η λαϊκή, τα πετούν στα σκουπίδια ή έχουν σκεφτεί έναν τρόπο και τα διαθέτουν;
- 14)** Μετά το τέλος της λαϊκής τι είδους σκουπιδιών έχουν συσσωρευτεί στο χώρο;
Μη ανακυκλώσιμα; Ανακυκλώσιμα; Οργανικά; Γίνεται διαχωρισμός των απόβλητων;
- 15)** Υπάρχουν στο χώρο κάδοι σκουπιδιών για τα παραπάνω σκουπίδια; Ποιος φορέας φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου;
- 16)** Γνωρίζετε για τη μέθοδο κομποστοποίησης των οργανικών σκουπιδιών;
Αν υπήρχε στο χώρο ή στο Δήμο, θα μαζεύατε τα οργανικά σκουπίδια για να κομποστοποιηθούν;

Αν υπάρχουν καταναλωτές εκείνη την ώρα στη λαϊκή αγορά, μπορείτε να θέσετε και σε αυτούς κάποιες ερωτήσεις:

- 1)** Προτιμάτε συνειδητά να ψωνίζετε από τη βιολογική λαϊκή αγορά ή η παρουσία σας σήμερα εδώ είναι τυχαία;
- 2)** Γιατί προτιμάτε τα βιολογικά από τα συμβατικά προϊόντα;
- 3)** Όταν ψωνίζετε, το κριτήριό σας είναι η ποιότητα ή η τιμή;
- 4)** Σας απασχολεί αν τα προϊόντα είναι ντόπια, από άλλο μέρος της Ελλάδας ή από το εξωτερικό;
- 5)** Όταν έρχεστε να ψωνίσετε, κουβαλάτε μαζί σας από το σπίτι πάνινη τσάντα ή ζητάτε πλαστικές ή χάρτινες τσάντες από τους πωλητές;
- 6)** Αγοράζετε όσα προϊόντα χρειάζεστε, λιγότερα ή περισσότερα;
- 7)** Έχει τύχει να πετάξετε προϊόντα που αγοράσατε από τη λαϊκή; Κάθε πότε συμβαίνει αυτό;
- 8)** Σκεφτήκατε ότι θα μπορούσατε όσα δε χρειαστήκατε και τα πετάξατε, να τα δώσετε σε κάποιον που τα είχε μεγαλύτερη ανάγκη από εσάς;
- 9)** Γνωρίζετε για τις προσπάθειες του Δήμου μας να συγκεντρώσει τρόφιμα για οικογένειες που έχουν πληγεί ιδιαίτερα από την οικονομική κρίση;
- 10)** Πώς θα επιστρέψετε στο σπίτι σας; Με τα πόδια; Το λεωφορείο; Το αυτοκίνητό σας;

3^ο Φύλλο εργασίας

Εβδομαδιαίο πρόγραμμα απόρριψης τροφίμων

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

Σπίτια εκπαιδευτικών και μαθητών 1ου ΕΠΑΛ Αργυρούπολης, 40 εκπαιδευτικοί, 270 μαθητές και οι οικογένειές τους, διανομή ερωτηματολογίων από μαθητές 15-18 ετών

Χρονική διάρκεια εφαρμογής: 10 μέρες

Αγαπητοί γονείς και κηδεμόνες, στα πλαίσια του περιβαλλοντικού προγράμματος που πραγματοποιείται στο σχολείο μας από την αρχή της σχολικής χρονιάς, θα θέλαμε να ζητήσουμε τη συμμετοχή και τη βοήθειά σας, για να συνειδητοποιήσουμε όλοι την ατομική ευθύνη μας στο σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα του ολόένα αυξανόμενου όγκου των απορριμμάτων και ειδικότερα των οικιακών σκουπιδιών.

Συγκεκριμένα, θα θέλαμε να συμπληρώνετε ένα ημερήσιο πρόγραμμα- διάρκειας μίας εβδομάδας- απόρριψης συγκεκριμένων τροφίμων. Θα σημειώνετε στο αντίστοιχο κουτάκι του τροφίμου την ποσότητα που πετάξατε εκείνη την ημέρα π.χ. 1 γιαούρτι, ½ ψωμί, 2 μήλα, 1 μαρούλι, 1 πιάτο μαγειρεμένου φαγητού, 1 ληγμένο συσκευασμένο τρόφιμο (μακαρόνια, ρύζι, μπαχαρικά) κ.α.

Κρεμάστε τα ημερολόγια στην κουζίνα σας και βοηθήστε στην έρευνά μας!

Με το πέρασμα των 7 ημερών τα ημερολόγια ανώνυμα θα δοθούν από τους μαθητές στις υπεύθυνες τους προγράμματος.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη βοήθειά σας.

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΙΜΟΥ**ΔΕΥΤΕΡΑ****ΤΡΙΤΗ****ΤΕΤΑΡΤΗ****ΠΕΜΠΤΗ****ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ****ΣΑΒΒΑΤΟ****ΚΥΡΙΑΚΗ**

ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ (γάλα, γισούρι, τυριά)

ΨΩΜΙ (φρυγανιές, κουλούρια...)

ΦΡΟΥΤΑ

ΛΑΧΑΝΙΚΑ

ΜΑΤΕΙΡΕΜΕΝΟ ΦΑΓΗΤΟ

ΛΗΓΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

4^ο Φύλλο εργασίας

Συνέντευξη με τον Υπεύθυνο καθαριότητας του Δήμου

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

Τμήμα καθαριότητας του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης,, Παλαιό Δημαρχείο, 1 εκπαιδευτικός, 2 μαθητές, 15-18 ετών, χρονική διάρκεια εφαρμογής: 60 λεπτά

Συνέντευξη με τον κο
Υπεύθυνο του τομέα καθαριότητας του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης από τους μαθητές της περιβαλλοντικής ομάδας

Ερωτήσεις για τη συλλογή των μη ανακυκλώσιμων στερεών αποβλήτων

- 1)** Ποια είναι η ποσότητα ανά έτος των μη ανακυκλώσιμων σκουπιδιών του Δήμου;
- 2)** Πόσα φορτηγά διαθέτει ο Δήμος για τη συλλογή των μη ανακυκλώσιμων σκουπιδιών;
- 3)** Πού αποθέτουν τα φορτηγά του Δήμου τα σκουπίδια;
- 4)** Το κάθε φορτηγό κάνει μόνο μία μεταφορά ημερησίως στο χώρο απόθεσης ή περισσότερες και πόσες συγκεκριμένα;
- 5)** Ο Δήμος δίνει αποζημίωση στο χώρο απόθεσης σκουπιδιών για κάθε φορτίο και πόσο είναι το κόστος;
- 6)** Πόσα χρήματα διαθέτει ετησίως ο Δήμος για τα καύσιμα και τη συντήρηση των φορτηγών;
- 7)** Πόσοι υπάλληλοι ασχολούνται στη συλλογή σκουπιδιών από τους μεγάλους κάδους και ποιο είναι το κόστος των μισθών τους;
- 8)** Άλλοι υπάλληλοι του Δήμου συλλέγουν πεζή τα σκουπίδια από τους μικρότερους κάδους; Πόσοι είναι

και ποιο είναι το κόστος των μισθών τους;

9) Ποιο είναι το κόστος συντήρησης των κάδων σκουπιδιών (μεγάλων και μικρότερων);

Ερωτήσεις για τη συλλογή των ανακυκλώσιμων στερεών αποβλήτων

1) Πότε ξεκίνησε ο Δήμος τη συλλογή ανακυκλώσιμων σκουπιδιών και ποια είναι η ποσότητά τους ανά έτος;

2) Πόσα φορτηγά διαθέτει ο Δήμος για τη συλλογή των ανακυκλώσιμων σκουπιδιών;

3) Πού αποθέτουν τα φορτηγά του Δήμου τα ανακυκλώσιμα σκουπίδια;

4) Το κάθε φορτηγό κάνει μόνο μία μεταφορά ημερησίως στο χώρο απόθεσης ή περισσότερες και πόσες συγκεκριμένα;

5) Ο Δήμος δίνει αποζημίωση στο χώρο απόθεσης σκουπιδιών για κάθε φορτίο και πόσο είναι το κόστος ή κερδίζει χρήματα από την εκμετάλλευση των ανακυκλώσιμων υλικών;

6) Πόσα χρήματα διαθέτει ετησίως ο Δήμος για τα καύσιμα και τη συντήρηση των φορτηγών;

7) Πόσοι υπάλληλοι ασχολούνται στη συλλογή ανακυκλώσιμων σκουπιδιών και ποιο είναι το κόστος των μισθών τους;

8) Ο Δήμος διαθέτει ειδικούς κάδους για την ανακύκλωση μόνο ενός υλικού ή μόνο τους μπλε κάδους για όλα τα υλικά;

9) Υπήρχε κάποιο κριτήριο από την υπηρεσία καθαριότητας για την τοποθέτηση των κάδων ανακύκλωσης (π.χ. έξω από καταστήματα τροφίμων μπλε κάδοι, έξω από σχολεία κάδοι ανακύκλωσης χαρτιού, κοντά σε συνεργεία αυτοκινήτων ειδικοί κάδοι για ανακύκλωση λαδιών αυτοκινήτου κ.ά.) ή έγινε τυχαία;

10) Υπάρχει στην υπηρεσία αποτυπωμένο δίκτυο κάδων ανακύκλωσης;

11) Ποιο είναι το κόστος συντήρησης των κάδων των ανακυκλώσιμων σκουπιδιών;

12) Έχει μονάδα κομποστοποίησης ο Δήμος; (αν ναι, πού, ποια είναι η ποσότητα ανά έτος των υλικών που κομποστοποιείται, πού διατίθεται το κομπόστ);

13) Έχει ο Δήμος ειδική υπηρεσία που συλλέγει ογκώδη αντικείμενα; Ποιά είναι η ποσότητα ανά έτος που συλλέγει; Αν συλλέγουν καλοσυντηρημένα αντικείμενα, μπορούν να αξιοποιηθούν με κάποιο τρόπο;

14) Ο Δήμος εφαρμόζει θεσμούς για τη μείωση των σκουπιδιών; (π.χ. ανταλλακτικό παζάρι).

