

Γυμνάσιο Αλιβερίου
Σχολικό Έτος 2005-06

ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ Γ' ΚΤΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑ 2.6.1.γ ΣΤΠΕ
ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Σπίτι μου σπιτάκι μου



Αλιβέρι 2006

Σπίτι μου σπιτάκι μου



Το εξώφυλλο σχεδίασαν οι μαθήτριες Μπουλή Ελένη και Ντόβολη Σοφία

το δωμάτιό μου

το σπίτι μας

ο κήπος μας

ο δρόμος μας

η γειτονιά μας

η πόλη μας

η παραλία μας

η περιοχή μας

το νησί μας

η χώρα μας

η θάλασσά μας

η ήπειρός μας

η Γη μας

Σπίτι μου σπιτάκι μου

Πρόλογος

Δεύτερη χρονιά «Σπίτι μου σπιτάκι μου».

Οι περισσότεροι άνθρωποι γνωρίζουν το "τι φταίει" στα προβλήματα που δημιουργούνται από την αποξένωση του ανθρώπου από το περιβάλλον του. Αυτό που αποφεύγουμε να γνωρίσουμε, όμως, είναι η ευθύνη του καθενός μας στα όρια του νοικοκυριού του. Γι' αυτό φέτος αποφασίσαμε να ασχοληθούμε στην κυριολεξία με το «σπίτι μου σπιτάκι μου». Δηλαδή, όταν έρχεται η ώρα να θεμελιώσουμε το σπίτι των ονείρων μας τι διαλέγουμε και γιατί;

Η εργασία μας είναι μια προσπάθεια να θυμηθούμε να στρέψουμε το "πρόσωπό" μας στον ήλιο και μετά να αρχίσουμε να βάζουμε τη "μια πέτρα πάνω στην άλλη".

Ευχαριστούμε όλους τους ανθρώπους που με το μεράκι και τις γνώσεις τους μας έδωσαν να καταλάβουμε στα βιβλία τους και στο διαδίκτυο πως αρχές της Φυσικής και πολύπλοκες μετρήσεις μετατρέπονται σε ένα "βιοκλιματικό" σπίτι, ένα σπίτι που "ανήκει" στον τόπο που βρίσκεται και στους ανθρώπους που το κατοικούν.

Στο Πρόγραμμα συμμετείχαν οι μαθητές:

Τάξη Α΄

Βυργιώτη Έρση	Παναγιώτου Σοφία
Γκέκα Δήμητρα	Τζοβλά Αικατερίνη
Μάμμα Αναστασία	

Τάξη Β΄

Κατσούλης Γεώργιος	Λυμπέρης Απόστολος
Κηρύκος Κωνσταντίνος	Σίμωσης Δημήτριος
Μακριδάκης Φίλιππος	

Τάξη Γ΄

Γιάνναρου Μαριαλένα	Μπάνου Ελένη-Κωνσταντίνα
Θεοδώρου Κυριακή	Μπουλής Αναστάσιος
Ζάφειρας Γεώργιος	Ξύγκη Μαρία-Δήμητρα
Καμπούρη Θεοδώρα	Παντελής Γεώργιος
Κουβαρά Ελένη	Παπαγιάννη Αντωνία
Μακριδάκης Χαράλαμπος	Σίμωσης Ιωάννης
Μάμμας Χαράλαμπος	Χειλάς Βασίλειος
Μητροπέτρος Δημήτριος	

Συντονίστριες: Γεωργοπούλου Χρυσαιγή
Γλάρου Κονδυλία
Μακρίδου Χριστίνα

Αλιβέρι 2006

Ημερομηνία: 25/11/2005

Ερωτηματολόγιο 1^{ης} συνάντησης

1. Τι σημαίνει η φράση: «Δεν έχω καθόλου ενέργεια σήμερα»;

.....
.....
.....

2. Τι την χρειάζεται την ενέργεια ο άνθρωπος;

.....

3. Από πού παίρνει ενέργεια ο άνθρωπος;

.....

4. Τη νοιώθουμε την ενέργεια;

.....

5. Από πού παίρνουν ενέργεια τα φυτά;

.....

6. Από πού παίρνουν ενέργεια τα ζώα;

.....

7. Από πού έχουν την ενέργεια τα τρόφιμα;

.....

«ΜΙΑ ΜΕΡΑ ΧΩΡΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ»

1. Πώς θα φωτιστούμε;

.....

2. Πώς θα μαγειρέψουμε;

.....

3. Πώς θα δροσιστούμε, αν κάνει ζέστη;

.....

