

**Γυμνάσιο Αλιβερίου  
Σχ. Έτος 2009-10**

**Πρόγραμμα  
Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

**Χώμα να γίνει**

**Αλιβέρι 2010**

**Σχολικό Πρόγραμμα  
Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

**“Χώμα να γίνει”**

**Συμμετείχαν οι μαθητές**

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Αναστασίου Αργυρούλα A1   | Λούκου Σοφία B3             |
| Αντώνενα Παναγιώτα-Ζωή A1 | Σινγκ Παναγιώτα-Ντόλη B3    |
| Αγγελέτου Χαρίκλεια A1    | Νικολάου Ιωάννης B4         |
| Μεϊντάνη Ελένη A2         | Παντελής Κωνσταντίνος B4    |
| Μπερμπάτης Προκόπης A2    | Περήφανος Ιωάννης B4        |
| Παρασκευά Αγγελική A2     | Ράπτη Αγγελική B4           |
| Μεϊμάρης Τάσος A3         | Σάλιαρης Κωνσταντίνος B4    |
| Μπαϊρακτάρης Γιώργος A3   | Σαραντή Ναταλία B4          |
| Ράπου Άννα-Μαρία A3       | Σκαρλή Αικατερίνη B4        |
| Ρέτσα Ευαγγελία A3        | Σπίθας Χρήστος-Ηλίας B4     |
| Σεφερλή Μαριαλένα A3      | Στουπής Λουκάς B4           |
| Παπαγεωργίου Γεώργιος A4  | Μαλλιούρη Μαρία Γ2          |
| Ταράση Χρυσαιγή A4        | Μπερμπάτη Αλεξάνδρα Γ2      |
| Τσώνη Σοφία A4            | Μπερμπάτης Αναστάσης Γ2     |
| Φιλιπποπούλου Φαίδρα A4   | Ξυδιά Ευαγγελία Γ2          |
| Αντώνενας Βασίλειος B1    | Παπαντωνιάδου Αγάπη Γ3      |
| Γκίνης Γιώργος B1         | Σταματάκη Χριστίνα-Μυρτώ Γ3 |
| Καρτελιά Ευαγγελία B1     | Χρόνη Αγγελική Γ3           |
| Κικιαντώνης Ευάγγελος B1  | Κυριακός Δημήτριος Γ4       |
| Κουσερή Σεβαστή B1        | Εμπόγλου Ελισάβετ Γ1        |
| Μαλλιούρη Αναστασία B2    | Ζερία Μαρία Γ1              |
| Νίνος Γεώργιος B2         | Σαμαράς Ιωάννης Γ5          |
| Παρασκευά Αικατερίνη B2   | Σέγκος Ιωάννης Γ5           |
| Κηρύκου Αγγελική B3       | Τσεκούρας Δημήτριος Γ5      |
| Κουσερή Σεβαστή B3        |                             |

**Συντονίστριες καθηγήτριες:**

Γεωργοπούλου Χρυσαιγή - Γλάρου Κονδυλία – Μακρίδου Χριστίνα

Γνωριμία των μελών της Ομάδας

Έρευνα στο Ίντερνετ

Πληροφορίες για την κομποστοποίηση

<http://www.ecorec.gr>

### Τι είναι η Οικιακή Κομποστοποίηση;

Κομποστοποίηση είναι η φυσική διαδικασία κατά την οποία τα οργανικά απόβλητα (φρούτα, λαχανικά, φύλλα, κλαδέματα κ.α.) μετατρέπονται σε ένα πλούσιο οργανικό μίγμα που λειτουργεί ως εδαφοβελτιωτικό και λίπασμα. Αυτή η διαδικασία μπορεί να γίνει πολύ εύκολα στον κήπο με τη χρήση ενός απλού κάδου κομποστοποίησης. Μέσα στον κάδο συγκεντρώνουμε τα οργανικά και αφήνουμε τη φύση να κάνει τη δουλειά της. Τα οργανικά οικιακά απόβλητα αποτελούν περίπου το 40-60% του συνόλου των αποβλήτων που παράγουμε στο σπίτι μας. Από αυτά το 70% περίπου είναι κομποστοποιήσιμα. Αυτό σημαίνει ότι κάνοντας κομποστοποίηση μπορούμε να μειώσουμε το σύνολο των οικιακών αποβλήτων μας κατά 35% περίπου.



### Γιατί να κάνουμε κομποστοποίηση;

Κάνοντας κομποστοποίηση μειώνουμε τα σκουπίδια που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ. Αυτό έχει πολλαπλά οφέλη:

- Μειώνονται οι συνολικές ποσότητες αποβλήτων που στέλνει ο Δήμος μας στο ΧΥΤΑ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των δημοτικών τελών που πληρώνουμε, αν συνδυαστεί με αλλαγή της πολιτικής χρέωσης των Δήμων για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων. Προς το παρόν η χρέωση των Δήμων γίνεται ανάλογα με τον πληθυσμό τους, ενώ θα έπρεπε να γίνεται ανάλογα με τις ποσότητες αποβλήτων που στέλνουν για υγειονομική ταφή.
- Επιμηκύνεται σημαντικά ο χρόνος ζωής των ΧΥΤΑ, αφού έτσι δέχονται πολύ λιγότερα απόβλητα. Είναι γνωστά τα προβλήματα που δημιουργούνται όταν πρόκειται να κατασκευασθεί ένας ΧΥΤΑ. Αν δεν βοηθήσουμε όλοι ενεργά στη μείωση των αποβλήτων, θα χρειάζεται να κατασκευάζονται όλο και περισσότεροι ΧΥΤΑ. Οι ρυθμοί παραγωγής αποβλήτων αυξάνονται συνεχώς και οι ΧΥΤΑ γεμίζουν με πολύ γρήγορους ρυθμούς. Αρκεί να αναφέρουμε ότι οι ποσότητες αποβλήτων το 1995 σε πανελλήνιο επίπεδο ήταν περίπου 3,5 εκ. τόνους, ενώ το 2004 προσεγγίζαν τους 5 εκ. τόνους.
- Προστατεύουμε τον πλανήτη από το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Τα οργανικά απόβλητα στους ΧΥΤΑ θάβονται και αποικοδομούνται κάτω από συνθήκες έλλειψης οξυγόνου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων μεθανίου ( $\text{CH}_4$ ), μονοξειδίου του άνθρακα ( $\text{CO}$ ) και σε λιγότερες ποσότητες υδρόθειο ( $\text{H}_2\text{S}$ ) κ.α.. Τα αέρια αυτά είναι σε μεγάλο βαθμό υπεύθυνα για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και συνεπώς για την αλλαγή του κλίματος στη Γη, με τις γνωστές για όλους καταστρεπτικές συνέπειες.
- Ένα άλλο πρόβλημα στο οποίο δίνει λύση η κομποστοποίηση των οργανικών αποβλήτων είναι η ερημοποίηση των εδαφών. Η εντατικοποίηση της καλλιέργειας της γης, σε συνδυασμό με την καταστροφή των δασών από πυρκαγιές και την εμπορική υπερεκμετάλλυσή τους, έχουν κάνει τα εδάφη πολύ φτωχά σε οργανική ύλη. Η διάβρωσή τους είναι το επόμενο βήμα πριν την τελική ερημοποίηση. Η «λύση» για τη



συνέχιση της καλλιέργειας της γης είναι η υπερβολική χρήση λιπασμάτων που έχει πολλαπλές αρνητικές επιπτώσεις στα νερά, στην πανίδα και φυσικά στον άνθρωπο. Το κομπόστ, δηλαδή το προϊόν της κομποστοποίησης, επιστρέφει στο έδαφος τις απαραίτητες για τη γονιμότητά του οργανικές και ανόργανες ουσίες.

### **Υπάρχουν προβλήματα στην κομποστοποίηση;**

Το πιο σημαντικό πρόβλημα της κομποστοποίησης είναι ότι... δεν την κάνουμε πράξη!