15) Μέχρι τώρα ο Δήμος έχει προωθήσει διαφημιστικές εκστρατείες στους δημότες για την ανακύκλωση και τη μείωση των σκουπιδιών;

Εκπαιδευτική δραστηριότητα: Γνωρίζομαστε με τη βοήθεια των αποβλήτων και γνωρίζουμε τα απόβλητα μέσα από φωτογραφίες

Ιωάννου Θάνος, Φωτιάδης Μιχάλης

Λέξεις-κλειδιά:

παιχνίδι γνωριμίας, φωτογραφίες, συναισθήματα, απόβλητα

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας Καλλιθέας, 20 εκπαιδευόμενοι - μαθητές, 3 διδακτικές ώρες.

Προτεινόμενες συνθήκες εφαρμογής:

μαθητές 15-18 ετών, χρονική διάρκεια εφαρμογής στην τάξη: 2-3 διδακτικές ώρες

Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό

Σκουπίδια: στάσεις και συναισθήματα

Η προσωπική σχέση του καθενός με τα απορρίμματα θυμίζει συχνά τη στρουθοκάμηλο. Πρόκειται για τα (παρα)προϊόντα της κοινωνίας μας που συνήθως τα θέλουμε αόρατα με το να μην τα βλέπουμε και αδιανόητα με το να μην τα σκεφτόμαστε, όπως εύστοχα παρατηρεί ο Ζίγκμουντ Μπάουμαν. Πρόκειται για τα πάντοτε απαραίτητα, αν και ανομολόγητα συστατικά της παραγωγής. Ο όγκος των παραγόμενων σκουπιδιών μας, όσο καλά και να τα κρύβουμε, μαρτυρά σημαντικά κομμάτια της πολύ πρόσφατης καταναλωτικής ιστορίας μας.

Υπάρχουν ζητήματα που καλούμαστε να διερευνήσουμε, όπως για παράδειγμα το ποιος παράγει τα σκουπίδια. Μήπως εμείς; Μήπως οι εταιρείες; Ποια είναι τελικά η σχέση μας με τις τελευταίες και ποια η συμβολή παραγόντων όπως η διαφήμιση στην ανάπτυξή της; Επιπλέον, ο χρόνος μεταξύ της δημιουργίας της πρώτης έντονης επιθυμίας για απόκτηση ενός προϊόντος και της σταδιακής υποβάθμισής της μειώνεται δραστικά. Αυτός ο υποκειμενικός φετιχισμός, παρά τις απογοητεύσεις που προκαλεί, παραμένει πάντα ζωντανός. Βέβαια, στην περίοδο της οικονομικής κρίσης που διερχόμαστε, αυτοί οι προβληματισμοί μπορεί να θεωρούνται περιττοί. Θα μπορούσε όμως να αποτελέσουν την αφετηρία για αναστοχασμό και επανεξέταση του κυρίαρχου μοντέλου ανάπτυξης.

Σκουπίδια και περιβαλλοντική εκπαίδευση

Στα σχετικά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, μέσω της συνεργατικής μάθησης και της ενεργού συμμετοχής, οι μαθητές μπορούν να μετεξελιχθούν σε παραγωγούς της γνώσης, αναπτύσσοντας παράλληλα δράσεις στο πλαίσιο της σχολικής τάξης ή και ολόκληρου του σχολείου. Αποφεύγοντας τη μονοδιάστατη προσέγγιση της ανακύκλωσης μπορούν να αναδείξουν ζητήματα όπως η μείωση, ή η επαναχρησιμοποίηση, που συνήθως αγνοούνται.

Στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης διδακτικής πρότασης για εφαρμογή προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με κεντρικό θέμα τη διαχείριση των απορριμμάτων, οι παρακάτω δύο δραστηριότητες θα μπορούσαν να αποτελέσουν το εναρκτήριο λάκτισμα.

Παιχνίδι γνωριμίας (Προτεινόμενη διάρκεια 30')

Τα παιχνίδια γνωριμίας συμβάλλουν στην κοινωνικοποίηση των μαθητών, δημιουργώντας κλίμα ασφάλειας και αμοιβαίας εμπιστοσύνης. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να επιτευχθεί με όσο το δυνατό περισσότερο φυσικό τρόπο και μπορεί να οδηγήσει στην ομαλή διεξαγωγή των μελλοντικών δραστηριοτήτων της ομάδας.

Στη δραστηριότητα αυτή κάθε μαθητής χρησιμοποιεί ένα φύλλο εργασίας όπως αυτό που ακολουθεί. Κινούμενοι στο χώρο οι μαθητές ανταλλάσσουν μεταξύ τους ερωτήσεις, οι απαντήσεις των οποίων εκφράζουν τις απόψεις των ερωτώμενων για ζητήματα που σχετίζονται κυρίως με προσωπικές αντιλήψεις και συμπεριφορές για τη διαχείριση των απορριμμάτων. Όταν κάθε μαθητής βρει «κάποιον που...» γράφει το όνομά του στην αντίστοιχη θέση της δεξιάς στήλης του

πίνακα και συνεχίζει με τον επόμενο. Τελικός στόχος του παιχνιδιού είναι ο καθένας να συναντήσει όσο το δυνατό περισσότερους μαθητές με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, μέσα στα όρια του δεδομένου χρόνου, με σκοπό να σημειώσει ένα όνομα για κάθε ερώτηση.

Δραστηριότητες με εικόνες (Προτεινόμενη διάρκεια 80')

Η χρήση των εικόνων και η σχετική δυναμική που αναπτύσσεται μεταξύ αυτών και των λέξεων, σε μια παιδαγωγική διαδικασία, έχει αλλάξει τον τρόπο θεώρησης της παραδοσιακής έννοιας του «κειμένου». Η αυξημένη χρήση των εικόνων, λόγω και της ανάπτυξης της ψηφιακής τεχνολογίας, έχει συμβάλει σημαντικά στην εφαρμογή διδακτικών τεχνικών που προωθούν την κριτική σκέψη.

Σε κάθε περίπτωση, η χρήση εικόνων, όπως οι φωτογραφίες, για παιδαγωγικούς σκοπούς, συνδυάζεται με δομημένες δραστηριότητες που μπορεί να οδηγήσουν σε ανάλυση συναισθημάτων, αξιών, στάσεων και συμπεριφορών.

Στη δραστηριότητα που ακολουθεί οι μαθητές, αφού παρατηρήσουν κάποιες φωτογραφίες που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία στο χώρο, καλούνται καταρχάς να περιγράψουν τα συναισθήματά τους ή τις σκέψεις τους. Σε δεύτερη φάση διαβαθμίζουν τις εικόνες σε μία δεδομένη κλίμακα με χρήση κάποιων προσδιορισμών.

Σημείωση: Οι φωτογραφίες είναι ενδεικτικές. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει διαφορετικές, που να αναδεικνύουν περισσότερες διαστάσεις του ζητήματος.

1ο Φύλλο εργασίας

Παιχνίδι γνωριμίας

Ρωτώντας με τυχαία σειρά τα άτομα που βρίσκονται στην αίθουσα βρείτε κάποιον που «.....». Όταν τον βρείτε σημειώστε το όνομα του. Συνεχίστε για να βρείτε το επόμενο άτομο που «.....», μέχρι να συμπληρώσετε τον πίνακα ή να τους ρωτήσετε όλους.

Βρες κάποιον/κάποια που:

Όνομα

ανησυχεί για την αύξηση των αποβλήτων σε παγκόσμια/περιφερειακή/εθνική/τοπική κλίμακα

είναι σίγουρος για τη διαφορά ανάμεσα στην ανακύκλωση αποβλήτων και τη μείωση των αποβλήτων

πιστεύει ότι η αλλαγή στις καταναλωτικές του συνήθειες θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των αποβλήτων που παράγει

γνωρίζει κάποιον που πιστεύει ότι αν διαβάζει «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από ηη/μμ/χχ» στην ετικέτα ενός προϊόντος πρέπει να το πετάξει την επόμενη ημέρα από αυτή που αναγράφεται στην ετικέτα

μπορεί να σκεφτεί αλλαγές που έγιναν για να μειώσουμε τα απόβλητα μας ως χώρα

έχει ακούσει ή διαβάσει για τα προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει στην υγεία μας η μη ορθή διαχείριση αποβλήτων (π.χ. ανεξέλεγκτη καύση, παράνομη απόθεση).

μπορεί να σκεφτεί αλλαγές που έγιναν για να μειωθούν τα οργανικά απόβλητα (π.χ. κλαδέματα, φλούδες από φρούτα) στο Δήμο του

νομίζει ότι τα παιδιά του δεν θα μπορέσουν να συνεχίσουν να ζουν με τον ίδιο τρόπο

συμμετείχε σε δράση και/ή ενημέρωση με στόχο τη μείωση των αποβλήτων στην τοπική κοινωνία

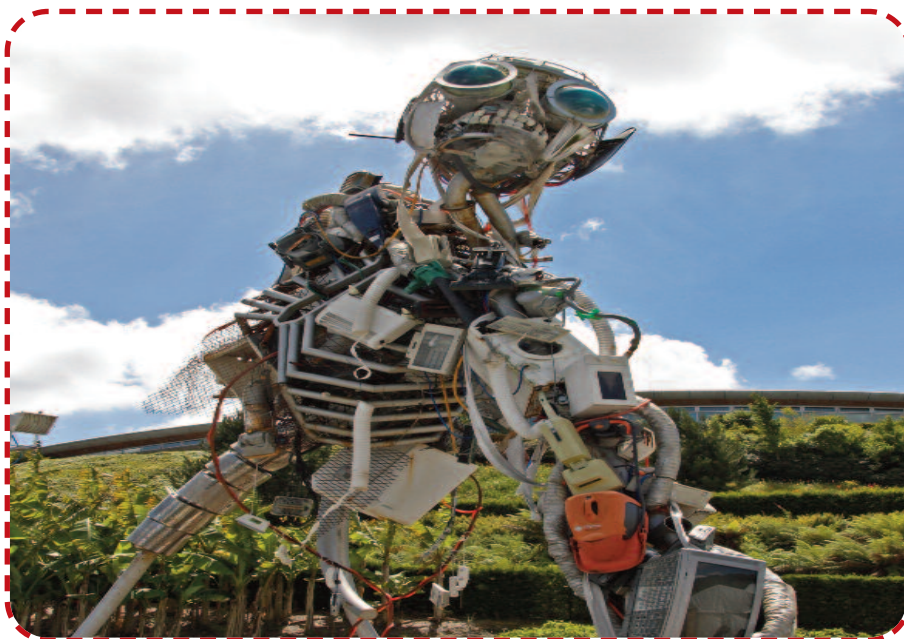
2^ο Φύλλο εργασίας Δραστηριότητες με εικόνες

1) Επιλέξτε μια (1) από τις διαθέσιμες εικόνες.