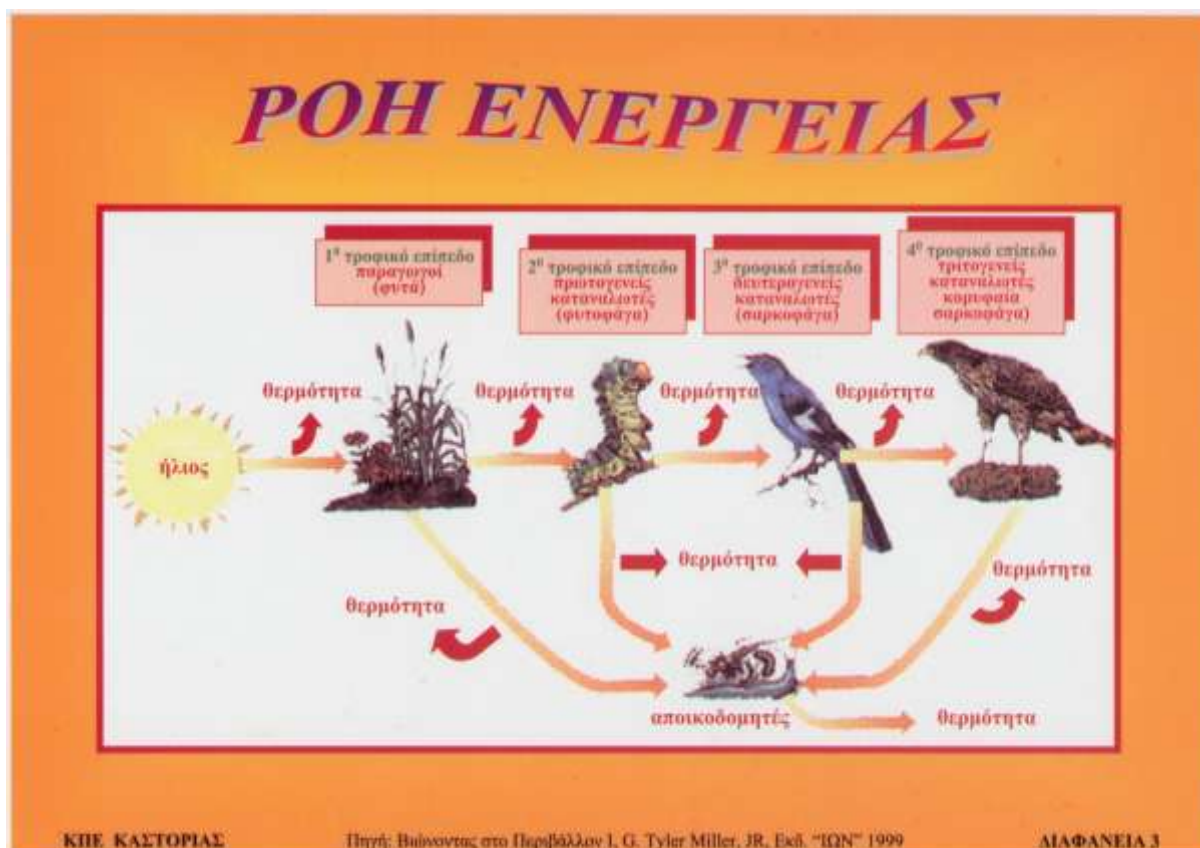
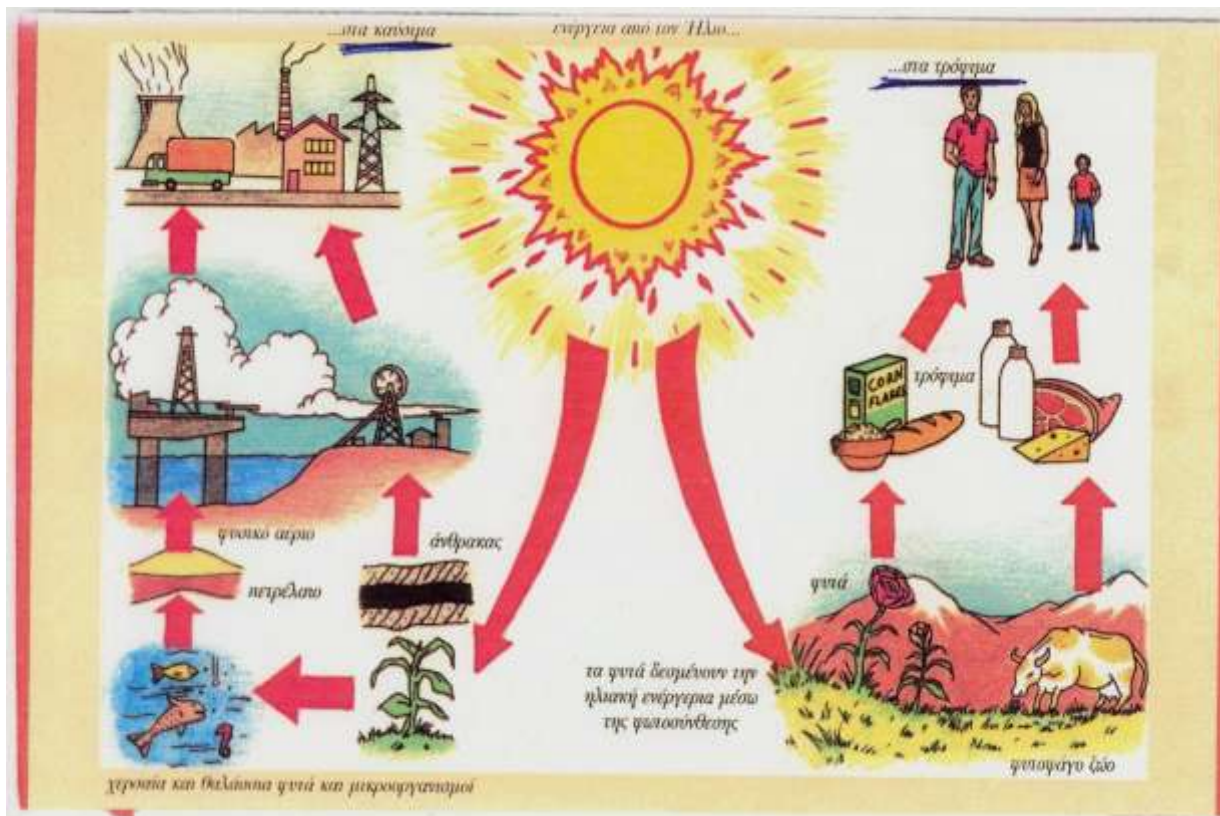
4. Πώς θα ζεσταθούμε, αν κάνει κρύο;

.....

5. Πού θα βρούμε τροφή;

.....

* Χρησιμοποιήσαμε τις διαφάνειες 3, 11, 13, 14, 15 από το εκπ/κό πακέτο του ΚΠΕ Καστοριάς για την «ενέργεια»





Αιολική ενέργεια

Η ανθρωπότητα έμαθε να χρησιμοποιεί την αιολική ενέργεια νωρίς. Εδώ και 3.000 χρόνια ο άνθρωπος μπορούσε να διανύει μεγάλες αποστάσεις αξιοποιώντας με τα πανιά των ιστιοφόρων τον άνεμο. Η κίνηση του αέρα οφείλεται στη θερμότητα του ήλιου που δημιουργεί διαφορές θερμοκρασίας στην ατμόσφαιρα. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η ενέργεια που περιέχεται σ' αυτήν τη μετατόπιση των αερίων μαζών (αιολική ενέργεια) ισοδυναμεί με περίπου 100 φορές την παγκόσμια κατανάλωση ενέργειας. Αλλά στην πράξη, μόνο ένα μικρό ποσοστό από αυτήν μπορεί να χρησιμοποιηθεί...