Αυτό το πρόβλημα προσπαθεί να λύσει η Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης. Σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες η κομποστοποίηση σε οικιακό αλλά και σε δημοτικό / κοινοτικό επίπεδο έχει προχωρήσει εδώ και χρόνια. Είναι, με λίγα λόγια, δοκιμασμένη μέθοδος διαχείρισης των αποβλήτων που θα λέγαμε ότι επιβάλλεται πλέον να γίνει θεσμός και στην Ελλάδα, δεδομένου του υψηλού ποσοστού οργανικών στα απόβλητά μας, εξαιτίας της μεσογειακής διατροφής μας.

Προς αυτή την κατεύθυνση οδηγεί και η εθνική στρατηγική για τη μείωση της διάθεσης των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων στους ΧΥΤΑ, η οποία είναι νόμος του κράτους (Κ.Υ.Α. 29407/3508 Αρ. Φύλλου 1572-16/12/2002 "Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων") και προβλέπει ότι:

α) Μέχρι την 16η Ιουλίου 2010 τα βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα που προορίζονται για ΧΥΤΑ πρέπει να μειωθούν στο 75% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που είχαν παραχθεί το 1995 ή το τελευταίο προ του 1995 έτος για το οποίο υπάρχουν τυποποιημένα στοιχεία της Eurostat.

β) Μέχρι την 16η Ιουλίου 2013 τα βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα που προορίζονται για ΧΥΤΑ πρέπει να μειωθούν στο 50% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που είχαν παραχθεί το 1995 ή το τελευταίο προ του 1995 έτος για το οποίο υπάρχουν τυποποιημένα στοιχεία της Eurostat.

γ) Μέχρι την 16η Ιουλίου 2020 τα βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα που προορίζονται για ΧΥΤΑ πρέπει να μειωθούν στο 35% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που είχαν παραχθεί το 1995 ή το τελευταίο προ του 1995 έτος για το οποίο υπάρχουν τυποποιημένα στοιχεία της Eurostat.

Όπως φαίνεται είναι αναγκαία η δραστηριοποίηση της τοπικής αυτοδιοίκησης προς αυτή την κατεύθυνση, αλλά είναι και χρέος των πολιτών με δικές τους πρωτοβουλίες να συμβάλλουν προς αυτή την κατεύθυνση.

### **Πως θα κάνω κομποστοποίηση;**

Δεχόμαστε σχεδόν καθημερινά τηλεφωνήματα από πολίτες που ενδιαφέρονται να ξεκινήσουν την οικιακή κομποστοποίηση. Η αναζήτηση προμηθευτή κάδων κομποστοποίησης είναι ένα από τα πιο συχνά ερωτήματα και στη συνέχεια έπονται αυτά που αφορούν τη διαδικασία αυτή καθαυτή. Η Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης θέλει να προωθήσει την παραγωγή κάδων κομποστοποίησης στην Ελλάδα έτσι ώστε το κόστος τους να πέσει σημαντικά και να γίνει προσιτό σε όλους. Αυτό το άρθρο αποτελεί κάλεσμα όλων των ενδιαφερομένων και αποσκοπεί στη συλλογή ενός μεγάλου αριθμού υποψηφίων αγοραστών κάδων κομποστοποίησης. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να εξασφαλίσουμε χαμηλές τιμές των κάδων και βέβαια πιο εύκολη προώθηση της ιδέας και της πρακτικής της κομποστοποίησης.

### **Φύλλο εργασίας 1**

- **Τι απορρίμματα βγάζει το σπίτι μας;**

---

---

---

- **Από αυτά τι μπορούμε να ξαναχρησιμοποιήσουμε;**

---

---

---

- **Όταν δεν μπορούμε να τα ξαναχρησιμοποιήσουμε τι τα κάνουμε;**

---

---

---

- **Από αυτά που μπορούν να ανακυκλωθούν και που τώρα πάνε στη χωματερή, ποια μπορούμε να ανακυκλώσουμε στο σπίτι;**

---

---

---

---

- **Τι μπορούμε να αφήσουμε να ανακυκλωθεί από μόνο του;**

---

---

---

---

- **Πώς ανακυκλώνει η φύση τους νεκρούς οργανισμούς; (σώμα μας, φύλλα, κλαδιά;)**

---

---

---

## **Φύλλο εργασίας 1**

- **Τι απορρίμματα βγάζει το σπίτι μας;**

Συσκευασίες (πλαστικές, χάρτινες, μεταλλικές, γυάλινες)

Οργανικά (φλούδες, αποφάγια, κοτσάνια, τσόφλια)

Λύματα από το πλύσιμο πιάτων, ρούχων, σώματος, αποχέτευση

Διοξείδιο του άνθρακα από κεντρική θέρμανση

Σκουπίδια για πέταμα

- **Από αυτά τι μπορούμε να ξαναχρησιμοποιήσουμε;**

Πλαστικές σακούλες του σούπερ μάρκετ, γυάλινα βάζα και πλαστικά δοχεία.

- **Όταν δεν μπορούμε να τα ξαναχρησιμοποιήσουμε τι τα κάνουμε;**

Τα πετάμε στη χωματερή, τα καίμε ή τα δίνουμε για ανακύκλωση

- **Από αυτά που μπορούν να ανακυκλωθούν και που τώρα πάνε στη χωματερή, ποια μπορούμε να ανακυκλώσουμε στο σπίτι;**

Φαΐ στις κόττες, στις γάτες, στα σκυλιά.

- **Τι μπορούμε να αφήσουμε να ανακυκλωθεί από μόνο του;**

Φλούδες, φύλλα, κοτσάνια, φρούτα.

- **Πώς ανακυκλώνει η φύση τους νεκρούς οργανισμούς; (σώμα μας, φύλλα, κλαδιά;)**

Αποσυντίθενται με τους μύκητες (βιοαποικοδόμηση)

## Δράση

Μάζεμα ανακυκλώσιμων υλικών από την αυλή του σχολείου

Συμπίεση των αλουμινένιων κουτιών



Αξιολόγηση της δράσης

Περιβαλλοντικά ζητήματα που γνωρίζουν τα παιδιά

Έρευνα στο Ίντερνετ

Πληροφορίες για την κομποστοποίηση

<http://www.ecorec.gr>

παρουσίαση πληροφοριών στην τάξη

Ενημέρωση για την επίσκεψή μας στην ΑΓΕΤ, την προφορική δέσμευση για κάλυψη των οδοιπορικών εξόδων μεταφοράς της Ομάδας σε ΚΠΕ εκ μέρους τους, τη χρηματοδότηση του κάδου κομποστοποίησης και προγραμματισμό επίσκεψής μας εκεί με την Ομάδα.

Επικοινωνία με τον κ. Σιακανδάρη, ΚΔΑΥ Σχηματαρίου για εκπαιδευτική επίσκεψη.



## Φύλλο εργασίας 2

- **Αν κάποιος σας ρωτούσε τι είναι το έδαφος, τι θα λέγατε;**

---

---

---

- **Σημαίνει το ίδιο για όλους τους ανθρώπους;**

---

- **Τι σημαίνει το έδαφος για διάφορα επαγγέλματα;**

---

---

---

---

---

---

---

---

- **Σας δίνουμε κάποια ποσοστά που αντιστοιχούν στα συστατικά του εδάφους.  
Ποια νομίζετε ότι είναι τα συστατικά;**

45% \_\_\_\_\_

25% \_\_\_\_\_

25% \_\_\_\_\_

5% \_\_\_\_\_

- **Κατά τη γνώμη σας το έδαφος έχει παντού την ίδια σύσταση;**

---

---

---

- **Πώς νομίζετε ότι σχηματίστηκε το έδαφος;**

---

---

---

---

---

---

---

---

## Φύλλο εργασίας 2

- **Αν κάποιος σας ρωτούσε τι είναι το έδαφος, τι θα λέγατε;**

Χώμα = έδαφος

Έδαφος λέμε την επιφάνεια της γης μέχρι 1½ μέτρο βάθους.