Εικ. 1
Ζώα στην παράνομη
χωματερή Ραχών Ικαρίας

Εικ. 2
Συλλογή τηγανέλαιου
που προορίζεται
για παραγωγή
καυσίμου,
στο 1ο ΕΠΑΛ
Αργυρούπολης



Εικ. 3
Τέχνη από
ανακυκλώσιμα
μπουκάλια



Εικ. 4
Μερίδες φαγητού
από την Αστική
μη Κερδοσκοπική
Εταιρεία «Μπορούμε»

Εικ. 5
Ηλεκτρονικά απόβλητα
σε χώρο προσωρινής
αποθήκευσης



Εικ. 6
Επαναχρησιμοποιούμενες
σακούλες για ψώνια



Εικ. 7
Κάδος κομποστοποίησης



Εικ. 8
Προϊόντα
(αλουμίνιο) από
Κέντρο Διαλογής
Ανακυκλώσιμων
Υλικών



Εικ. 9
Διάδρομος
σούπερμάρκετ,
προϊόντα σε αφθονία



Εικ.10
Ψάχνοντας
στα σκουπίδια
για φαγητό



Εικ. 11
Φωτιά σε παράνομη χωματερή



Εικ. 12
Κατασκευές
από επαναχρη-
σιμοποιημένα
υλικά

Πηγές φωτογραφιών

1. Ζώα στην παράνομη χωματερή Ραχών Ικαρίας, Κίνηση πολιτών Ραχών Ικαρίας, ευγενική προσφορά.
2. Συλλογή τηγανέλαιου που προορίζεται για παραγωγή καυσίμου, στο 1ο ΕΠΑΛ Αργυρούπολης, φωτογραφία των Καλαϊτζίδου Α., Τσαγκουρνού Κ.
3. Τέχνη από ανακυκλώσιμα μπουκάλια, φωτογραφία Χρόνη Χ.
4. Μερίδες φαγητού από την Αστική μη Κερδοσκοπική Εταιρεία «Μπορούμε», ευγενική προσφορά.
5. Ηλεκτρονικά απόβλητα σε χώρο προσωρινής αποθήκευσης, φωτογραφία Ιωάννου Θ.
6. Επαναχρησιμοποιούμενες σακούλες για ψώνια, φωτογραφία Χρόνη Χ.
7. Κάδος κομποστοποίησης, φωτογραφία Χρόνη Χ.
8. Προϊόντα (αλουμίνιο) από Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών, φωτογραφία Ιωάννου Θ.
9. Διάδρομος σουπερμάρκετ, προϊόντα σε αφθονία, φωτογραφία εκπαιδευτικού.
10. Ψάχνοντας στα σκουπίδια για φαγητό, φωτογραφία Ιωάννου Θ.
11. Φωτιά σε παράνομη χωματερή, φωτογραφία Ικαριακή Ραδιοφωνία <http://ikariaki.gr>, ευγενική προσφορά.
12. Κατασκευές από επαναχρησιμοποιημένα υλικά από μαθητές του 1ου ΕΠΑΛ Αργυρούπολης, φωτογραφία των Καλαϊτζίδου Α., Τσαγκουρνού Κ.

2) Η εικόνα Νο...

- α) με κάνει να αισθάνομαι/να νιώθω/να σκέφτομαι/μου προκαλεί.....
 - β) έρχεται σε πλήρη αντίθεση με την εικόνα Νο.
 - γ) έρχεται σε πλήρη συμφωνία με την εικόνα Νο.
 - δ) απεικονίζει/δεν απεικονίζει μια όψη της πραγματικότητας για τη χώρα μου σήμερα
 - ε) κατά τη γνώμη μου οι ευθύνες για την κατάσταση που παρουσιάζεται ανήκουν σε συγκεκριμένα πρόσωπα/στην τοπική αυτοδιοίκηση/στο κράτος.
 - στ) κατά τη γνώμη μου για να βελτιωθεί η κατάσταση που παρουσιάζεται θα πρέπει να
-

3) Κατατάξτε τις εικόνες 1-12 με μία διαβαθμισμένη κλίμακα 1 έως 5 (όπου είναι εφικτό) τοποθετώντας σε κύκλο το αντίστοιχο νούμερο. Η προτεινόμενη διαβάθμιση θα αφορά τις παρούσες συνθήκες στην Ελλάδα.

4) Στη συνέχεια συζητήστε τα αποτελέσματα των καταγραφών σας.

Σημείωση: Οι δραστηριότητες αποτελούν προσαρμογή από ανάλογο παιδαγωγικό εργαστήριο που πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια του 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου της ΠΕΕΚΠΕ στη Θεσσαλονίκη, 30/11/12-2/12/12.

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 1

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 2

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 3

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 4

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 5

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 6

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 7

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 8

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 9

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 10

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 11

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

ΕΙΚΟΝΑ Ν° 12

Αποδεκτή	1	2	3	4	5	Μη αποδεκτή
Ρεαλιστική	1	2	3	4	5	Μη ρεαλιστική
Δίκαιη	1	2	3	4	5	Άδικη
Αποτελεσματική	1	2	3	4	5	Μη αποτελεσματική

Εκπαιδευτική δραστηριότητα: Αξιοποίηση του λογισμικού εννοιολογικών χαρτών Cmap Tools στην εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Το παράδειγμα της διαχείρισης απορριμμάτων

Αθανασόπουλος Ανδρέας, Ιωάννου Θάνος, Τσίγκου Αλεξάνδρα

Λέξεις-κλειδιά:

εννοιολογική χαρτογράφηση, χάρτες εννοιών, μείωση απορριμμάτων, λογισμικό, Cmap Tools

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

- ✓ σεμινάριο ΚΠΕ Λαυρίου, 15 εκπαιδευτικοί, 2 ώρες, θέμα: Διαχείριση απορριμμάτων
- ✓ πιλοτικό πρόγραμμα ΚΠΕ Λαυρίου, 48 μαθητές Γυμνασίου, 3 ώρες στο ΚΠΕ και στο πεδίο + 1 ώρα στην σχολική τάξη, θέμα: Εθνικός Δρυμός Σουνίου
- ✓ διήμερο σεμινάριο των ΚΠΕ Λαυρίου, Δραπετσώνας, Ελευσίνας, 25 εκπαιδευτικοί, 3 διδακτικές ώρες, θέμα: Διαχείριση απορριμμάτων.

Προτεινόμενες συνθήκες εφαρμογής:

μαθητές 10-18 ετών, χρονική διάρκεια εφαρμογής στην τάξη: 3-6 διδακτικές ώρες

Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό

Σύμφωνα με το Ολιστικό, αλλά και το ρεαλιστικότερο Πραγματολογικό μοντέλο εισαγωγής της πληροφορικής στην εκπαίδευση το οποίο και ακολουθείται στη χώρα μας, η πληροφορική δεν πρέπει να αποτελεί αποκλειστικά αυτοτελές διδακτικό αντικείμενο, αλλά να διατρέχει όλα τα διδακτικά αντικείμενα, υποστηρίζοντας τη διδασκαλία και την μάθηση. Στο πλαίσιο αυτό, τα χρησιμοποιούμενα λογισμικά μπορεί να είναι:

- ✓ **Επαγγελματικά λογισμικά που δεν κατασκευάστηκαν με στόχο την εκπαίδευση πχ προγράμματα λογιστικών φύλλων, παρουσιάσεων, κειμενογράφοι, λογισμικό προγραμματισμού, επεξεργασίας εικόνας κ.λπ.**
- ✓ **Εξειδικευμένο εκπαιδευτικό λογισμικό που δημιουργήθηκε για να εξυπηρετήσει συγκεκριμένο μάθημα, π.χ. λογισμικά προσομοιώσεων φυσικής, χημείας, προγραμματιστικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα για την κατανόηση του προγραμματισμού κ.λπ.**
- ✓ **Λογισμικό γενικής χρήσης στην εκπαίδευση, κατάλληλο για την υποστήριξη διαφόρων αντικειμένων.**

Σ' αυτήν την τελευταία κατηγορία ανήκουν τα λογισμικά κατασκευής χαρτών εννοιών. Ένα από αυτά, το IHMC Cmap Tools, το οποίο έχει συμπεριληφθεί και στα διδακτικά εγχειρίδια του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, χρησιμοποιείται στη συνέχεια σε μια εκπαιδευτική πρόταση που αντίθετα με την πλειοψηφία των διδακτικών προτάσεων με χρήση λογισμικού, ακολουθεί σαφέστατα το μοντέλο του εποικοδομισμού.

Το λογισμικό είναι ελεύθερης χρήσης (απαιτεί μόνο εγγραφή χωρίς χρέωση) υπάρχει σε εκδόσεις για Windows, Linux και Macintosh, διαθέτει ελληνική διεπαφή χρήστη και μπορεί και ληφθεί από την ιστοσελίδα <http://cmap.ihmc.us/download/>.