ΚΠΕ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 11

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΝΕΡΓΟΥ



- Ενέργεια υδατοπτώσεων - υδροηλεκτρικά εργοστάσια σε καταρράκτες ή φράγματα μετατρέπουν την ενέργεια του νερού σε ηλεκτρική.
- Ενέργεια από παλίρρους
- Ενέργεια κυμάτων



ΚΠΕ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 13

Γ
Ε
Ρ
Ω
Σ
Η
Σ
Τ
Ρ
Ο
Φ
Α
Σ
Ι
Κ
-
Σ
Υ
Ρ
Ο
Σ
Π
Ε
Ρ
Α
Σ
Η
Σ




- Θερμική ενέργεια αποθηκευμένη στο εσωτερικό της Γης (από την επιφάνεια προς το κέντρο της Γης η θερμοκρασία αυξάνεται κατά 3°C κάθε 100 μέτρα).
- Η θερμότητα μεταβιβάζεται στο νερό που υπάρχει στο εσωτερικό της Γης (θερμές πηγές - λουτρά - Ισλανδία)



Θερμοκρασίες στο εσωτερικό της Γης

- Στην Ιταλία και στην Καλιφόρνια υπάρχουν εργοστάσια που τροφοδοτούνται ενεργειακά από καυτούς υδρατμούς που προέρχονται από το εσωτερικό της Γης.
- Καυτό νερό παίρνουμε με σωλήνες και από τα ζεστά πετρώματα.

ΚΠΕ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ Πηγή: ΛΕΞΙΚΟ ΤΗΣ ΓΗΣ, John Farndon, Εκδ.ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ, 1995 ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 14

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

$$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$$

Ο όρος ενέργεια βιομάζας αναφέρεται στη χημική ενέργεια που εγκλείουν οι διάφορες οργανικές ουσίες. Πρόκειται ουσιαστικά για την ηλιακή ενέργεια που αποθηκεύεται στους φυτικούς ιστούς με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης και μεταφέρεται στους ζωικούς ιστούς και στα ζωικά προϊόντα μέσω της τροφικής αλυσίδας. Παραδείγματα βιομάζας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ενεργειακούς σκοπούς είναι τα υπολείμματα της δασοπονίας και της επεξεργασίας ξύλου, τα υπολείμματα τροφών, τα ξερά χόρτα, η ζωική κοπριά, τα προϊόντα από την καλλιέργεια ορισμένων πλούσιων σε ενέργεια φυτών, τα απόβλητα των ελαιουργείων και τα υγρά λύματα από τις βιομηχανίες τροφίμων.

ΚΠΕ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 15

Ημερομηνία: 25/11/2005

Ερωτηματολόγιο 1^{ης} συνάντησης με απαντήσεις

1. Τι σημαίνει η φράση: «Δεν έχω καθόλου ενέργεια σήμερα»;
Είμαι εξαντλημένος, είμαι κουρασμένος.

2. Τι την χρειάζεται την ενέργεια ο άνθρωπος;
Για να φάει, να διασκεδάσει, να σκεφτεί, να αθληθεί.

3. Από πού παίρνει ενέργεια ο άνθρωπος;
Από την τροφή, τον ύπνο

4. Τη νοιώθουμε την ενέργεια;
Ναι και όχι.

5. Από πού παίρνουν ενέργεια τα φυτά;
Από τον ήλιο.

6. Από πού παίρνουν ενέργεια τα ζώα;
Από την τροφή, τον ήλιο, τον αέρα.

7. Από πού έχουν την ενέργεια τα τρόφιμα;
Από τον ήλιο.

«ΜΙΑ ΜΕΡΑ ΧΩΡΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ»

8. Πώς θα φωτιστούμε;
Με λάμπες υγραερίου, κεριά, φωτιά.

9. Πώς θα μαγειρέψουμε;
Με ξύλα και γκάζι.

10. Πώς θα δροσιστούμε, αν κάνει ζέστη;
Με τον αέρα και νερό.

11. Πώς θα ζεσταθούμε, αν κάνει κρύο;
Με ξύλα, ζεστά ρούχα και κουβέρτες.

12. Πού θα βρούμε τροφή;
Στα δέντρα, στις ρίζες.

Ημερομηνία: 02/12/2005

Ερωτηματολόγιο 2^{ης} συνάντησης

1. Έχετε ακούσει την έκφραση: «ενεργειακό πρόβλημα»;

.....

2. Τι αφορά;

.....

3. Ας πούμε ότι το πετρέλαιο δεν εξαντλείται. Υπάρχει πρόβλημα ή δεν υπάρχει;

.....

4. Να βάλετε τις παρακάτω λέξεις στον σωστό πίνακα

πετρέλαιο, κάρβουνο, νερό, κηροζίνη, αέρας, υγραέριο,
λιγνίτης, φυσικό αέριο, ήλιος, υδρογόνο, βενζίνη

Ανανεώσιμες πηγές

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Μη ανανεώσιμες πηγές

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Ανθρώπινες δραστηριότητες που απαιτούν καύσιμα:

.....

6. Τι εκλύεται στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων;

.....

(Χημεία Β' Γυμνασίου σελ. 140)

7. Τι έχετε ακούσει για:

α. την υπερθέρμανση του πλανήτη

.....

β. την όξινη βροχή

.....

γ. την τρύπα του όζοντος;

.....

δ. το νέφος

.....

8. Τι απ' αυτά έχετε σα δική σας εμπειρία;

.....

9. Τι ευθύνεται για τι;

(να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β)

A	B
α. Όξινη βροχή	1. αεροζόλ 2. καυστήρες γαιάνθρακα και πετρελαίου 3. σπρέι 4. μηχανές αυτοκινήτων
β. Τρύπα του όζοντος	5. διοξείδιο του άνθρακα (CO ₂) 6. κλιματιστικά 7. οξειδία του θείου (SO _x) 8. καυσαέρια βιομηχανιών, καυστήρων και αυτοκινήτων
γ. Ένταση φαινομένου του Θερμοκηπίου	9. πυρκαγιές 10. χλωροφθοράνθρακες (CFC's) 11. μεγάλες συγκεντρώσεις οξειδίων του αζώτου
δ. Φωτοχημικό νέφος	12. ηλιακή ακτινοβολία και οξειδία του αζώτου (NO _x)

10. Πώς επιδρούν πάνω μας αυτά τα φαινόμενα;