- **Σημαίνει το ίδιο για όλους τους ανθρώπους;**

Όχι.

- **Τι σημαίνει το έδαφος για διάφορα επαγγέλματα;**

Οι **γεωργοί** έχουν ανάγκη τη γη για να την καλλιεργούνε.

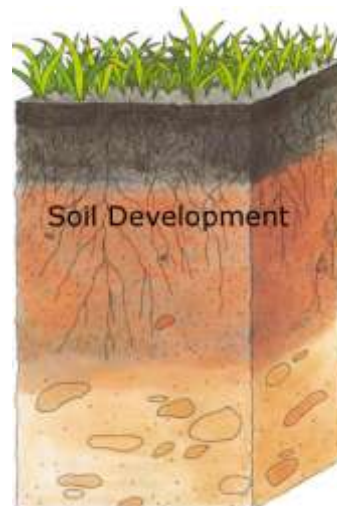
Οι **κτηνοτρόφοι** έχουν ανάγκη τα προϊόντα της γης (π.χ. το χορτάρι).

Οι **γεωπόνοι** ασχολούνται με τη μελέτη του εδάφους.

Οι **γεωγράφοι/τοπογράφοι** ασχολούνται με το ανάγλυφο της γης.

Οι **γεωλόγοι** ασχολούνται με τη σύσταση του εδάφους.

- **Σας δίνουμε κάποια ποσοστά που αντιστοιχούν στα συστατικά του εδάφους. Ποια νομίζετε ότι είναι τα συστατικά;**



45% ανόργανα υλικά

(πετρώματα)

25% αέρας

25% νερό

5% οργανικά υλικά



- **Κατά τη γνώμη σας το έδαφος έχει παντού την ίδια σύσταση;**

Όχι. Αλλού είναι σκληρό, αλλού μαλακό.

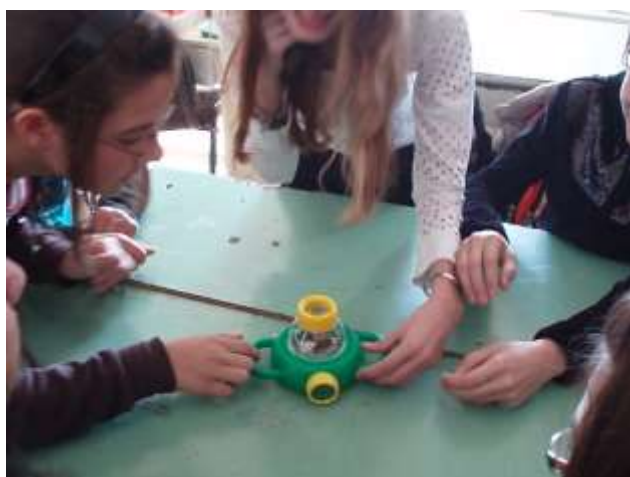
- **Από τι εξαρτάται;**

Εξαρτάται από το υψόμετρο, αν είναι κοντά στη θάλασσα και τις καιρικές συνθήκες του τόπου.

- **Πώς νομίζετε ότι σχηματίστηκε το έδαφος;**

Από τη βροχή οι πέτρες καταρρακιδώνονται, σπάνε σε μικρότερα κομμάτια, γίνονται σιγά-σιγά ψιλοί κόκκοι και εναποτίθενται, τη διάβρωση, την αποσύνθεση των οργανισμών, τις εκρήξεις ηφαιστειών.

### Το χώμα στο μικροσκόπιο



Αγορά κάδων και καμπάνια



ΤΡΙΤΟ ΚΑΙΟ  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

- υλικό**  
γυαμικό πολυαιθυλένιο (LLDPE)
- σημεία υπεροχής**  
οι κάδοι είναι οικονομικοί, ανασυγκείμενοι, ελαφροί, υπερβολικά ανθεκτικοί σε προσκρούσεις, κλοκακιάρια, θερμικούς και χημικούς παράγοντες, απρόσβλητοι από πλιμύρα, ισχυρή ή αδύναμη για την απειρόφιστη διάρκειά τους είναι ιδανικοί για διασπορημένους συλλογές προϊόντων
- αισθητική**  
ευχάριστος σχεδιασμός, κατάλληλος για κάθε περιβάλλον
- χρήση**  
εύκολη και πρακτική χρήση στους κάδους που δέχονται ασκωκώς συνηθισμένες στην αγορά, οι οποίες σφαιρούνται εύκολα
- συντήρηση**  
απλή και γρήγορη: αεροκύν περιοδικές πλύσεις με νερό και απορριπτακικό
- χρώματα**  
κατάκια: παρκακάλι, λαχάνι, γαλάζιο  
βάσεις: λαχάνι  
κάδοι: φιλνίσις
- μέγεθος**
  - 3 κάδοι X 40 ιι. = 120 ιι (24X40X63 ιι)
  - 3 κάδοι X 60 ιι. = 180 ιι (24X40X78 ιι)
  - 3 κάδοι X 90 ιι. = 270 ιι (24X40X92 ιι)
- βάση**  
93 X 47 cm

• Τυπικό αίσθημα, άριστο-ηλικία έκθεσης με αίσθημα  
• Made in Italy  
• Πρωτότυπο (απεικόνιση) κατασκευασμένο με υψηλή αντοχή από το αίσθημα από τον κ.φ.

ΚΟΡΝΕΙΟΝ ΚΥΠΡΟΚΑΛΩΣ  
Παύλοσ Ν. Κουκός 2004, Παναγιώτα ΓΑΛΑΚΤΩΝ, ΓΑΛΑΚΤΩΝ, Σελή ανθοκ.φ.



Υπεύθυνοι κάδων ανακύκλωσης **2ος όροσ**

| ΦΕΡΩΥΓΑΓΩΣ   | Επιτοκίο   | Όνομα      | Τάξη/Τμήμα |
|--------------|------------|------------|------------|
| 1 Δευτέρα    | Συβία      | Ευακγέλιη  | γ2         |
|              | Χρόνη      | Αννέττη    | γ2         |
| 2 Τρίτη      | Ελένη      | Γιάννης    | γ5         |
|              | Σωκράτης   | Μαρία      | γ1         |
| 3 Τετάρτη    | Δανάη      | Ελένη      | γ1         |
|              | Εμπαγγέλιη | Αννέττη    | γ2         |
| 4 Πέμπτη     | Μαριάννη   | Αννέττη    | γ2         |
|              | Μαρία      | Βαγγέλιη   | γ4         |
| 5 Παρασκευή  | Κυριακή    | Ασημέντιη  | γ4         |
|              | Σωκράτης   | Ακός       | β4         |
| 6 Δευτέρα    | Αγγελέτιη  | Χαρό       | β1         |
|              | Ροσση      | Αγγελέτιη  | β4         |
| 8 Τρίτη      | Περσέφωτη  | Γιάννης    | β4         |
|              | Σωκράτης   | Γιάννης    | β3         |
| 10 Τετάρτη   | Τολέζοσ    | Θάμης      | β4         |
|              | Νικολάοσ   | Γιάννης    | β4         |
| 11 Πέμπτη    | Μαριάννη   | Αννέττη    | γ2         |
|              | Μαρία      | Βαγγέλιη   | γ2         |
| 12 Παρασκευή | Ρεσση      | Αννέ-Μαρία | β4         |
|              | Σωκράτης   | Μαριάννη   | β4         |