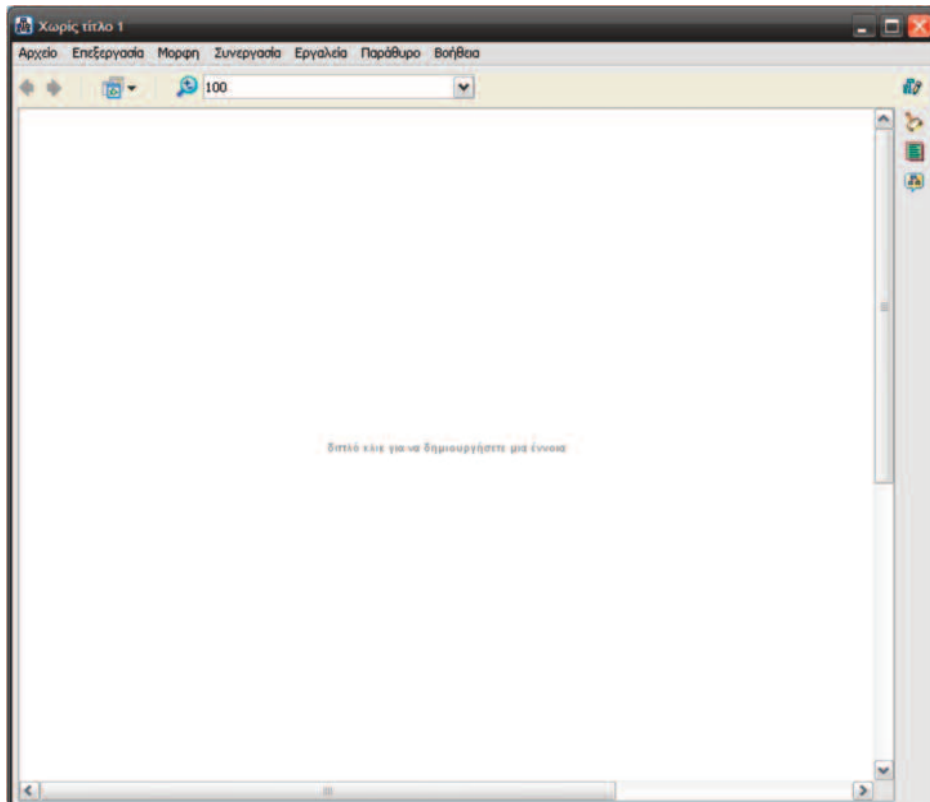
1^ο Φύλλο εργασίας Εισαγωγή στο Cmap Tools

Δραστηριότητα 1.1 - Δημιουργία χάρτη εννοιών με το πρόγραμμα Cmap Tools

1. Ανοίγουμε το πρόγραμμα Cmap tools. Αν το παράθυρο του χώρου εργασίας δεν δημιουργηθεί, πάμε στο μενού «Αρχείο» του παραθύρου «Προβολές» και επιλέγουμε «νέο Cmap».



Εικόνα 1: Χώρος με αρχεία και πόρους του Cmap Tools.

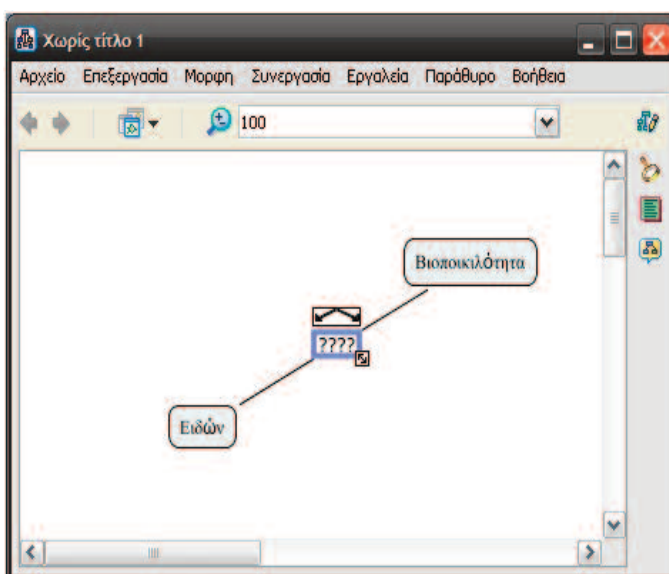


Εικόνα 2: Χώρος εργασίας.

2. Σε ένα κεντρικό σημείο του χώρου εργασίας κάνουμε διπλό κλικ. Δημιουργείται ένα οβάλ σχήμα μέσα στο οποίο (στη θέση των λατινικών ερωτηματικών) γράφουμε την κεντρική έννοια (π.χ. **Βιοποικιλότητα**).

3. Επαναλαμβάνουμε το ίδιο (διπλό κλικ και γράψιμο) για μια έννοια του επόμενου, πιο ειδικού επιπέδου (π.χ. **Ειδών**).

4. Για να συνδέσουμε τις δυο έννοιες, κάνουμε απλό κλικ στην έννοια αρχής (άνωτερου επιπέδου, στο παράδειγμα **Βιοποικιλότητα**). Εμφανίζονται δυο βέλη σαν περισπωμένη στο πάνω μέρος του κόμβου. Πατάμε πάνω τους, σύρουμε προς τον κόμβο – προορισμό



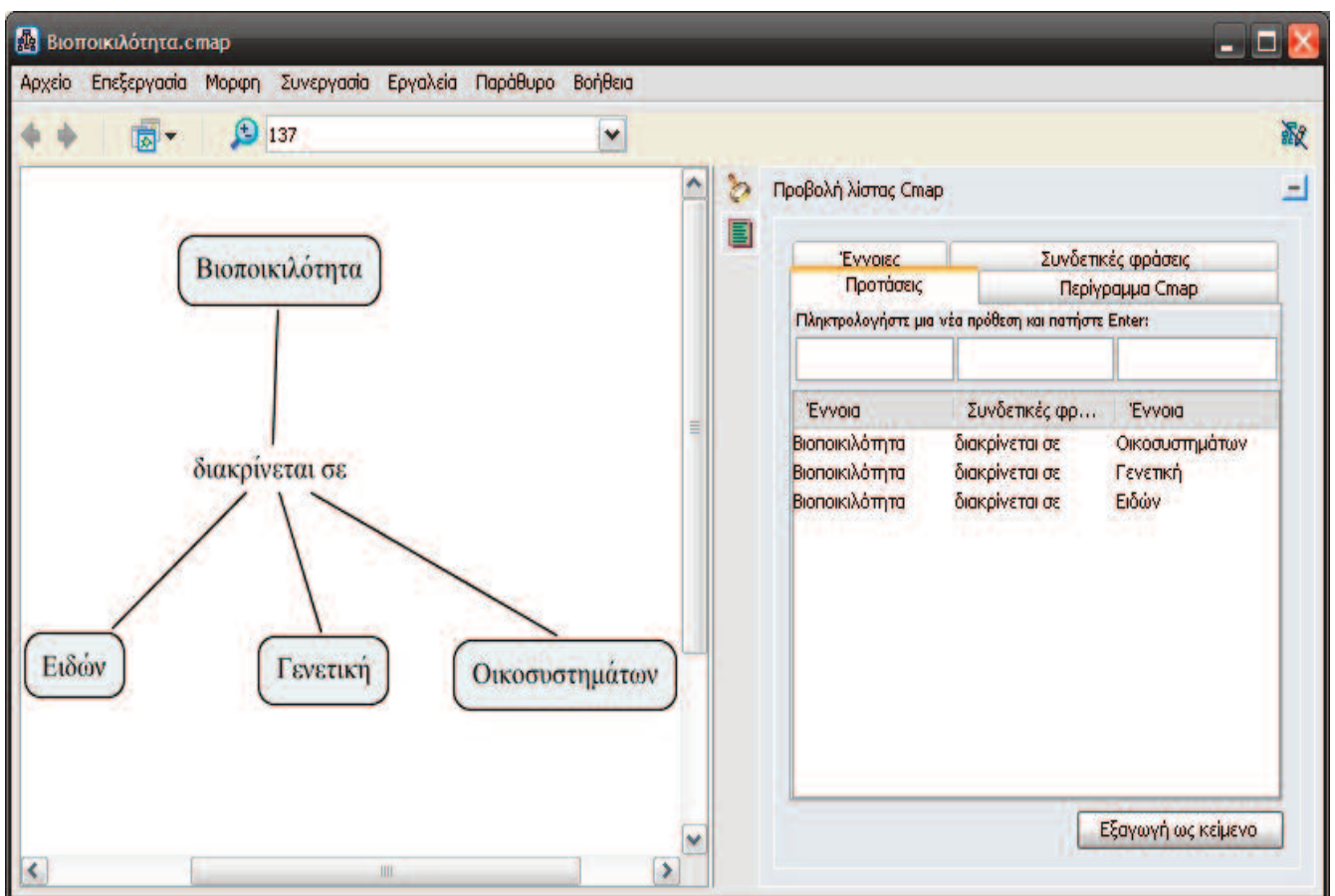
Εικόνα 3: Δημιουργία συνδέσμου μεταξύ δυο εννοιών.

(**Ειδών**) και όταν αυτός... αποκτήσει φωτοστέφανο, αφήνουμε το κουμπί του ποντικιού.

5. Στο ενδιάμεσο μεταξύ των εννοιών δημιουργείται ένα παραλληλόγραμμο, όπου γράφουμε το ρήμα – σύνδεσμο στην θέση των λατινικών ερωτηματικών, στην περίπτωση μας **διακρίνεται σε**.

6. Επαναλαμβάνουμε δημιουργώντας τις έννοιες **Γενετική** και **Οικοσυστημάτων**. Αυτές μπορούμε να τις συνδέσουμε όπως πριν με το **Βιοποικιλότητα**, αλλά αφού το συνδετικό ρήμα είναι το ίδιο, μπορούμε να κάνουμε κλικ στο ρήμα **διακρίνεται σε** και να σύρουμε το βέλος από εκεί.

7. Μπορούμε να δημιουργούμε κόμβους και συνδέσμους και με άλλο τρόπο: Συμπληρώνοντας τα 3 κελιά στο παράθυρο «Προβολή λίστας Smart / Smart List View» Καρτέλα «Προτάσεις» και πατώντας Enter. Αν δεν φαίνεται το παράθυρο αυτό πατάμε στο πράσινο εικονίδιο που δείχνει μια σελίδα στο περιθώριο δεξιά.