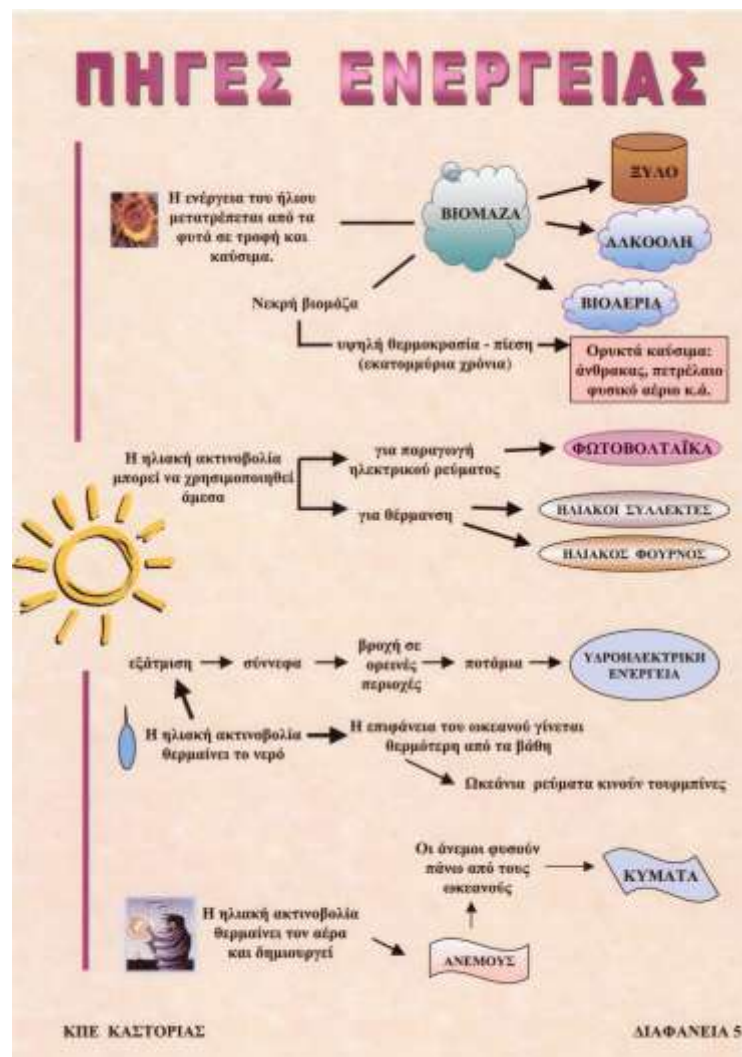
(να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β):

A	B
Φαινόμενο του Θερμοκηπίου	Καταστρέφει τη δάση, μολύνει τα νερά, διαβρώνει τα μνημεία και τα μέταλλα. Προκαλεί αναπνευστικά και καρδιακά νοσήματα
Τρύπα του όζοντος	Ερεθίζει τα μάτια και τους πνεύμονες
Όξινη βροχή	Λιώσιμο πάγων, ερημοποιήσεις, αστάθεια στο κλίμα, έντονα καιρικά φαινόμενα
Φωτοχημικό νέφος	Η αύξηση της υπεριώδους ακτινοβολίας βλάπτει το δέρμα, τα μάτια και τη φωτοσύνθεση στα φυτά

11. Υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις;

.....
.....

* Χρησιμοποιήσαμε τις διαφάνειες 4, 5, 16 από το εκπαιδευτικό πακέτο του ΚΤΠΕ Καστοριάς για την «ενέργεια»



ΟΙ ΣΥΝΗΘΕΣΤΕΡΟΙ ΑΕΡΙΟΙ ΡΥΠΟΙ ΤΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥΣ

ΡΥΠΑΝΤΕΣ (ΑΕΡΙΟΙ)	ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΩΝ	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
Μονοξείδιο του άνθρακα CO	Καυστήρες βιομηχανιών και κτιρίων Μηχανές αυτοκινήτων Χυτήρια σιδήρου	Κεφαλαλγίες Παρατεταμένη εισπνοή προκαλεί ασφυξία και θάνατο	—
Διοξείδιο του άνθρακα CO ₂	Καυστήρες Μηχανές αυτοκινήτων Πυρκαγιές	Κεφαλαλγίες Ερεθισμός του αναπνευστικού κέντρου	Είναι το βασικό αέριο που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου
Οξείδια του αζώτου NO _x	Καυστήρες Μηχανές αυτοκινήτων Φωτοτυπικά μηχανήματα	Ρινορραγίες Ερεθισμός στα μάτια Δύσπνοια Άσθμα Κόπωση	Παρεμποδίζουν τη φωτοσύνθεση Δημιουργούν όξινη βροχή που προκαλεί νέκρωση φυτών, καταστροφή μαρμάρων και διάβρωση μετάλλων
Οξείδια του θείου SO _x	Καυστήρες γαιάνθρακα και πετρελαίου	Μεταβολές στην τροφική αλυσίδα	Δημιουργούν όξινη βροχή που προκαλεί νέκρωση φυτών, καταστροφή μαρμάρων και διάβρωση μετάλλων
Όζον από ανθρωπογενείς δραστηριότητες O ₃	Καυστήρες Μηχανές αυτοκινήτων Φωτοτυπικά μηχανήματα	Άσθμα Ερεθισμός στα μάτια Καρκίνος	Είναι και αυτό ένα από τα θερμοκηπιακά αέρια. Προκαλεί δυσοσμία, διάβρωση των μετάλλων και καταστροφή των πλαστικών
Υδρογονάνθρακες C _x H _y	Μηχανές αυτοκινήτων	Αποσυντονισμός κινήσεων	Μειώνουν την ορατότητα με το σχηματισμό αιθαλομίχλης
PAN (νιτροϋπεροξυακετύλιο)	Σχηματίζεται από τους αέριους ρυπαντές και την ακτινοβολία	Άσθμα Ερεθισμός στα μάτια Καρκίνος	Παρεμποδίζει τη φωτοσύνθεση και δημιουργεί μεγάλη φθορά υλικών
CFC's (χλωροφθοριοάνθρακες)	Ψυκτικά μηχανήματα (κλιματιστικά) Σπρέι	Μη τοξικοί	Συμβάλλουν στη δημιουργία της τρύπας του όζοντος και του φαινομένου του θερμοκηπίου

Ημερομηνία: 02/12/2005

Ερωτηματολόγιο 2^{ης} συνάντησης με απαντήσεις

1. Έχετε ακούσει την έκφραση: «ενεργειακό πρόβλημα»;

Ναι.

2. Τι αφορά;

Εξαντλούνται οι πηγές ενέργειας (τα καύσιμα) όπως: ο λιγνίτης, το κάρβουνο, το πετρέλαιο.

3. Ας πούμε ότι το πετρέλαιο δεν εξαντλείται. Υπάρχει πρόβλημα ή δεν υπάρχει;

Αν υπήρχε πολύ πετρέλαιο στη γη τότε όλες οι βιομηχανίες θα έκαιγαν το πετρέλαιο και έτσι θα είχαμε περισσότερη μόλυνση.