Υπεύθυνοι κάδων ανακύκλωσης **3ος όροσ**

| ΦΕΡΩΥΓΑΓΩΣ   | Επιτοκίο      | Όνομα         | Τάξη/Τμήμα |
|--------------|---------------|---------------|------------|
| 1 Δευτέρα    | Σωκράτης      | Ναταλία       | β4         |
|              | Παρασκευή     | Κατερίνη      | β3         |
| 2 Τρίτη      | Σωκράτης      | Ασημέντιη     | β4         |
|              | Παναγιώτιη    | Γιάννης       | β4         |
| 3 Τετάρτη    | Ασημέντιη     | Σωκράτης      | β3         |
| 4 Πέμπτη     | Νικολάοσ      | Χρόνη         | β4         |
|              | Φωκαστωκώλωση | Φωκαστωκώλωση | β4         |
| 5 Παρασκευή  | Μαριάννη      | Γιάννης       | β3         |
|              | Μαρία         | Τάμης         | β3         |
| 8 Δευτέρα    | Νικολάοσ      | Κωνσταντίνος  | β4         |
|              | Σωκράτης      | Παναγιώτιη    | β4         |
| 9 Τρίτη      | Σωκράτης      | Κωνσταντίνος  | β4         |
|              | Νικολάοσ      | Βαγγέλιη      | β1         |
| 10 Τετάρτη   | Αννέττη       | Αργυροκώλωση  | β3         |
|              | Σωκράτης      | Κατερίνη      | β4         |
| 11 Πέμπτη    | Αγγελέτιη     | Χαρό          | β1         |
|              | Νικολάοσ      | Αγγελέτιη     | β4         |
| 12 Παρασκευή | Ρεσση         | Ελένη         | β1         |
|              | Παρασκευή     | Παρασκευή     | β2         |



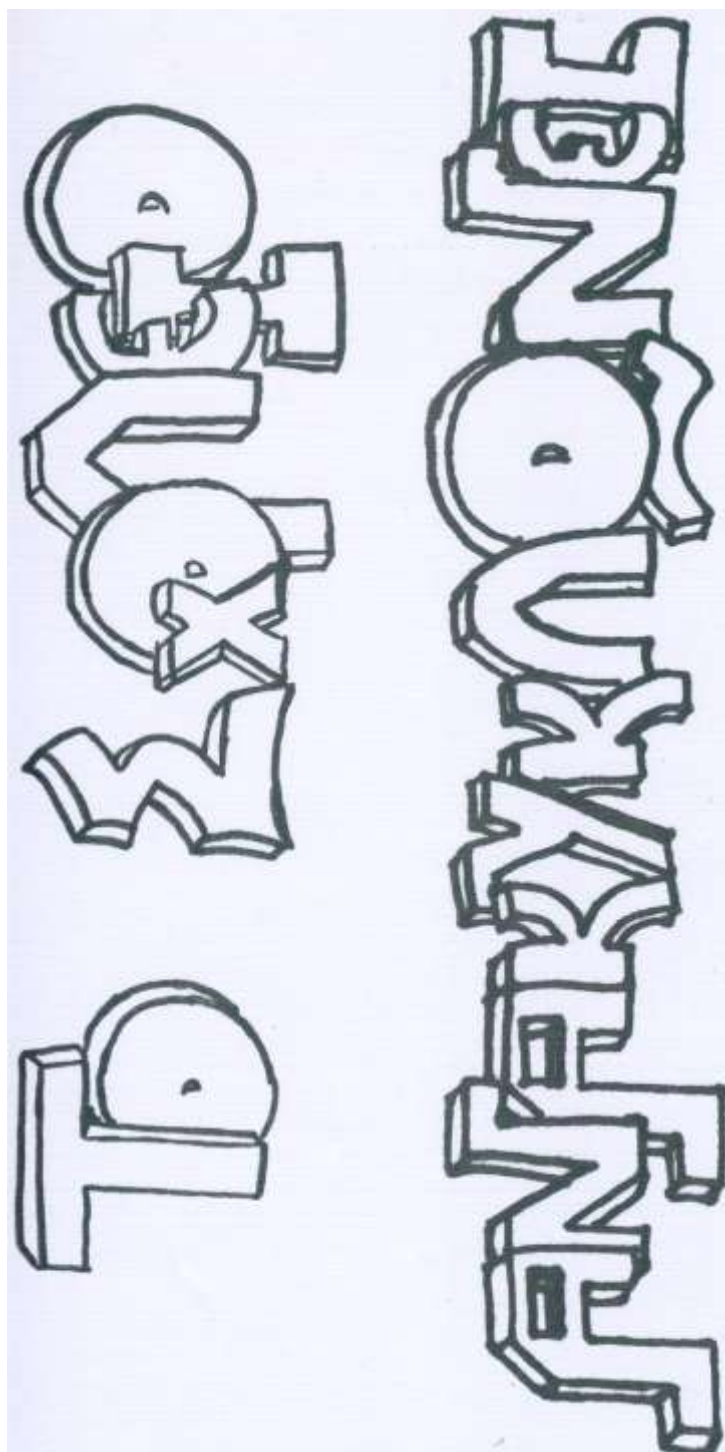
ΤΟ

ΣΧΟΛΕΙΟ

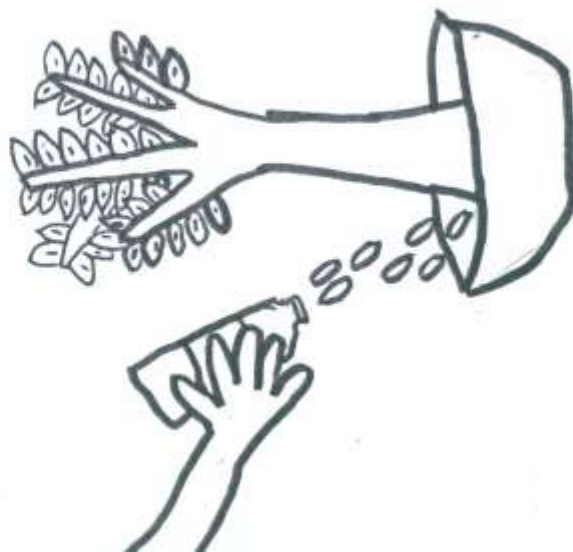
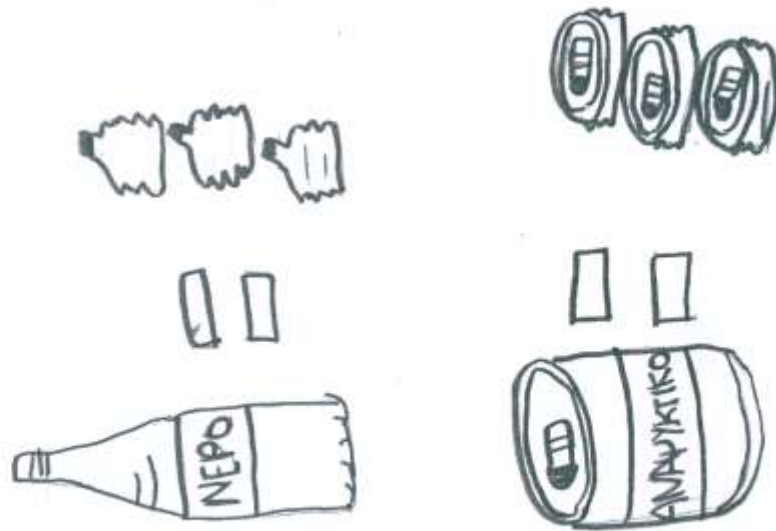
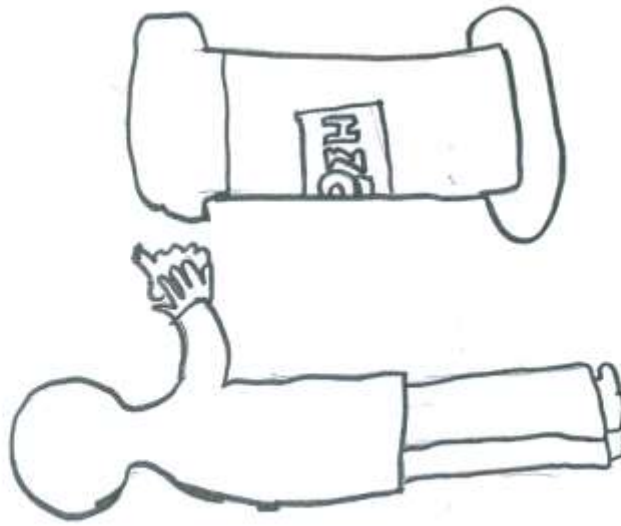
ΑΝΑΚΥΚΛΩΝΕΙ

Τετάρτη 20 Ιανουαρίου 2010





ΑΔΙΑΖΟΥΜΕ ΣΥΜΠΛΕΖΟΥΜΕ ΠΕΤΑΜΕ



ΤΟ ΜΑΟΥΚΑΝΙ















## Εκτέλεση

Βάζουμε στο κάδο 1 κουβά \_\_\_\_\_, και 3 κουβάδες \_\_\_\_\_. Οι εργάτες κομποστοποίησης παίρνουν το \_\_\_\_\_ από τα πράσινα υλικά για να αναπτυχθούν και τον \_\_\_\_\_ από τα καφετιά υλικά για να έχουν ενέργεια.