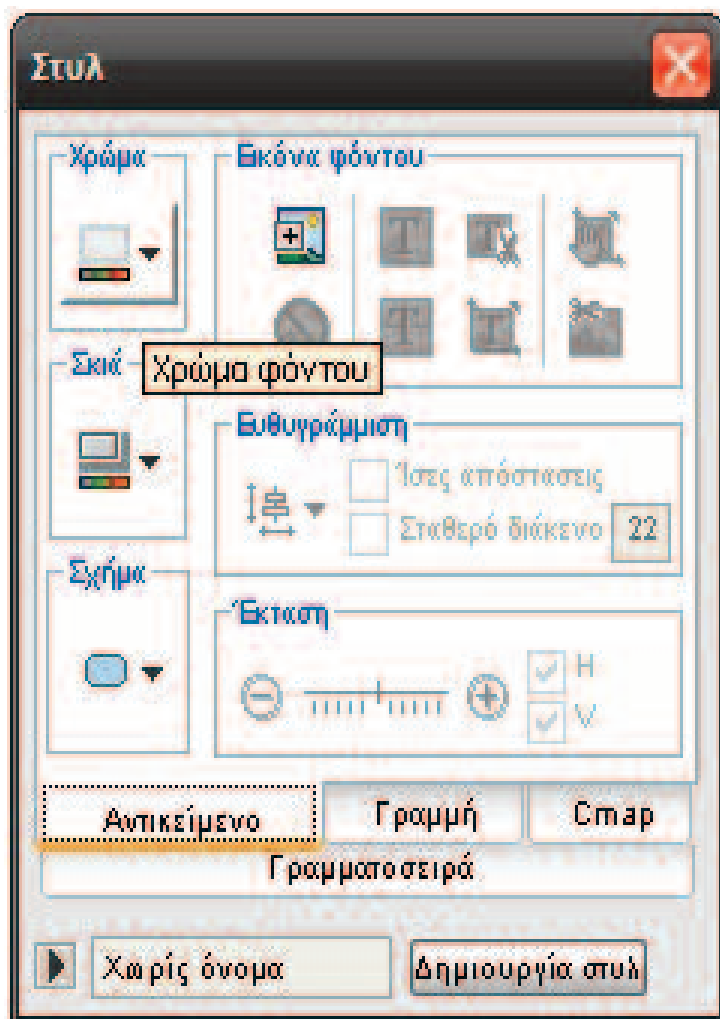
Εικόνα 4: Εναλλακτικός τρόπος δημιουργίας συνδέσεων.

8. Αποθηκεύουμε. Το αρχείο μας δημιουργείται μέσα στο φάκελο Τα «Smarts» μου.

9. Σημείωση: το από πού ξεκινάμε και που καταλήγουμε όταν σύρουμε το βέλος έχει σημασία αν αποφασίσουμε οι γραμμές σύνδεσης να είναι πραγματικά βέλη. Τότε η μύτη του βέλους εμφανίζεται στον κόμβο προορισμό.

Δραστηριότητα 1.2 - Αλλαγές στην εμφάνιση

1. Ανοίξετε τον χάρτη που φτιάξατε προηγουμένως.
2. Αλλάξτε το χρώμα των κόμβων σε πορτοκαλί (Παράθυρο «Στυλ» > Καρτέλα «Αντικείμενο» > «Χρώμα φόντου». Αν δεν βλέπουμε το παράθυρο «Στυλ» (Styles) (Εικόνα 5), τότε: μενού «Παράθυρο» > Εμφάνιση παλέτας «Στυλ» (Window > Show style palette).
3. Προσθέστε σκιά στους κόμβους.
4. Παρατηρήστε ότι το πρόγραμμα έχει ένα bug στα ελληνικά: οι τονισμένοι χαρακτήρες είναι διαφορετική γραμματοσειρά από ότι οι άτοννοι. Λύση: όταν έχουμε τελειώσει το χάρτη, επιλέγουμε τα πάντα (Control A ή σύροντας ένα πλαίσιο γύρω από όλους τους κόμβους) και μετά από την καρτέλα Γραμματοσειρά του παραθύρου «Στυλ» διαλέγουμε «Times New Roman». Όχι άλλη. . .
5. Αποθηκεύστε με το ίδιο όνομα που είχατε δώσει.



Εικόνα 5: Πλαίσιο διαλόγου για αλλαγές στην εμφάνιση του χάρτη.

Δραστηριότητα 1.3 - Υπερσυνδέσεις προς αρχεία ή ιστοσελίδες

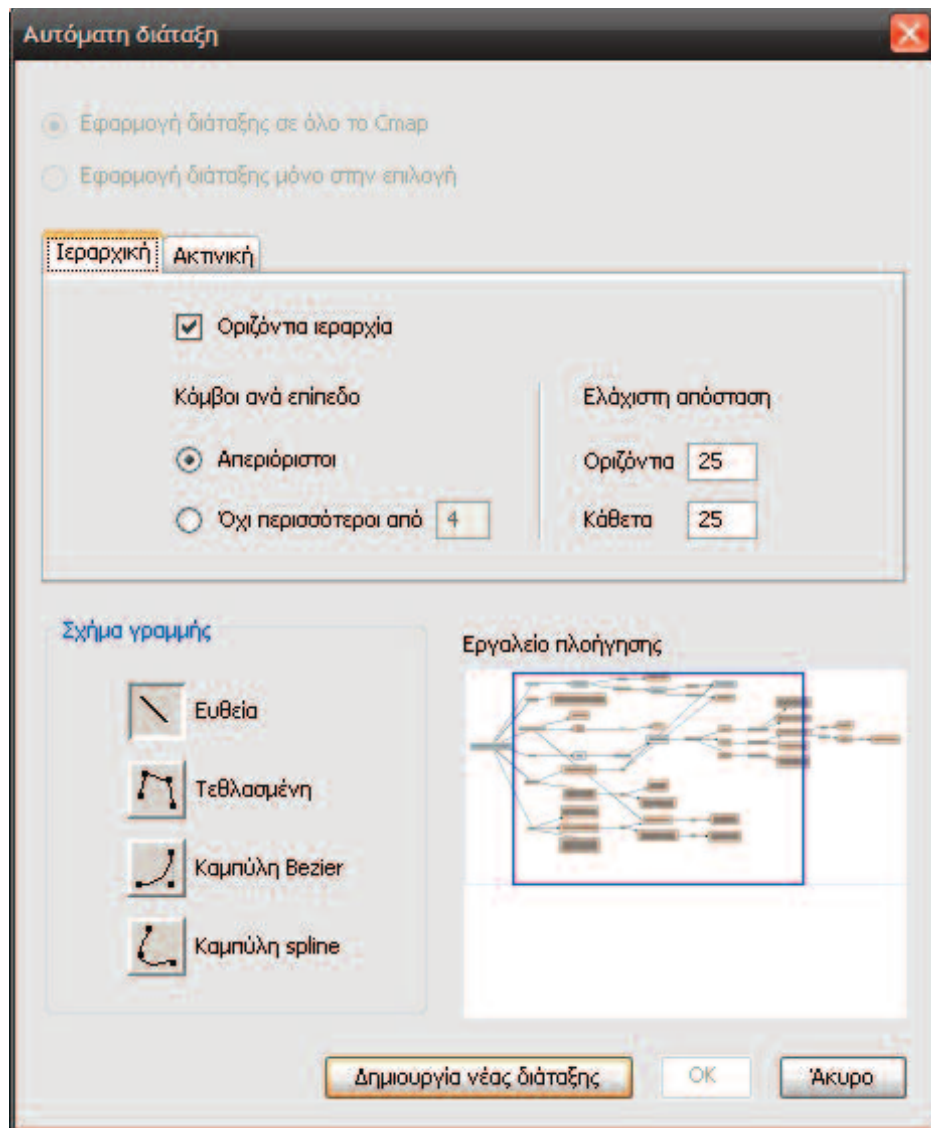
Μπορούμε να προσθέσουμε στους κόμβους τη δυνατότητα να παρέχουν στο χρήστη περισσότερες πληροφορίες, όπως συνδεδεμένα αρχεία (π.χ. κείμενα Word, εικόνες) ή και υπερσυνδέσμους προς κάποιες ιστοσελίδες με πληροφορίες. Αυτό γίνεται κάνοντας δεξί κλικ πάνω σε έναν κόμβο, δοκιμάστε τις επιλογές «προσθήκη διεύθυνσης ιστού» ή το σαφές και ευκολονόητο «προσθήκη και επεξεργασία συνδέσμων σε πηγές».

Δραστηριότητα 1.4 - Τάξη στο χάος

Μπορούμε να σέρνουμε τους κόμβους (ή και ομάδες κόμβων) προσπαθώντας να τακτοποιήσουμε το χάρτη. Μπορούμε να επιλέξουμε μερικούς κόμβους και να τους τακτοποιήσουμε όπως θέλουμε από το «Στυλ» > Καρτέλα «Αντικείμενο» > πλαίσιο «Ευθυγράμμιση».

Όμως δοκιμάστε και την αυτόματη τακτοποίηση (από το μενού «Μορφή» > «αυτόματη διάταξη»). Στο πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται, κάθε φορά που πατάμε το κουμπί «Δημιουργία νέας διάταξης» κάνει αναδιάταξη του σχήματος ώστε να διαλέξουμε αυτό που θεωρούμε εποπτικότερο / απλούστερο.

Σε περιπτώσεις χαρτών εννοιών με πολλά επίπεδα (μεγάλο βάθος) μπορούμε να τσεκάρουμε το τετραγωνάκι «Οριζόντια ιεραρχία» ώστε ο χάρτης να διαταχθεί οριζόντια (όπως στην προεπισκόπηση – μικρογραφία του παρακάτω σχήματος).



Εικόνα 6: Επιλογές αυτόματης διάταξης.

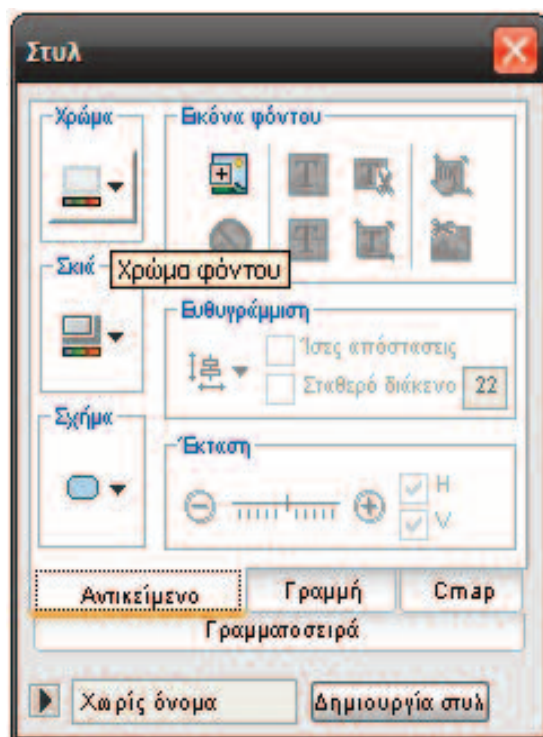
2ο Φύλλο εργασίας Σχεδιάζω το χάρτη μου

Δραστηριότητα 2.1 - Δημιουργία χάρτη εννοιών με το πρόγραμμα Smart Tools – Καταγραφή προηγούμενων γνώσεων

1. Επιλέξτε ένα όνομα για την ομάδα σας και έναν εκπρόσωπο (έχετε 5'). Σε ένα φύλλο χαρτί γράψτε το όνομα της ομάδας και το ονοματεπώνυμο των μελών.
2. Στον Υπολογιστή της ομάδας σας είναι ανοιγμένο το πρόγραμμα Smart Tools και έχει ξεκινήσει ένας χάρτης εννοιών που όμως δεν είναι ολοκληρωμένος.
3. Συμπληρώστε τον με όποιες έννοιες νομίζετε ότι ταιριάζουν, όπως είδατε στην παρουσίαση του λογισμικού. Έχετε 20' για να συζητήσετε και επιλέξετε τις έννοιες και τους συνδέσμους (συνήθως ρήματα) που θέλετε.
4. Αποθηκεύστε το χάρτη δίνοντάς του το όνομα της ομάδας σας.