4. Να βάλετε τις παρακάτω λέξεις στον σωστό πίνακα

πετρέλαιο, κάρβουνο, νερό, κηροζίνη, αέρας, υγραέριο,
λιγνίτης, φυσικό αέριο, ήλιος, υδρογόνο, βενζίνη

Ανανεώσιμες πηγές

Νερό
Αέρας
Ήλιος
Υδρογόνο

Μη ανανεώσιμες πηγές

Πετρέλαιο Κάρβουνο
Κηροζίνη Βενζίνη
Υγραέριο Λιγνίτης
Φυσικό αέριο

4. Ανθρώπινες δραστηριότητες που απαιτούν καύσιμα:

Μεταφορές, θέρμανση, λειτουργία εργοστασίων, παραγωγή προϊόντων από τις βιομηχανίες, φωτισμός, δροσισμός, δραστηριότητες σπιτιού, ψυχαγωγία, επικοινωνία, μηχανήματα, καθαρισμός, γυμναστική,

5. Τι εκλύεται στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων;

Καυσαέρια, θερμότητα, υδρατμοί, χημικές ουσίες.

6. Τι έχετε ακούσει για:

α. την υπερθέρμανση του πλανήτη

Φαινόμενου του θερμοκηπίου: λιώνουν οι πάγοι, ερημοποίηση, λειψυδρία, αστάθεια στο κλίμα.

β. την όξινη βροχή

Η βροχή αναμιγνύεται με το διοξείδιο του άνθρακα και καταστρέφει τα δέντρα, τα μάρμαρα, την πανίδα και τη χλωρίδα

γ. την τρύπα του όζοντος:

Καταστροφικές ουσίες όπως τα σπρέι, η καύση των σκουπιδιών και το φρέον καταστρέφουν το όζον της ατμόσφαιρας προκαλώντας αναπνευστικά και καρδιακά προβλήματα.

δ. το νέφος

Προκαλείται στις πόλεις από τα αυτοκίνητα και τις βιομηχανίες. Υπάρχει το φωτοχημικό νέφος και η αιθαλομίχλη.

7. Τι απ' αυτά έχετε σα δική σας εμπειρία:

Μια μέρα με νέφος στην Αθήνα.

8. Τι ευθύνεται για τι:

(να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β)

A		B
Όξινη βροχή	-	καυστήρες γαιάνθρακα και πετρελαίου μηχανές αυτοκινήτων οξειδία του θείου (SO_x) μεγάλες συγκεντρώσεις οξειδίων του αζώτου (NO_x)
Τρύπα του όζοντος	-	σπρέι, αεροζόλ, κλιματιστικά χλωροφθοράνθρακες (CFC's)
Φωτοχημικό νέφος	-	μηχανές αυτοκινήτων ηλιακή ακτινοβολία και οξειδία του αζώτου (NO_x) υδρογονάνθρακες (C_xH_y)
Ένταση φαινομένου του θερμοκηπίου	-	καυσαέρια βιομηχανιών, καυστήρων και αυτοκινήτων πυρκαγιές διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) υδρογονάνθρακες (C_xH_y) ψυκτικά χλωροφθοράνθρακες (CFC's)

9. Πώς επιδρούν πάνω μας αυτά τα φαινόμενα;

(να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β)

A

B

- | | |
|---------------------------|---|
| Φαινόμενο του Θερμοκηπίου | - Λιώσιμο πάγων, ερημοποιήσεις, αστάθεια στο κλίμα, έντονα καιρικά φαινόμενα |
| Τρύπα του όζοντος | - Αύξηση της υπεριώδους ακτινοβολίας
Βλάπτει το δέρμα, τα μάτια και τη φωτοσύνθεση στα φυτά |
| Όξινη βροχή | - Καταστρέφει τη δάση, μολύνει τα νερά, διαβρώνει τα μνημεία και τα μέταλλα.
Προκαλεί αναπνευστικά και καρδιακά νοσήματα |
| Φωτοχημικό νέφος | - Ερεθίζει τα μάτια και τους πνεύμονες |

10. Υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις;

Ναι. Περιορισμός των αυτοκινήτων κ.ά.



Συνάντηση της Ομάδας

Ημερομηνία: 16/12/2005

Ερωτηματολόγιο 3^{ης} συνάντησης

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στο παρακάτω κείμενο:

Οι συμβατικές πηγές ενέργειας _____ καύσιμα και ουράνιο παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα:

α. τα αποθέματά τους κάποτε θα _____ γιατί ο ρυθμός με τον οποίο _____ είναι μεγαλύτερος από το ρυθμό που παράγονται.

β. η χρήση τους συμβάλλει στη _____ και καταστροφή του περιβάλλοντος.

Για τους παραπάνω λόγους η σύγχρονη κοινωνία προσπαθεί να αξιοποιήσει τις _____ πηγές ενέργειας.

2. Ποιες είναι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας;

3. Η εκμετάλλευση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι «καθαρές» για το περιβάλλον;

4. Με ποιο τρόπο μετατρέπεται η ενέργειά τους σε εκμεταλλεύσιμη ενέργεια για τον άνθρωπο;

Ορθολογική χρήση της ενέργειας

5. Μέχρι να μπουν σε ευρεία εφαρμογή οι φιλικές προς το περιβάλλον πηγές ενέργειας τι μπορούμε να κάνουμε στην καθημερινότητά μας με αυτά που ήδη υπάρχουν στο σπίτι μας;

Ημερομηνία: 16/12/2005

Ερωτηματολόγιο 3^{ης} συνάντησης με απαντήσεις

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στο παρακάτω κείμενο:

Οι συμβατικές πηγές ενέργειας, ορυκτά καύσιμα και ουράνιο, παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα:

α. τα αποθέματά τους κάποτε θα εξαντληθούν γιατί ο ρυθμός με τον οποίο καταναλώνονται είναι μεγαλύτερος από το ρυθμό που παράγονται.

β. η χρήση τους συμβάλλει στη ρύπανση και καταστροφή του περιβάλλοντος.

Για τους παραπάνω λόγους η σύγχρονη κοινωνία προσπαθεί να αξιοποιήσει τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

2. Ποιες είναι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας;

Ήλιος, νερό, αέρας.

3. Η εκμετάλλευση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι «καθαρές» για το περιβάλλον;

Ναι.