Υπάρχουν δύο κατηγορίες εργατών: αυτοί που εργάζονται χωρίς \_\_\_\_\_, οι «αναερόβιοι» και αυτοί που εργάζονται με \_\_\_\_\_, οι «αερόβιοι». Και οι δύο \_\_\_\_\_, μόνο που το προϊόν τους διαφέρει. Οι «αναερόβιοι» αποσυνθέτουν με ζυμώσεις και \_\_\_\_\_ οσμές, οξέα, αλκοόλες που \_\_\_\_\_ τα φυτά (θυμηθείτε την κλειστή σακούλα που ξεχάσαμε στο μπαλκόνι). Για να πετύχει η συνταγή χρειαζόμαστε τους \_\_\_\_\_ εργάτες κομποστοποίησης, γι' αυτό θα \_\_\_\_\_ τακτικά το μίγμα και θα βάζουμε ενδιάμεσα στα υλικά μας άχυρο και κλαδάκια που επιτρέπουν στον \_\_\_\_\_ να κυκλοφορεί.

Όπως στο νόστιμο φαΐ, έτσι και το κόμποστ δεν πρέπει να είναι ούτε στεγνό, γιατί τότε οι εργάτες αδρανούν, ούτε και να κολυμπάει στα ζουμιά γιατί τότε δεν είναι θρεπτικό για τους εργάτες και αρχίζει να μυρίζει επειδή δεν αερίζεται.

Γι' αυτό ελέγχουμε τακτικά τον \_\_\_\_\_ και την \_\_\_\_\_ του.

Κατά τη διαδικασία της κομποστοποίησης η θερμοκρασία του μίγματος

\_\_\_\_\_ μέχρι τους 60°Κελσίου. Όταν το μίγμα είναι έτοιμο θα αρχίσει να \_\_\_\_\_. Μετά από ένα μήνα θα είναι έτοιμο να το χρησιμοποιήσουμε στις \_\_\_\_\_ και στον \_\_\_\_\_ μας.

**Καλή επιτυχία!**

**Γιατί να κάνουμε κομποστοποίηση;**

---

---

---

---

---

---

**Το έδαφος είναι ανανεώσιμη/μη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Γιατί;**

---

---

---

---

---







ενδιάμεσα στα υλικά μας άχυρο και κλαδάκια που επιτρέπουν στον **αέρα** να κυκλοφορεί.

Όπως στο νόστιμο φαΐ, έτσι και το κόμποστ δεν πρέπει να είναι ούτε στεγνό, γιατί τότε οι εργάτες αδρανούν, ούτε και να κολυμπάει στα ζουμιά γιατί τότε δεν είναι θρεπτικό για τους εργάτες και αρχίζει να μυρίζει επειδή δεν αερίζεται. Γι' αυτό ελέγχουμε τακτικά τον **αέρα** και την **υγρασία** του.

Κατά τη διαδικασία της κομποστοποίησης η θερμοκρασία του μίγματος **φτάνει** μέχρι τους 60° Κελσίου. Όταν το μίγμα είναι έτοιμο θα αρχίσει να **κρυώνει**. Μετά από ένα μήνα θα είναι έτοιμο να το χρησιμοποιήσουμε στις **καλλιέργειες**, στις **(γλάστρες)** και στον **κήπο** μας.

**Καλή επιτυχία!**

### **Γιατί να κάνουμε κομποστοποίηση;**

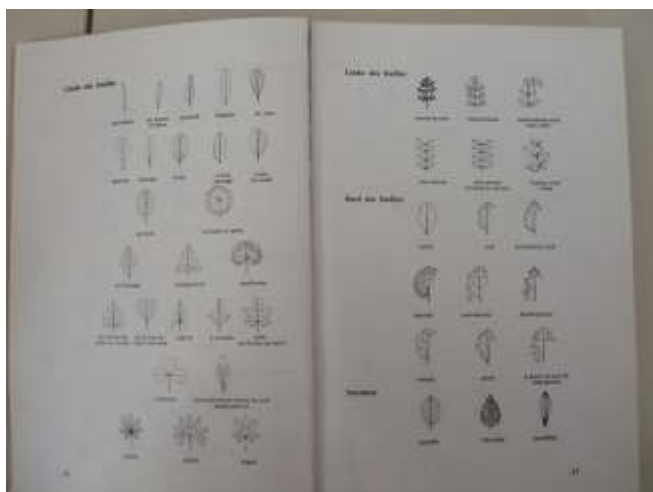
- 1.** Μειώνουμε τα απορρίμματά μας.
- 2.** Ο πιο καλός και οικονομικός τρόπος να φτιάξουμε εύφορο χώμα.
- 3.** Δεν επιβαρύνουμε τους κάδους με δυσάρεστες οσμές.

**Το έδαφος είναι ανανεώσιμη/μη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Γιατί;**

Είναι μη ανανεώσιμη γιατί χρειάζεται χιλιοτηρίδες για να ανανεωθεί και να δημιουργηθεί καινούριο στρώμα εδάφους.

### Κομποστοποίηση στο σχολείο





## Πρόχειρα Σενάρια Δραματοποίησης της κομποστοποίησης

Πέμπτη 14/01/2010

### **1<sup>η</sup> Ομάδα**

1. Βαγγέλης Κικιαντώνης
2. Κων/νος Σάλιαρης
3. Φαίδρα Φιλιπποπούλου
4. Σοφία Τσώνη
5. Κων/νος Παντελής
6. Χρυσαιγή Ταράση

### **Η ιστορία ενός φύλλου**

**Αφήγηση:** Η ιστορία αυτή εκτυλίσσεται στο δάσος του Αμαζονίου όπου ένα φύλλο βρίσκει τη φίλη του να τον απατά με τον καλύτερό του φίλο. Το φύλλο απελπισμένο αποφασίζει να δώσει ένα τέλος στη μίζερη ζωή του. Πηδάει από το δέντρο αλλά δυστυχώς γι' αυτό ... επιβιώνει....

### **2<sup>η</sup> Ομάδα**

1. Φύλλο: Γιώργος Μπαϊρακτάρης
2. Δέντρο "Angie": Παναγιώτα
3. Αφηγητής : Σεβαστή Κουσερή
4. Μυρμήγκι 1 "Mary – Katy": Κατερίνα
5. Μυρμήγκι 2 "Asley": Αναστασία Μαλλιούρη
6. Γίγαντας "Τιτάνας": Βασίλης Αντώνενας
7. Εργάτες εργοστασίου: όλοι

### **Σενάριο:**

**Σκηνή 1<sup>η</sup>:** Φθινόπωρο. Το φύλλο είχε τη γρίπη H1N1. Φυσάει πολύ και ο καιρός είναι χάλια. Τα φύλλα είναι κιτρινοπράσινα. Τα φύλλα ταρακουνιούνται. Ξαφνικά ένα φύλλο πέφτει στο κενό. Οι φίλοι του φύλλου είναι πανικόβλητοι.