Δραστηριότητα 2.2 - Διόρθωση και επέκταση του αρχικού χάρτη

1. Ανοίξτε τον χάρτη που φτιάξατε προηγουμένως.
2. Αλλάξτε το χρώμα των κόμβων σε πορτοκαλί (Παράθυρο «Στυλ» > Καρτέλα «Αντικείμενο» > «Χρώμα φόντου»).
3. Συμπληρώστε τον χάρτη εννοιών με τις νέες έννοιες που μπορείτε να σκεφθείτε ή αλλάξτε έννοιες ή ρήματα που είχατε φτιάξει στην αρχική φάση. Οι νέες λέξεις πρέπει να έχουν άλλο χρώμα από τις παλιές. Έχετε 30' για να συζητήσετε και επιλέξετε τις έννοιες και τους συνδέσμους (ρήματα) που θέλετε.
4. Αποθηκεύστε με το ίδιο όνομα που είχατε δώσει.
5. Παρουσιάστε το χάρτη που κατασκευάσατε στα υπόλοιπα μέλη (σε ολομέλεια) της Περιβαλλοντικής Ομάδας.



Εικόνα 7: Πλαίσιο διαλόγου "Στυλ".

Δραστηριότητα 2.3 - Δημιουργία ενιαίου χάρτη με τη νέα γνώση

Έχοντας δει και ακούσει τις ιδέες των άλλων ομάδων προσπαθήστε, παίρνοντας το λόγο εκ περιτροπής, να καθοδηγήσετε τον συντονιστή καθηγητή σας στη δημιουργία ενός χάρτη εννοιών που να συνδυάζει τις προτάσεις όλων των ομάδων.

3^ο Φύλλο εργασίας

Αξιοποίηση του προγράμματος Smart Tools σε καταιγισμό ιδεών

- 1.** Διαλέξτε ένα όνομα για την ομάδα σας και έναν εκπρόσωπο (έχετε 5'). Σε ένα φύλλο χαρτί γράψτε το όνομα της ομάδας και το ονοματεπώνυμο των μελών.
- 2.** Κάθε μέλος της ομάδας προτείνει μια λέξη (όχι πρόταση, λέξη!), την πρώτη που του έρχεται στο μυαλό από το κεντρικό θέμα που ο συντονιστής εκπαιδευτικός έχει γράψει στο παράθυρο του Smart Tools.
- 3.** Καταγράφουμε τις λέξεις αυτές.
- 4.** Προτείνουμε μια – μια τις λέξεις στον χειριστή του προγράμματος Smart Tools.

Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό

2^ο Φύλλο εργασίας

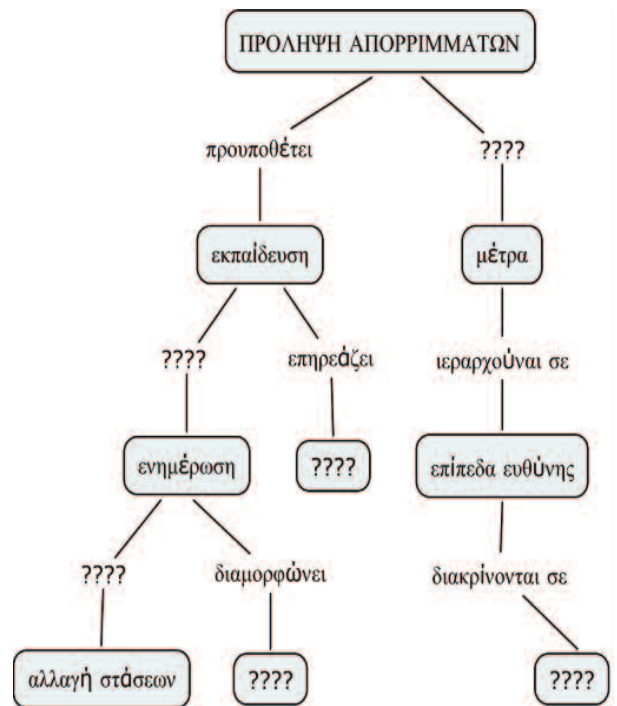
Δραστηριότητα 2.1 - Δημιουργία χάρτη εννοιών με το πρόγραμμα Smart Tools – Καταγραφή προηγούμενων γνώσεων

ΣΧΟΛΙΟ:

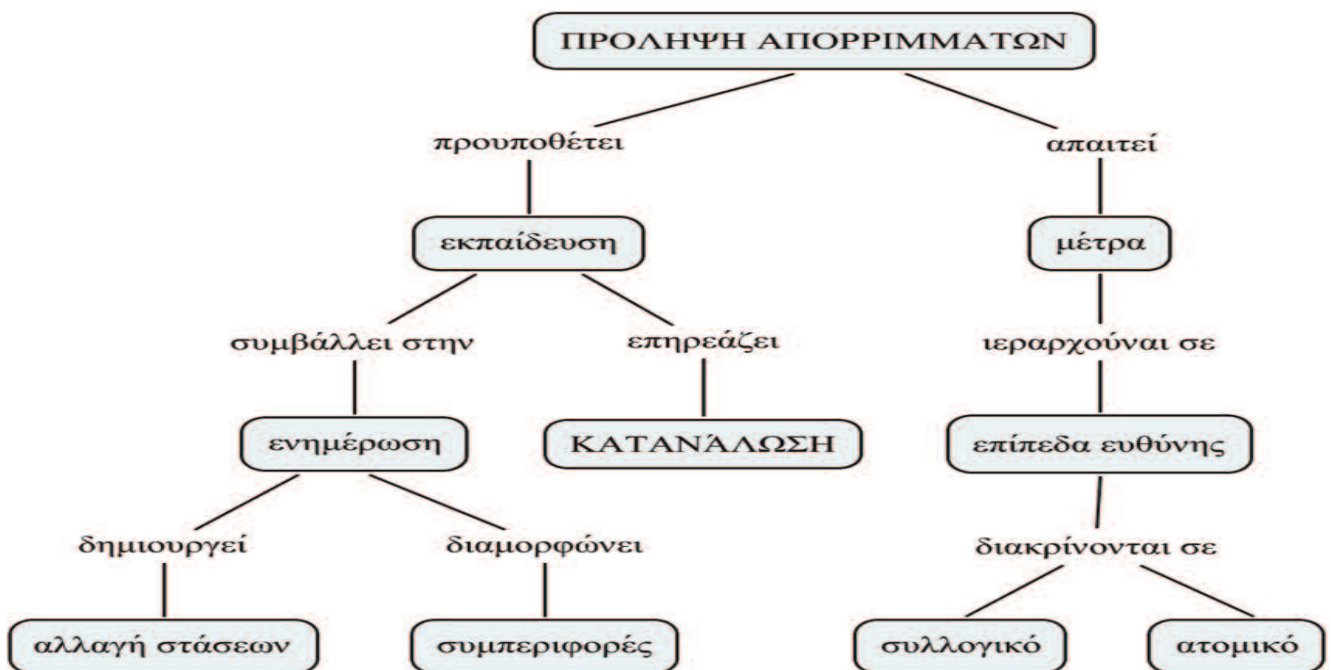
Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 4-5 ατόμων. Οι ομάδες αυτές θα πρέπει να παραμείνουν ίδιες σε όλη την πορεία του προγράμματος.

Στις εικόνες ένα παράδειγμα.

1. Διαλέξτε ένα όνομα για την ομάδα σας και έναν εκπρόσωπο (έχετε 5'). Σε ένα φύλλο χαρτί γράψτε το όνομα της ομάδας και το ονοματεπώνυμο των μελών.
2. Στον Υπολογιστή της ομάδας σας είναι ανοιχμένο το πρόγραμμα Smart Tools και έχει ξεκινήσει ένας χάρτης εννοιών που όμως δεν είναι ολοκληρωμένος.
3. Συμπληρώστε τον με όποιες έννοιες νομίζετε ότι ταιριάζουν, όπως είδατε στην παρουσίαση του λογισμικού Smart Tools. Έχετε 20' για να συζητήσετε και επιλέξετε τις έννοιες και τους συνδέσμους (ρήματα) που θέλετε.
4. Αποθηκεύστε το χάρτη δίνοντάς του το όνομα της ομάδας σας.



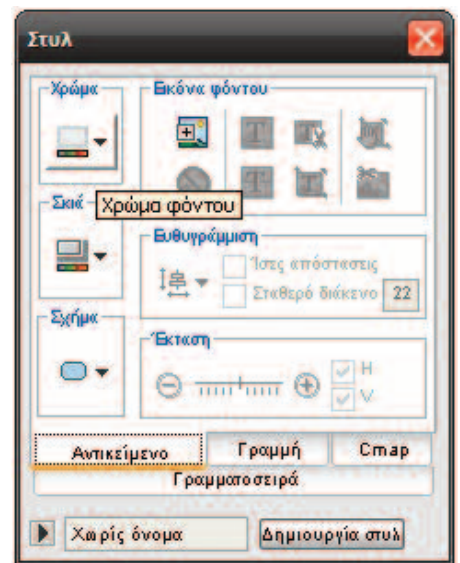
Εικόνα 8: Χάρτης εννοιών προετοιμασμένος για το ξεκίνημα της δραστηριότητας 2.1.