4. Με ποιο τρόπο μετατρέπεται η ενέργειά τους σε εκμεταλλεύσιμη ενέργεια για τον άνθρωπο;

Α. νερό (μικρά φράγματα, δροσισμός, υδροηλεκτρικά εργοστάσια, μπάνιο στη θάλασσα)

Β. ήλιος (φως, θερμότητα, ηλιακοί θερμοσίφωνες, ηλιακά αυτοκίνητα)

Γ. αέρας (δροσισμός, ανεμογεννήτριες)

Ορθολογική χρήση της ενέργειας

5. Μέχρι να μπουν σε ευρεία εφαρμογή οι φιλικές προς το περιβάλλον πηγές ενέργειας τι μπορούμε να κάνουμε στην καθημερινότητά μας με αυτά που ήδη υπάρχουν στο σπίτι μας;

- να περιορίσουμε τη χρήση των Ι.Χ.
- να γίνεται έλεγχος καυσαερίων στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
- συντήρηση του καυστήρα μας
- μόνωση των κουφωμάτων
- αεροστόπ
- φίλτρα στις καμινάδες των εργοστασίων
- να μη λειτουργούν συσκευές που δε χρησιμοποιούμε
- να σβήνουμε το φως όταν φεύγουμε από το δωμάτιο

Ημερομηνία: 13/01/2006

Ερωτηματολόγιο 4^{ης} συνάντησης

A. Μπείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

demos.neuron.gr/evonymos/greek/about03.html

1. Τι πληροφορίες δίνονται σχετικά με τα υλικά που χρησιμοποιούνται;

2. Τι πληροφορίες δίνονται για το δροσισμό;

3. Τι πληροφορίες δίνονται για τη θέρμανση;

4. Τι πληροφορίες δίνονται για το φωτισμό;

5. Τι θα κάνει η μονάδα BMS;

6. Τι λέγεται για το νερό;

7. Πώς θα είναι η ταράτσα του; Τι υλικό θα χρησιμοποιούν;

8. Ποια η λειτουργία του ημιόροφου, του 1^{ου} και του 2^{ου} ορόφου;

B. Μπείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.ecodomisi.gr/κτίρια/φωτογραφίες

Επιλέξτε ένα από τα κτίρια και προσπαθήστε να εξηγήσετε τι διαφορετικό υπάρχει στο κτίριο αυτό από τα κτίρια που ήδη ξέρετε.

Άλλες ηλεκτρονικές διευθύνσεις: www.spitia.gr www.e-ecology.gr
www.saintpaul.gr/technology/pathetic.html

Ημερομηνία: 13/01/2006

Ερωτηματολόγιο 4^{ης} συνάντησης με απαντήσεις

A. Μπείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

demos.neuron.gr/evonymos/greek/about03.html

1. Τι πληροφορίες δίνονται σχετικά με τα υλικά που χρησιμοποιούνται;

Τα δομικά υλικά που πρέπει να χρησιμοποιούνται είναι υλικά αυξημένης θερμοχωρητικότητας και πάντα σε συνδυασμό με καλή μόνωση του εξωτερικού κελύφους του κτιρίου. Το γυαλί θεωρείται η ευκολότερη και φθηνότερη μέθοδος απορρόφησης ενέργειας.

2. Τι πληροφορίες δίνονται για το δροσισμό;

Λειτουργικά παράθυρα βάζουν τον έξω αέρα μέσα και τον οδηγούν από τους διαδρόμους που διακρίνονται στο σχέδιο των ορόφων. Κατά τους θερινούς μήνες η γυάλινη οροφή θα είναι στεγασμένη και το άνοιγμα στο επίπεδο α' ορόφου θα δημιουργεί ένα ρεύμα αέρα, ώστε να αποφορτίζεται το κτίριο από τις υψηλές θερμοκρασίες τις νυχτερινές ώρες.

3. Τι πληροφορίες δίνονται για τη θέρμανση;

Χρησιμοποιείται ένα νότιο θερμοκήπιο που μεγιστοποιεί τα ηλιακά κέρδη κατά τη θερινή περίοδο. Διπλοί τοίχοι χρησιμοποιούνται στη βόρεια πλευρά και συνδυάζονται με επιπλέον μόνωση εξωτερικών τοίχων, που εμποδίζουν την απώλεια θερμότητας. Το πέτρινο πάτωμα απομυζεί περισσότερη θερμότητα τις νυχτερινές ώρες για να ζεστάνουν το σπίτι. Το βιοδυναμικό τζάκι περνά ζεστό αέρα από σωλήνες στο ισόγειο και στο 1^ο όροφο. Χρησιμοποιούνται ενεργειακά τζάμια.

4. Τι πληροφορίες δίνονται για το φωτισμό;

Τη μέρα γίνεται χρήση των μεγάλων παραθύρων που βρίσκονται στην ανατολή.

5. Τι θα κάνει η μονάδα BMS; (Building Management System)

Εξασφαλίζει την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας για θέρμανση, αερισμό, νυχτερινό δροσισμό και φωτισμό.

Συγκεκριμένα η BMS:

- α. Ελέγχει τις πέντε ζώνες φωτισμού του κτιρίου.
- β. Ελέγχει το άνοιγμα παραθύρου για το δροσισμό.
- γ. Μετράει τα επίπεδα CO₂.

6. Τι λέγεται για το νερό;

Ο ηλιακός θερμοσίφωνας στη στέγη έχει μια κλίση 50° και συνδέεται μέσω αντλιών με μια δεξαμενή στην αποθήκη και μας δίνει ζεστό νερό.

Το νερό της βροχής συλλέγεται σε τσιμεντένιους χώρους μπροστά από τα sunspace και από εκεί θα οδηγηθεί αυτόματα στα μπάνια μόνο για δευτερεύουσα χρήση.

7. Πώς θα είναι η ταράτσα του; Τι υλικό θα χρησιμοποιούν;

Θα χρησιμοποιηθούν σε ένα μεγάλο ποσοστό τα φωτοβολταϊκά υλικά για τη συλλογή ενέργειας και το τσιμέντο για τη συλλογή νερού. Πολλές φορές η ταράτσα φαίνεται φυτεμένη.

8. Ποια η λειτουργία του ημιόροφου, του 1^{ου} και του 2^{ου} ορόφου;

Ημιόροφος: εργαστήριο ανακύκλωσης και παρασκευής χαρτιού.

1^{ος} όροφος: υπάρχει ένα άνοιγμα που θα δημιουργεί ένα ρεύμα αέρα ώστε να αποφορτίζεται το κτίριο από τις υψηλές θερμοκρασίες κατά τις νυχτερινές ώρες. Θα είναι κυρίως χώρος βιβλιοθήκης, με τα βιβλιοστάσια και τα αναγνωστήρια (υπαίθριο και στεγασμένο).

2^{ος} όροφος: ως γραφείο εξυπηρέτησης του προγράμματος, «αιεφορική δόμηση» και ως γραφείο διοίκησης της βιβλιοθήκης.

B. Μπείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.ecodomisi.gr/κτίρια/φωτογραφίες

Επιλέξτε ένα από τα κτίρια και προσπαθήστε να εξηγήσετε τι διαφορετικό υπάρχει στο κτίριο αυτό από τα κτίρια που ήδη ξέρετε.



ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΠΕ

Έργο: Μελέτη - Κατασκευή εργαστηρίου μέτρησης της απόδοσης των ΑΠΕ σε οικόπεδο του ΚΑΠΕ στο Πικέρμι Αττικής.

Χρήση: Βιοκλιματικό κτίριο γραφείων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Πληροφορίες: ΚΑΠΕ (<http://www.cres.gr/kape/pdf/download/bioclimatic.pdf>)



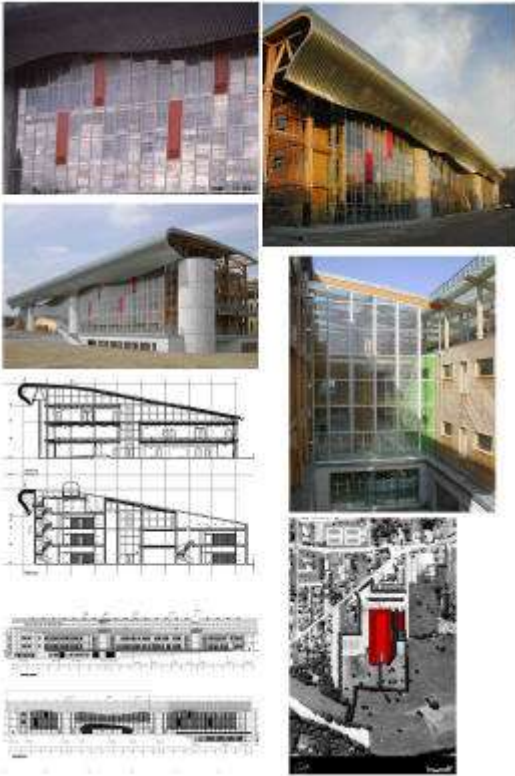
CII-Sohrabji Godrej Green Business Centre in Hyderabad, India

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Το κτίριο αυτό έλαβε το Νοέμβριο του 2003 την υψηλότερη δυνατή βαθμολογία (platinum rating) με βάση το πρόγραμμα πιστοποίησης LEEDS για τα στοιχεία βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής που ενσωματώνει, όπως φωτοβολταϊκά πάνελ, windtowers, φυτεμένες στέγες, εξοικονόμηση νερού κ.α. Ήταν το τρίτο κτίριο, και το πρώτο εκτός ΗΠΑ, που τιμήθηκε με αυτή τη διάκριση. Στεγάζει την συνομοσπονδία βιομηχανιών της Ινδίας, έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό με κρατικά και ιδιωτικά κεφάλαια και τη στήριξη του USAID.

Πληροφορίες:

<http://www.greenbusinesscentre.com/greenfeat.asp>

<http://www.worldgbc.org/default.asp?id=24&articleid=124>



Κολλέγιο Guy Dolmaire στην περιοχή Mirecourt της Γαλλίας

Ιούλιος 2005

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Η νότια πρόσοψη μήκους 140 μέτρων είναι γυάλινη με μεταλλικό σκελετό. Αποτελείται από 200 περσίδες, οι οποίες το χειμώνα παραμένουν κλειστές παγιδεύοντας την ηλιακή ακτινοβολία ακριβώς από πίσω και δημιουργώντας ένα παθητικό σύστημα θέρμανσης. Το καλοκαίρι οι περσίδες ανοίγουν. Το κτίριο έχει πιστοποιηθεί με το HQE (τύπος R, κατηγορία 2)

Πληροφορίες:

[http://www.architecture-](http://www.architecture-studio.fr/Architecturestudio.php?rubrique=ReaDetail&ID=MRC1#)

[studio.fr/Architecturestudio.php?rubrique=ReaDetail&ID=MRC1#](http://www.architecture-studio.fr/Architecturestudio.php?rubrique=ReaDetail&ID=MRC1#)

<http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=3>

Άλλες ηλεκτρονικές διευθύνσεις:

www.spitia.gr

www.e-ecology.gr

www.saintpaul.gr/technology/pathetic.html

Ημερομηνία: 03/02/2006

5^η Συνάντηση

Τα παιδιά μπήκαν στο INTERNET και βρήκαν πληροφορίες για τον τοίχο TROMB. Στη συνέχεια ανέλαβαν να εξηγήσουν τι κατάλαβαν.

Πληροφορίες για τη Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική

- Γραφείο ΤΟΜΠΑΖΗΣ
- Ε.Μ.Π.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ (πληροφορίες από INTERNET)



ΚΤΙΡΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ

Χρήση: Κτίριο εκπαίδευσης με χώρους διδασκαλίας, έρευνας και διοίκησης Θέση:

Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, Αθήνα

Επιφάνεια: 30.000μ²

Οροφοί: 4

Κόστος: €900.000

Η επέμβαση στο κτίριο έγινε προκειμένου να μειωθεί η ενέργεια που καταναλώνεται κατά τη λειτουργία του και να βελτιωθεί η θερμική και οπτική άνεση των χρηστών του. Τα στοιχεία βιοκλιματικού σχεδιασμού που ενσωματώθηκαν είναι:

Φωτισμός: Βελτίωση συστημάτων τεχνητού φωτισμού, εκμετάλλευση φυσικού φωτός

Αερισμός: Φυσικός αερισμός, ανεμιστήρες οροφής, ηλιακές καμινάδες, δροσισμός από το έδαφος, δροσισμός μέσω εξάτμισης.

Κέλυφος: Θερμομόνωση, διπλά υαλοστάσια, περιορισμός διείσδυσης αέρα. Εξωτερική σκίαση

Εγκαταστάσεις: Φωτοβολταϊκά συστήματα και παθητικά ηλιακά συστήματα στις νότιες όψεις, θερμοκήπιο και σκεπασμένο αίθριο. Αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης/ψύξης, αλλαγή καυσίμου, αξιοποίηση ΑΠΕ.