**Σκηνή 2<sup>η</sup>:** Το φύλλο κοιτάει γύρω του.

Ερημιά...

Ξαφνικά από μια τρύπα στο χώμα πετάγονται 2 μυρμηγκάκια και αρχίζουν να το κοροϊδεύουν.

Αμέσως ένας μικρός αέρας αρχίζει να φυσάει και το φύλλο πετάει στον αέρα. Τα μυρμηγκία τρομαγμένα γυρνάνε στη φωλιά τους μέσα στο χώμα.

**Σκηνή 3<sup>η</sup>:** Το φύλλο μετά από ένα μεγάλο ταξίδι μέσα στο δάσος, σε δρόμους και ανάμεσα σε γειτονιές καταλήγει μέσα σε μια αυλή ενός ανθρώπου γίγαντα. Ξαφνιασμένο παρατηρεί στον ορίζοντα και άλλα φύλλα. Ταυτόχρονα, όμως, ένα σύνολο βελόνων που είναι καρφωμένες πάνω σε ένα ξύλο πλησιάζει ορμητικά και παρασύρει ό,τι φύλλο βρίσκεται μπροστά του ακόμα και το ίδιο το φύλλο. Στη συνέχεια τα σπρώχνει βίαια πάνω σε ένα πλαστικό μαύρο φαράσι και τα ρίχνει στον κάδο της κομποστοποίησης. Λίγες μέρες αργότερα περνάει ένα μεγάλο μηχανοκίνητο ρομπότ (επειδή δε γνωρίζει ανθρώπους) που παίρνει τα φύλλα και τα πηγαίνει στο εργοστάσιο κομποστοποίησης. Γίνονται οι απαραίτητες διαδικασίες και τελικά το φύλλο μας καταλήγει κοπριά. Στο τέλος το φύλλο καταλήγει συμπλήρωμα κοπριάς στο δέντρο στο οποίο είχε περάσει το μεγαλύτερο μέρος της ζωής του.

### **3<sup>η</sup> Ομάδα**

1. Γκίνης
2. Γιάννης Περήφανος
3. Νικολάου

#### **Τραγούδι**

Ένα φύλλο χασισάκι  
Κι ένα τόσο δα φρουτάκι  
Μαστουρώσαν και τα δυο  
Σάπισαν κι έγιναν σκουπιδάκι.  
Έρθε και το σκουλήκι, Captain Buffos τρελός  
Και τους είπε μια ιστορία για τζιτζίκια πολλά.  
Μέσα σ' όλο αυτό το κέφι εκοιμήθησαν στην αγκαλιά του Μορφέα.  
Και τους πήρε ο θεός Άδης και τους πήγε στο καδούλι.  
Τότε γίναν χωματάκι για να φυτρώσει ένα δεντράκι.  
Έτσι τέλειωσε η ιστορία μιας πολύ καλής καλής παρέας  
(Τη θέλει τη λογοκρισία του)

### **4<sup>η</sup> Ομάδα**

#### **Ρόλοι:**

1. κουτάκι Coca Cola : Άννα-Μαρία Ράπου
2. μπανάνα: Εύη Ρέτσα
3. κουτί πίτσας: Χαρά Αγγελέτου
4. κάδος απορριμμάτων: Αγγελική Ράπτη
5. Μήτσος: Τάσος Μείμαρης
6. Barbie Κούκλα χωρίς πόδι: Ελένη Μειντάνη
7. Σκισμένος χάρτης: Αγάπη Παπαντωνιάδου
8. Κουτί από μπισκότα: Μαριαλένα Σεφερλή

Μια χειμωνιάτικη απογευματινή μέρα ο Μήτσος παίρνει τη φρουτιέρα και τρώει μια μπανάνα όλο ευχαρίστηση. Μετά πετάει την μπανάνα στον κάδο. Όμως επειδή είχε γεμίσει ο κάδος πήγε να πετάξει τα σκουπίδια σ' ένα κάδο απορριμμάτων. Από κει περνάει ένα σκουπιδιάρικο και τα πάει σε μια χωματερή. Εκεί βρίσκει και άλλα σκουπίδια όπου γίνονται φίλοι: 1 κουτάκι Coca Cola, 1 κουτί πίτσας, 1 Σκισμένο χάρτη και 1 Barbie χωρίς πόδι (ή χωρίς χέρι)....

(εκτός θέματος η ομάδα. Ακόμα ψάχνει τι είναι η κομποστοποίηση)

**Χρήσιμο λεξιλόγιο:** Κομποστοποίηση

Οργανικά συστατικά, κυτταρίνη, συστατικά, οργανική ύλη, θρεπτικά συστατικά, έδαφος, φυτά, βακτήρια, Χαρτί, μέταλλο, ανακύκλωση, αλουμίνιο, γυαλί  
Αποσύνθεση, αποσυνθέτω, ακτινομύκητες, μύκητες, μούχλα, άλγη (τρώει τα φύλλα), πρωτόζωα, νηματώδεις σκώληκες, ανελίδες, γαιοσκώληκες, αρθρόποδα, γρύλοι, αράχνες, παυρόποδα  
Καταπίνω χώμα, χωνεύω  
Αποσυνθέτω, ανακατεύω, αερίζω  
Ανακυκλώνω, διαχωρίζω, μειώνω, κάδος, κάδοι, ΧΥΤΑ, αλουμίνιο, γυαλί, καρφιά (μέταλλο)

**Δραματοποίηση**

Δήμαρχε και Σύμβουλε δώστε εξηγήσεις  
Γιατί το 2011 δεν έχουμε εξελίξεις  
Ανακύκλωση ζητάμε και χρόνια  
Αλλά τίποτα δε γίνεται μονάχα με τα λόγια.

Εγώ μια φλούδα μανταρίνι και με κυτταρίνη  
Και τι ζητάω, τι ζητάω  
Μια ευκαιρία στην κομποστοποίηση να πάω.

Έλα και συ στην Ομάδα αυτή  
Να ενταχθείς στην Περιβαλλοντική  
Να σώσουμε μαζί τη γη  
Με την ανακύκλωση.

Κομποστοποίησε τα οργανικά υλικά  
Ώστε να δώσουν θρεπτικά συστατικά  
Με τη βοήθεια του βιοσκώληκα.

Ανακύκλωσε και συ  
Χαρτί, γυαλί, καρφί \* \*( αλουμίνιο, γυαλί)  
Ώστε να μειωθεί η χωματερή  
Πες ΝΑΙ στην ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ.

Δήμαρχε και Σύμβουλε δώστε εξηγήσεις  
Γιατί το 2011 δεν έχουμε εξελίξεις  
Είμαι μια φλούδα μανταρίνι  
και έχω κυτταρίνη  
Και τι ζητάω, τι ζητάω  
Μια ευκαιρία στην κομποστοποίηση να πάω.

Μικρά παιδάκια είμαστε όλα  
Έξυπνα και όχι ονειροπόλα  
Ανακύκλωση θέλουμε στο Αλιβέρι  
Γιατί το Γυμνάσιο μόνο του δεν τα καταφέρνει  
Θέλουμε να ανακυκλώσουμε  
Το πλανήτη μας να σώσουμε  
Η ανακύκλωση μόνο δεν αρκεί  
Κομποστοποίηση χρειάζεται πιο πολύ

.....  
Είμαι ένα σκουπίδι χρήσιμο πολύ  
Και θέλω να πάω στον κάδο τόσο πολύ  
Τα παιδάκια θέλουν να με ανακυκλώσουν  
Όλα τους μαζί τον πλανήτη να σώσουν.  
Το ξέρω πως θέλεις να με ανακυκλώσεις  
Και μέσα στον κάδο να με χώσεις.