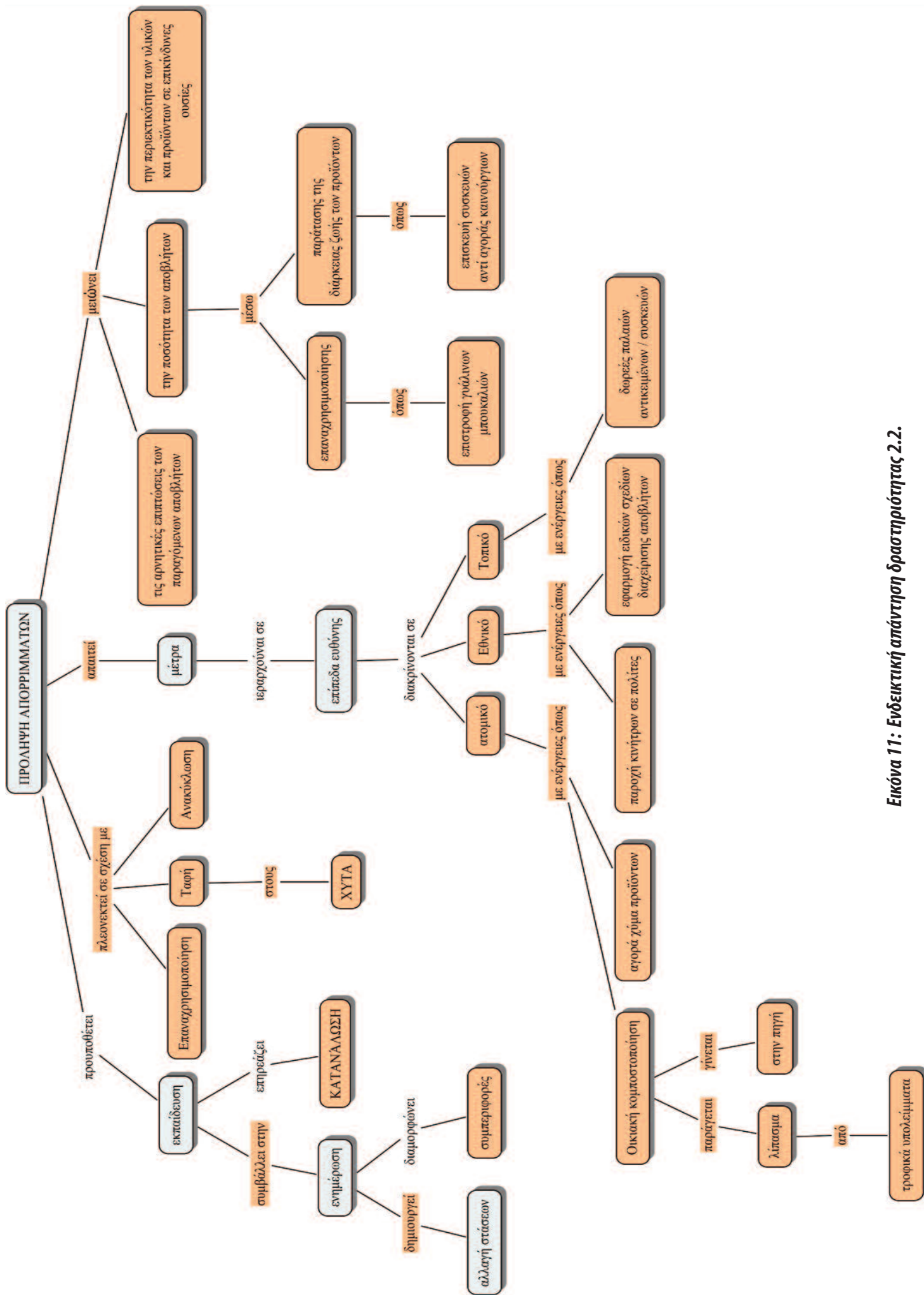
Εικόνα 9: Ενδεικτική απάντηση δραστηριότητας 2.1.

Δραστηριότητα 2.2 - Διόρθωση και επέκταση του αρχικού χάρτη

1. Ανοίξετε τον χάρτη που φτιάξατε προηγουμένως.
2. Αλλάξτε το χρώμα των κόμβων σε πορτοκαλί (Παράθυρο «Στυλ» > Καρτέλα «Αντικείμενο» > «Χρώμα φόντου» (Εικόνα 10).
3. Μελετήστε στις ομάδες το υποστηρικτικό-ενημερωτικό υλικό που θα βρείτε στα Παραρτήματα (τα οποία μπορούν να διανεμηθούν σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή).
4. Συμπληρώστε τον χάρτη εννοιών με τις νέες έννοιες που εντοπίσατε ή σκεφθήκατε ή αλλάξτε έννοιες ή ρήματα που είχατε φτιάξει στην αρχική φάση. Οι νέες λέξεις πρέπει να έχουν άλλο χρώμα από τις παλιές. Έχετε 30' για να συζητήσετε και επιλέξετε τις έννοιες και τους συνδέσμους (ρήματα) που θέλετε. Όλες οι ομάδες μπορούν να ασχοληθούν με τη διαμόρφωση ολόκληρου του χάρτη. Εναλλακτικά, κάθε ομάδα να επικεντρωθεί στην ανάπτυξη και ανάδειξη διαφορετικών πτυχών της ίδιας αρχικής κεντρικής έννοιας.
5. Αποθηκεύστε με το ίδιο όνομα που είχατε δώσει.
6. Παρουσιάστε το χάρτη που κατασκευάσατε στα υπόλοιπα μέλη (σε ολομέλεια) της Περιβαλλοντικής Ομάδας. (Εικόνα 11).



Εικόνα 10: Αλλαγή χρώματος.



Εικόνα 11: Ενδεικτική απάντηση δραστηριότητας 2.2.

Δραστηριότητα 2.3 - Δημιουργία ενιαίου χάρτη με τη νέα γνώση

Έχοντας δει και ακούσει τις ιδέες των άλλων ομάδων προσπαθήστε, παίρνοντας το λόγο με τη σειρά, να καθοδηγήσετε τον συντονιστή καθηγητή σας στη δημιουργία ενός χάρτη εννοιών που να συνδυάζει τις προτάσεις όλων των ομάδων. Στην εικόνα 12 παρουσιάζεται το αποτέλεσμα της σύνθεσης.

ΣΧΟΛΙΟ:

Οι μαθητές παίρνουν το λόγο εκ περιτροπής προτείνοντας κόμβους και συνδέσμους ούτως ώστε να δημιουργηθεί ένας ενιαίος χάρτης που εκφράζει την ολομέλεια. Μπορούν να ακουστούν και μεμονωμένες απόψεις μελών των υποομάδων ως εναλλακτικές προτάσεις. Μπορεί να συμμετέχει και ο καθηγητής στη συνδιαμόρφωση του χάρτη, αν π.χ. παραλείπεται κάτι σημαντικό, αλλά οι παρεμβάσεις αυτές πρέπει να είναι περιορισμένες.

Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό

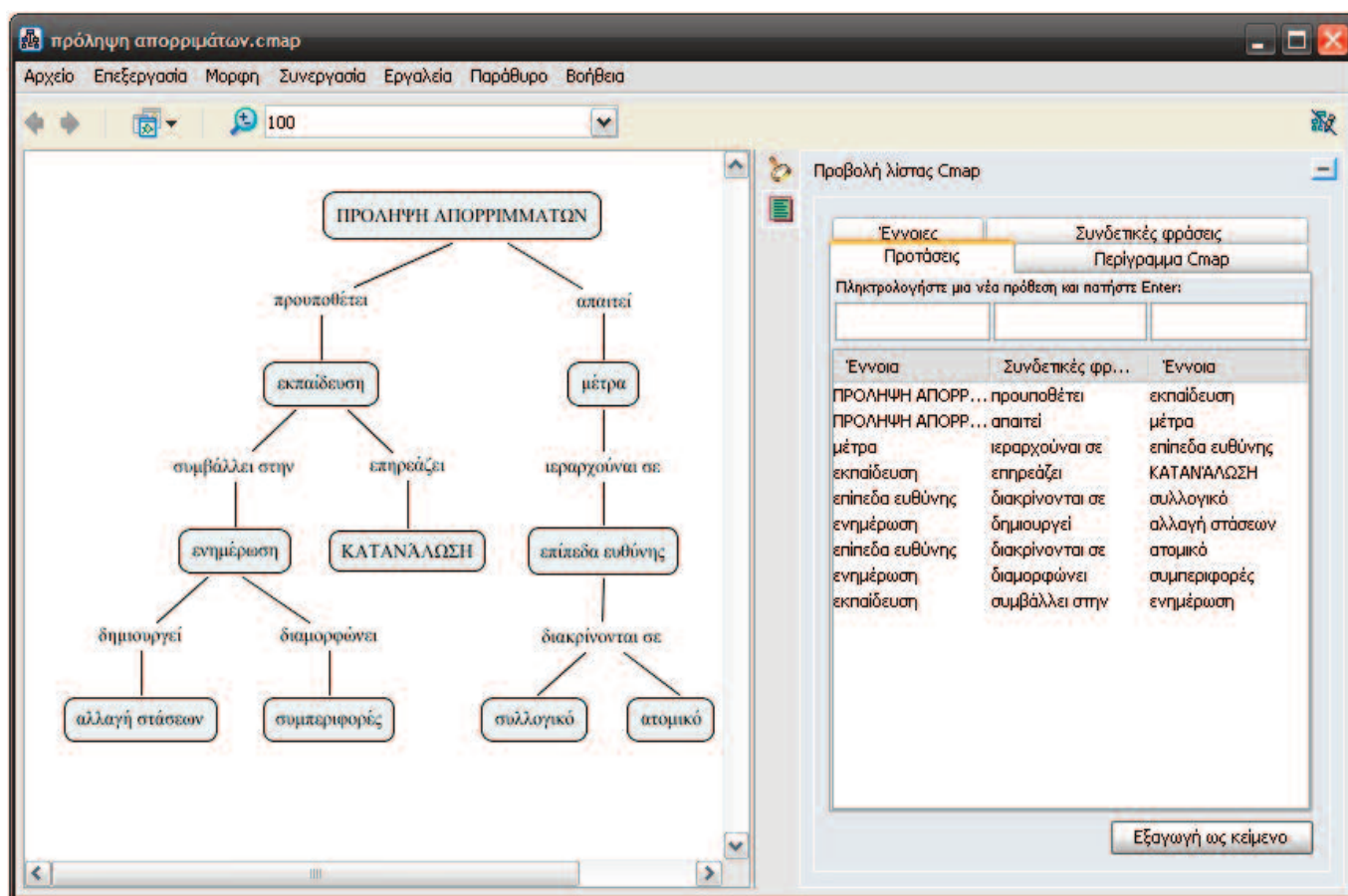
3^ο Φύλλο εργασίας

Αξιοποίηση του προγράμματος Cmap Tools σε καταιγισμό ιδεών

1. Επιλέξτε ένα όνομα για την ομάδα σας και έναν εκπρόσωπο (έχετε 5'). Σε ένα φύλλο χαρτί γράψτε το όνομα της ομάδας και το ονοματεπώνυμο των μελών.
2. Κάθε μέλος της ομάδας προτείνει μια λέξη (όχι πρόταση, λέξη!), την πρώτη που του έρχεται στο μυαλό από το κεντρικό θέμα που ο συντονιστής εκπαιδευτικός έχει γράψει στο παράθυρο του Cmap Tools.
3. Καταγράφουμε τις λέξεις αυτές.
4. Προτείνουμε μια – μια τις λέξεις στον χειριστή του προγράμματος Cmap Tools.

ΣΧΟΛΙΟ:

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να υλοποιηθεί χρησιμοποιώντας το ποντίκι για την δημιουργία κόμβων όπως περιγράφεται στο φύλλο εργασίας 1. Εναλλακτικά όμως και μάλλον καταλληλότερο για τη χρήση σε καταιγισμό ιδεών είναι το εργαλείο «προβολή λίστας cmap». Αυτό εμφανίζεται πατώντας το πράσινο κουμπί στο δεξί περιθώριο. Στην φόρμα που εμφανίζεται πληκτρολογούμε κάθε φορά την έννοια-αφετηρία στο αριστερό πεδίο, το σύνδεσμο στο μεσαίο και την έννοια-προορισμό στο δεξί πεδίο (Εικόνα 13). Το πλεονέκτημα είναι ότι αν οι λέξεις υπάρχουν ήδη, συμπληρώνονται αυτόματα μόλις αρχίσουμε την πληκτρολόγηση.



Εικόνα 13: Καταιγισμός ιδεών με «προβολή λίστας cmap».

Εκπαιδευτική δραστηριότητα: Μια «χυμώδης» μελέτη για την πρόληψη των αποβλήτων συσκευασίας

Αμπελιώτης Κωνσταντίνος, Χρόνη Χριστίνα

Λέξεις-κλειδιά:

πρόληψη αποβλήτων, απόβλητα συσκευασίας

Πραγματικές συνθήκες εφαρμογής:

σεμινάριο ΚΠΕ Λαυρίου, 20 εκπαιδευτικοί, 2 διδακτικές ώρες, σεμινάριο ΚΠΕ Ελευσίνας, 25 εκπαιδευτικοί, 2 διδακτικές ώρες

Προτεινόμενες συνθήκες εφαρμογής:

μαθητές 14-18 ετών, χρονική διάρκεια εφαρμογής στην τάξη: 2-3 διδακτικές ώρες

Εισαγωγικό σημείωμα για τον εκπαιδευτικό

Καθημερινά χρησιμοποιούμε συσκευασμένα προϊόντα. Ένα από αυτά, οι χυμοί φρούτων, μας παρέχονται σε μια ποικιλία συσκευασιών. Οι συσκευασίες προστατεύουν τα προϊόντα από την αλλοίωση ενώ προσφέρουν στον καταναλωτή και πληροφορίες (π.χ. διατροφικές) σχετικά με το προϊόν που περιέχουν. Οι συσκευασίες όμως αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα συστατικά των αστικών αποβλήτων και, άρα, έναν από τους πρώτους στόχους της πρόληψης.

Σκοπός της συγκεκριμένης δραστηριότητας είναι να υπολογίσουν οι μαθητές την ποσότητα του χυμού που απολαμβάνουν ανά μονάδα βάρους συσκευασίας. Με βάση αυτόν τον υπολογισμό, μπορούν να εκτιμήσουν ποια είναι η φιλικότερη προς το περιβάλλον συσκευασία χυμού φρούτων.

Διδακτικοί στόχοι

- ✓ Κατανόηση του ρεύματος των στερεών αποβλήτων που παράγονται από τις διάφορες συσκευασίες ειδών καθημερινής χρήσης, όπως οι χυμοί.
- ✓ Υπολογισμός της αναλογίας «προϊόν προς βάρος συσκευασίας» για διάφορα είδη συσκευασιών.
- ✓ Ανάδειξη της βέλτιστης συσκευασίας (ως προς το μέγεθός της).
- ✓ Ευαισθητοποίηση των μαθητών προς την πρόληψη των αποβλήτων και προς πιο βιώσιμα καταναλωτικά πρότυπα.

Διαδικασία

- ✓ Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 4 ατόμων. Ορίζεται εκπρόσωπος της κάθε ομάδας.
- ✓ Στη συνέχεια, με καταιγισμό ιδεών, οι ομάδες καλούνται να αναφέρουν ή να καταγράψουν όσο το δυνατόν περισσότερα είδη συσκευασίας χυμών.
- ✓ Οι ομάδες καλούνται να απαντήσουν στο ερώτημα: «Ποιος θα ήταν ένας λογικός τρόπος σύγκρισης των συσκευασιών με σκοπό να αναδειχθεί η φιλικότερη προς το περιβάλλον επιλογή?».

✓ Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να μελετήσει 1-2 συσκευασίες που της δίνονται και να καταγράψει τα δεδομένα τους στο «Φύλλο Καταγραφής Δεδομένων» που τους έχει μοιραστεί.

Φύλλο καταγραφής δεδομένων

Είδος συσκευασίας	Περιεχόμενο συσκευασίας (ml)	Βάρος άδειας συσκευασίας (g)	Περιεχόμενο ανά βάρος συσκευασίας (ml/g)

✓ Κάθε ομάδα υπολογίζει την ετήσια παραγωγή αποβλήτων συσκευασίας χυμών για το έτος 2008, αν χρησιμοποιούνταν οι συσκευασίες του προηγούμενου σταδίου (βλ. χρήσιμες πληροφορίες).

✓ Κάθε ομάδα υπολογίζει την ετήσια ποσότητα αποβλήτων συσκευασίας χυμών που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ (βλ. χρήσιμες πληροφορίες).

✓ Μία από τις ομάδες στίβει τα πορτοκάλια που της δίνονται, υπολογίζει τον όγκο του χυμού, ζυγίζει τις φλούδες και συμπληρώνει το «Φύλλο Καταγραφής Δεδομένων».

✓ Όταν όλες οι ομάδες έχουν ολοκληρώσει την καταγραφή των δεδομένων τους, ακολουθεί συζήτηση στην τάξη με βάση την ακόλουθη θεματολογία.

Σχολιασμός αποτελεσμάτων καταγραφής - Θέματα προς συζήτηση στην τάξη

✓ Ποια συσκευασία μας παρέχει τη μεγαλύτερη ποσότητα (όγκο) χυμού ανά μονάδα βάρους συσκευασίας;

✓ Για τις συσκευασίες από το ίδιο υλικό, ποιος είναι ο ρόλος του μεγέθους για τη λήψη της τελικής απόφασης;

✓ Μεταβάλλεται το παραπάνω αποτέλεσμα, εάν ληφθούν υπόψη τα ποσοστά ανακύκλωσης της κάθε συσκευασίας;

✓ Ποια συσκευασία θα επιλέγαμε τελικά αν το κριτήριό μας ήταν η μείωση των αποβλήτων;

✓ Υπάρχουν άλλα ζητήματα (π.χ. διατροφικά, οικονομικά) σχετιζόμενα με το είδος της συσκευασίας των χυμών φρούτων που επιλέγουμε;

Προεκτάσεις

- ✓ Ποιος ο ρόλος της συσκευασίας στη διακίνηση προϊόντων;
- ✓ Βρείτε ένα άλλο προϊόν που διακινείται σε διαφορετικά είδη συσκευασίας και αναλύστε το σύμφωνα με τα όσα παρουσιάστηκαν παραπάνω.

Σημειώσεις για τον καθηγητή

Υλικά που απαιτούνται ανά ομάδα

- ✓ Μια ζυγαριά κουζίνας
- ✓ Ένας υπολογιστής τσέπης
- ✓ Φύλλο καταγραφής δεδομένων για τις συσκευασίες χυμών
- ✓ Διάφορες συσκευασίες χυμών (άδειες)
- ✓ 3 πορτοκάλια
- ✓ Στίφτης
- ✓ Δοχείο ογκομέτρησης.

Οι συσκευασίες ποικίλουν σε γυάλινες φιάλες των 0,50 L, σε αλουμινένια κουτιά των 0,33 L, σε φιάλες PET 0,50 L, 1L και 2L και σε χάρτινη αντισηπτική συσκευασία των 0,33 L, 1 και 2 L.

Χρήσιμες πληροφορίες

Στην Ελλάδα το 2008 καταναλώθηκαν 186,7 εκατ. λίτρα χυμών φρούτων (Πηγή: <http://www.froutonea.gr/pages/magazineNew/Magazine.aspx?issue=205&year=2012&article=6130&Category=2>).

Τυπικά ποσοστά ανακύκλωσης στην Ελλάδα για το έτος 2009

Είδος συσκευασίας

% ποσοστό ανακύκλωσης

Αλουμίνιο	37,6
Γυαλί	15,2
Tetrapak	52,3
Πλαστικό	26,7
Λευκοσίδηρος	50,4

(Πηγή: E.O.AN, www.eoan.gr/el/content/8).

Δεδομένα κόστους προμήθειας (2/2014)

- ✓ 1 κιλό πορτοκάλια: 0,5 €
- ✓ Πλαστική συσκευασία 330 ml: 1,16 €
- ✓ Πλαστική συσκευασία 1000 ml: 2,58 €.



LIFE10 ENV/GR/622 WASP Tool

<http://wasptool.hua.gr>



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Δ' ΑΘΗΝΑΣ



Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο



ISBN: 978-960-86818-8-0