Σαμαράς Γιάννης-Σέγκος Γιάννης

.....  
Κάνουμε ανακύκλωση και κομποστοποίηση  
Έχουμε στήσει εδώ ολόκληρη επιχείρηση  
Με κέφι και χαρά  
Γουστάρουμε τρελά.  
Η καινούρια γενιά συμμετέχει  
Στην φροντίδα του προβλήματος μετέχει  
Ώστε στο Αλιβέρι μια ανάσα να προσφέρει.  
Έτσι μια μέρα στο Αλιβέρι  
Να `ναι όλα ανθηρά  
Και το επίπεδο ζωής να ανέβει πιο ψηλά\*  
(\*αισθητά)

.....  
Ανοίγω τα καπάκια  
Και βάζω τα φλουδάκια  
Απ' όλα τα φρουτάκια.  
Μ' αρέσει να κομποστοποιώ  
Γιατί το περιβάλλον αγαπώ.  
Η κομποστοποίηση βοηθά  
Στις φλούδες μας και τα σχετικά.  
Χώμα θα μας βγει  
Από την κομποστοποίηση\* αυτή.  
(διεργασία)  
Παιδάκια ηρεμήστε  
Για το κομποστ μιλήστε.  
Υπάρχει λογική  
Σ' αυτή την Περιβαλλοντική.

Μύκητες και μούχλα δεν είναι βλαβερά  
Μάνα μου, σου λέω, κάνουμε δουλειά.  
Τις φλούδες από περισσεύματα, μπανάνες, κρεμμύδια και μαρούλια  
Θα δεις ότι θα γίνουνε ωραία κοπριά  
Στον κήπο, το μπαλκόνι  
Για υγιή και όμορφα φυτά, και όλα φυσικά χωρίς τα χημικά.

.....

Μύκητες και μούχλα δεν είναι βλαβερά  
Μάνα μου, σου λέω, κάνουμε δουλειά.  
Φλούδες, περισσεύματα, πατάτες και κρεμμύδια  
Με την κομποστοποίηση γίνονται ωραία κοπριά  
Στον κήπο για υγιή και όμορφα φυτά, και όλα φυσικά  
Χωρίς τα χημικά.

1. Αμίτες, ....., σελοφάν δεν είναι σκουπίδια
2. Είναι υλικά πολύτιμα κι όχι αποκαΐδια.
3. Δημαρχαίοι και Συμβούλοι, πώς την έχετε δει;
4. Την παραγεμίζετε και μας πλακώνει η χωματερή
5. Χωματερή, χωματερή τι να σε κάνω καφερή;
6. Βάλτε κάδους να ανακυκλώσει το παιδί.
7. Μειώστε με!
8. Ανακυκλώστε με!



## Ερωτήσεις προς τον εκπρόσωπο υπεύθυνο της ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ Εργοστάσιο

### Μυλακίου

#### Ομάδα Τετάρτης

- Ποιες πρώτες ύλες χρησιμοποιείτε για την παραγωγή τσιμέντου;
- Τι είδους καύσιμα χρησιμοποιείτε, από πού τα προμηθεύεστε και με ποιο τρόπο φτάνουν στο εργοστάσιο;
- Πόσο καύσιμο χρησιμοποιείτε ημερησίως;
- Τι απομένει από την καύση αυτή και πού μεταφέρονται αυτά;
- Ρυπαίνουν αυτά;
- Υπάρχουν φίλτρα στο εργοστάσιο; τι φιλτράρουν; πώς λειτουργούν; και αν ναι, για πόσο καιρό λειτουργούν αυτά;
- Όταν τα φίλτρα μειώσουν την απόδοσή τους, τα αντικαθιστάτε; Ποιος μας το εγγυάται αυτό;
- Η σκόνη που απελευθερώνεται από το εργοστάσιο πώς δημιουργείται;
- Τη μόλυνση που προκαλείτε στην πόλη μας προσπαθείτε να την μειώσετε και αν ναι, με ποιον τρόπο;
- Πόσοι άνθρωποι εργάζονται στο εργοστάσιο;
- Ποιες επιστημονικές ειδικότητες υπάρχουν;
- Ποιες τεχνικές ειδικότητες υπάρχουν;
- Πόσο συχνά γίνεται έλεγχος για τη σωστή λειτουργία του εργοστασίου;
- Σε τι σας ωφελεί η χρηματοδότηση των εκδρομών μας;
- (Με ποιο σκεπτικό) Γιατί αποφασίσατε να μας καλέσετε στο εργοστάσιό σας;
- Έχουμε πληροφορηθεί πως φυτεύετε δέντρα στο χώρο εξόρυξης πρώτων υλών. Είναι αλήθεια;

#### Ομάδα Πέμπτης

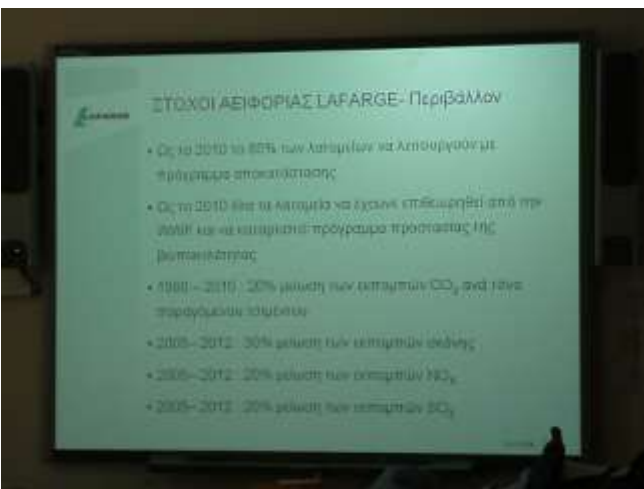
- Τι σημαίνουν τα αρχικά Α.Γ.Ε.Τ.;
- Γιατί το εργοστάσιο φτιάχτηκε κοντά στη θάλασσα;
- Από τι αποτελείται το τσιμέντο; Ποιες είναι οι πρώτες ύλες; Από ποιες περιοχές παίρνετε τις πρώτες ύλες;
- Πώς παράγετε το τσιμέντο;
- Τι καύσιμη υλη χρησιμοποιείτε;
- Ποια είναι τα υπολείμματα της καύσης και τι τα κάνετε;
- Πόσο κέρδος έχετε ανά τόνο τσιμέντου;
- Πόσοι εργαζόμενοι απασχολούνται στην επιχείρηση;
- Τι έχουν σπουδάσει οι άνθρωποι που δουλεύουν εκεί;
- Τι ειδικότητες εργαζομένων έχετε;
- Ποιες είναι οι συνθήκες εργασίας στα διάφορα πόστα του εργοστασίου;
- Δημιουργούνται προβλήματα υγείας από τις συνθήκες εργασίας;
- Κατά τη μεταφορά του τσιμέντου στα πλοία ποια μέτρα λαμβάνετε ώστε να μη ρυπαίνετε τη θάλασσα και την ατμόσφαιρα;

#### Ερωτήσεις καθηγητών:

- Τι είναι η εκτόνωση των φίλτρων; Πόσο συχνά γίνεται;
- Γιατί δε γίνεται μέτρηση αυτή την ώρα;
- Τα ανταποδοτικά τέλη που πάνε στο Δήμο, από τη στιγμή που ο Δήμος δε δίνει λογαριασμό πού επενδύονται, γιατί δε φροντίζει η ΑΓΕΤ να τα επενδύει σε δημοτικά έργα;
- Γιατί δίνετε οικονομικά κίνητρα συνταξιοδότησης στους υπαλλήλους σας;
- Οι δεντροφυτεύσεις που κάνετε γίνονται κατόπιν μελέτης της καταλληλότητας των δέντρων για το συγκεκριμένο χώρο;

# Ενημέρωση για τη λειτουργία της ΑΓΕΤ από κλιμάκιο του εργοστασίου

12/11/2009





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,  
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
**Δ/ΝΣΗ Β' ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ**

**Γυμνάσιο Αλιβερίου**

Δ/νση : Ισναιίων 48 Τ.Κ. 34500  
Τηλ/fax : 2223022308/2223024534  
E-mail : [mail@gym.aliver.eyv.sch.gr](mailto:mail@gym.aliver.eyv.sch.gr)  
Info Web Site :  
Πληροφορίες : Τοτού-Ψαθά Χρυσή

Αλιβέρι 19/11/2009

Αρ. Πρωτ: \_\_\_\_\_

**ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Σχ. Έτος 2009-10  
Τίτλος Προγράμματος: «**Χώμα να γίνει**»

Πληροφορίες: Γλάρου Κονδυλία τηλ. 6978162864  
Γεωργοπούλου Χρύσα - Μακρίδου Χριστίνα

**ΠΡΟΣ**

Σύλλογο Γονέων και Κηδεμόνων Γυμνασίου Αλιβερίου

**ΘΕΜΑ:** Απάντηση στις αιτιάσεις για "διαφήμιση" της ΑΓΕΤ

Οι μαθητές του Γυμνασίου μας αναπτύσσονται σε ένα περιβάλλον που κυριαρχείται από τις καμινάδες του σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και του τσιμεντάδικου. Οι καθηγήτριες, υπεύθυνες της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης θεωρούν υποχρέωσή τους να δώσουν στους μαθητές τους την ευκαιρία να αποκτήσουν πλήρη εικόνα της δραστηριότητας όλων των βιομηχανιών και βιοτεχνιών της περιοχής τους καθώς και κάθε ανθρώπινης δραστηριότητας που επιδρά στο φυσικό περιβάλλον. Αργότερα, σε συνδυασμό με άλλες γνώσεις θα μπορέσουν να πάρουν τις αποφάσεις εκείνες που θα διαμορφώσουν το μέλλον των δικών τους παιδιών, που θα στηρίζονται σε πλήρη γνώση των επιπτώσεων που θα έχουν αυτές οι αποφάσεις. Με αυτό το κριτήριο γίνονται οι επιλογές των δραστηριοτήτων της ομάδας περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου.

Όσον αφορά στις χορηγίες, που ιστορικά και αποδεδειγμένα λειτουργούν στην Ελλάδα από τον 5<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ., παρατηρούμε ότι όλοι οι τομείς του δημοσίου βίου, πολιτισμός, υγεία, αθλητισμός επωφελούνται από αυτές.

Κάνοντας εκτίμηση της πραγματικότητας θεωρούμε ότι και οι μαθητές μας επωφελούνται από τις χορηγίες της Lafarge και της Δ.Ε.Η. και μάλιστα οι μαθητές των ασθενέστερων εισοδημάτων, οι οποίοι δε θα μπορούσαν να μετέχουν διαφορετικά σε πολυδάπανα προγράμματα σε Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Θεωρούμε ότι η χορηγία είναι μια μικρή συνεισφορά στην αποκατάσταση των ανισοτήτων στα πλαίσια του σχολείου. Δεν μπορεί η οικολογία να είναι προνόμιο μόνο των υψηλών εισοδημάτων.

Οι υπεύθυνες καθηγήτριες  
Γεωργοπούλου Χρυσσαυγή  
Γλάρου Κονδυλία  
Μακρίδου Χριστίνα

**Αποκατάσταση εδάφους από τα βαρέα μέταλλα στις Στάχτες Αλιβερίου  
Υπεύθυνος κ. Βαρνάβας, Καθηγητής Παν/μίου Πάτρας**

06/11/2009



**Εκπαιδευτική εκδρομή στο ΚΠΕ ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ 29-30/04/2010**



Δραστηριότητες στον Αλφειό ποταμό



Επίσκεψη την Αρχαία Ολυμπία





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,  
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

**Δ/ΝΣΗ Β' ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ**

**Γυμνάσιο Αλιβερίου**

Δ/νση : Ισιναίων 48 Τ.Κ. 34500  
Τηλ/fax : 2223022308/2223024534  
E-mail : [mail@gym.aliver.eyv.sch.gr](mailto:mail@gym.aliver.eyv.sch.gr)  
Info Web Site

**ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Σχ. Έτος 2009-10  
Τίτλος Προγράμματος: «**Χώμα να γίνει**»  
Πληροφορίες: Γλάρου Κονδυλία τηλ. 6978162864  
Γεωργοπούλου Χρύσα - Μακρίδου Χριστίνα

**ΠΡΟΣ**

Μ.Μ.Ε. Νομού Ευβοίας

**ΘΕΜΑ: Απολογισμός**

**Ένας κύκλος ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κλείνει.**

**Οι μαθητές απαιτούν πράξεις.**

Στο Γυμνάσιο Αλιβερίου από το 2002 έως το 2010 εκπονήθηκαν τα παρακάτω Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:

1. 2002-03: «Πηγές και Μορφές Ενέργειας: Παρελθόν-Παρόν και Μέλλον στην περιοχή της Καρυστίας» (συντονίστριες καθηγήτριες: Γεωργοπούλου Χρυσαιγή-Γλάρου Κονδυλία-Πηλιχού Μαρία-Μακρίδου Χριστίνα)
2. 2003-04: «Πηγές και Μορφές Ενέργειας: Παρελθόν-Παρόν και ... Μέλλον [ ; ] στην περιοχή της Καρυστίας» Υπόθεμα: «Χρήση και εξοικονόμηση ενέργειας» (Γεωργοπούλου Χρ.-Γλάρου Κον.- Μακρίδου Χρ.)
3. 2004-05: «Σπίτι μου σπιτάκι μου» Υπόθεμα: Ανακύκλωση κι εξοικονόμηση ενέργειας (Γεωργοπούλου-Γλάρου-Μακρίδου)
4. 2005-06: «Σπίτι μου σπιτάκι μου» Υπόθεμα: Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική (Γεωργοπούλου-Γλάρου-Μακρίδου)
5. 2006-07: «Τι μπορώ να κάνω εγώ;» (Βλαστός Μιχ.-Γλάρου-Μακρίδου)
6. 2007-08: «Θα πούμε το νερό νεράκι» (Γλάρου-Μακρίδου)
7. 2008-09: «Πήρε φωτιά το σπίτι μου» (Γλάρου-Μακρίδου)
8. 2009-10: «Χώμα να γίνει» (Γεωργοπούλου-Γλάρου-Μακρίδου)

Τα θέματα αφορούσαν στην καλλιέργεια και ανάληψη ατομικής ευθύνης όσον αφορά το περιβάλλον. Η προσπάθεια των υπεύθυνων καθηγητών και μαθητών να εφαρμοστούν κάποιες αρχές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης βρήκαν τις Δημοτικές Αρχές **αδιάφορες**. Ανταποκρίθηκε η ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ, η οποία δεν μπορεί, όμως, να υποκαταστήσει στη συνείδηση των παιδιών τις Δημοτικές Αρχές, παρέχοντας κάδους ανακύκλωσης και χορηγώντας τη μετάβαση των μαθητών σε Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τριήμερα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Η έλλειψη χρόνου εκ μέρους των παιδιών και η ωρίμανση των συνθηκών απαιτούν τα projects να ενσωματωθούν στο ωρολόγιο πρόγραμμα.

Φέτος η τριήμερη εκπαιδευτική εκδρομή στο Κ.Π.Ε. Κρεστέων ήταν η κορύφωση της ομαδικότητας των δραστηριοτήτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Η προσέγγιση και η ερμηνεία των Ολυμπιακών Αγώνων από τις υπεύθυνες καθηγήτριες του Κ.Π.Ε. Αγγελική και Ιωάννα, μέσα από την περιβαλλοντική οπτική, άγγιξε και ενθουσίασε όλη την Ομάδα.

Μένουμε με ένα μεγάλο ερωτηματικό:

**Ποιος ο σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όταν καταφέρνουμε να ευαισθητοποιήσουμε τα παιδιά χωρίς ΠΡΑΞΗ;**

Οι συντονίστριες καθηγήτριες  
Γεωργοπούλου Χρύσα (Φυσικός)  
Γλάρου Κονδυλία (Θεολόγος)  
Μακρίδου Χριστίνα (Γαλλικής Γλώσσας)