Πληροφορίες: ANNEX 36 (<http://www.annex36.com/athen.html>)



ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ AVAX

Χρήση: Κτίριο γραφείων με χώρο υποδοχής, γραφεία και διοίκηση

Διεύθυνση: Κοραή 15, Αθήνα

Επιφάνεια: 3050μ², πέντε όροφοι και τρία επίπεδα υπόγειων χώρων στάθμευσης

Αρχιτέκτονας: Μελετητική / Α. Ν. Τομπάζης. Συνεργάτης: Νίκος Φλετορίδης

Το κτίριο βρίσκεται σε μια κεντρική περιοχή της Αθήνας, στους πρόποδες του Λυκαβηττού, σε ένα δρόμο κάθετο στη Λεωφόρο Αλεξάνδρας. Το οικόπεδο είναι περίπου 500μ² και η πρόσοψή στη μακρύτερη πλευρά του βλέπει στην ανατολή. Ο σχεδιασμός εντάχθηκε στο πρόγραμμα Thermie 2000 της ΕΕ μέσω του οποίου χρηματοδοτήθηκαν οι ειδικές μελέτες που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας και άλλα στοιχεία βιοκλιματικού σχεδιασμού. Το συνολικό εμβαδόν του κτιρίου είναι περίπου 3500μ² και περιλαμβάνει τρεις υπόγειους ορόφους με χώρους στάθμευσης, το διπλού ύψους ισόγειο με την κύρια είσοδο, τέσσερις τυπικούς ορόφους γραφείων και έναν όροφο στο τελευταίο επίπεδο με χώρους διοίκησης και roof garden.

Πληροφορίες: THEBIS (<http://thebis.jrc.it/wcthebis/>)

Ημερομηνία: 10/02/2006

6^η Συνάντηση - 1^ο Ερωτηματολόγιο

Προετοιμασία της Ομάδας για την ημερίδα που διοργανώνουμε στις
15/02/2006 με θέμα τη «Διαχείριση Απορριμμάτων».

Αγόρι Κορίτσι Τάξη

1. Σε ενδιαφέρουν τα θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος;

Πολύ Λίγο Αρκετά Καθόλου

2. Ποιο θεωρείς σαν το σοβαρότερο πρόβλημα για το περιβάλλον;

Ατμοσφαιρική ρύπανση Σκουπίδια/χωματερές Άλλο Δεν απαντώ

3. Πόσο ενημερωμένος είσαι γύρω από τα θέματα της ανακύκλωσης;

Πολύ Λίγο Αρκετά Καθόλου

4. Γνωρίζεις ότι στην Ελλάδα υπάρχουν 5.000 χωματερές και η ετήσια παραγωγή σκουπιδιών ανέρχεται στους 3,5 εκατομμύρια τόνους;

Ναι Όχι

5. Πιστεύεις ότι το κόστος αποκομιδής των απορριμμάτων είναι:

Μικρό Μεγάλο

6. Με βάση ποιο κριτήριο αγοράζεις ένα προϊόν;

Την ποιότητα Τη συσκευασία Επειδή διαφημίζεται Επειδή δίνει κάποιο δώρο

7. Επηρεάζεσαι από τη συσκευασία όταν αγοράζεις ένα προϊόν;

Ναι Όχι Μερικές φορές

8. Όταν αγοράζεις κάποιο προϊόν, λαμβάνεις υπόψη, αν η συσκευασία είναι φιλική προς το περιβάλλον ή από ανακυκλώσιμο υλικό;

Ναι Όχι Μερικές φορές

9. Ποιος νομίζεις ότι πληρώνει τη συσκευασία;

Κανένας Ο καταναλωτής Το μαγαζί Η βιομηχανία Το περιβάλλον

10. Είσαι πρόθυμος να χρησιμοποιήσεις πάνινη τσάντα ή δίχτυ για τα ψώνια, αντί της πλαστικής σακούλας;

Ναι Όχι

11. Θα αγοράζεις προϊόντα όπως τετράδια, μπλοκ, φακέλους από ανακυκλωμένο χαρτί;

Ναι Όχι Ίσως

12. Θα συμμετείχες σε οργανωμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης του Δήμου;

Ναι Όχι Ίσως

Ημερομηνία: 10/02/2006

6^η Συνάντηση - 2^ο Ερωτηματολόγιο

Προετοιμασία της Ομάδας για την ημερίδα που διοργανώνουμε στις 15/02/2006 με θέμα τη «Διαχείριση Απορριμμάτων».

1. Τα σκουπίδια είναι άχρηστα ...

Σωστό Λάθος

2. Γνωρίζεις ποιοι είναι οι τρόποι διαχείρισης απορριμμάτων;

Ναι Όχι

3. Πόσο σοβαρό πρόβλημα πιστεύεις ότι είναι τα σκουπίδια;

Πολύ Λίγο Αρκετά Καθόλου

4. Τα σκουπίδια που παράγουμε κάθε χρόνο:

Αυξάνονται Λιγοστεύουν Μένουν ίδια

5. Γνωρίζεις τι είναι ανακύκλωση;

Ναι Όχι

6. Γράψε ποια υλικά νομίζεις ότι μπορούν να ανακυκλωθούν;

7. Γνωρίζεις τι είναι χωματερή και πώς λειτουργεί;

Ναι Όχι

8. Πότε βγάζουμε τα σκουπίδια έξω; (Βάλε X σε μια μόνο απάντηση)

1. Όποτε θέλουμε.

2. Λίγο πριν περάσει το απορριμματοφόρο.

3. Το βράδυ που δεν τα βλέπουμε και δεν ενοχλούν κανένα.

9. Πόσο σοβαρό πρόβλημα πιστεύεις ότι είναι τα σκουπίδια;

Πολύ Λίγο Αρκετά Καθόλου

10. Το πρόβλημα των σκουπιδιών είναι υπόθεση:

1. Των Δήμων και Κοινοτήτων.

2. Όλων των πολιτών.

3. Των βιομηχανιών.

Ημερομηνία: 10/02/2006

6^η Συνάντηση

Μελέτη πεδίου στο χώρο του σχολείου

1. Να εξετάσετε το περιεχόμενο του κάδου απορριμμάτων των τάξεων του σχολείου και να καταγράψετε τα σκουπίδια που υπάρχουν μέσα.

A1 _____

A2 _____

A3 _____

A4 _____

B1 _____

B2 _____

B3 _____

B4 _____

Γ1 _____

Γ2 _____

Γ3 _____

Γ4 _____

2. Να ζυγίσετε το περιεχόμενο του καλαθιού κάθε τάξης.

A1 _____ Kg.

B3 _____ Kg.

A2 _____ Kg.

B4 _____ Kg.

A3 _____ Kg.

Γ1 _____ Kg.

A4 _____ Kg.

Γ2 _____ Kg.

B1 _____ Kg.

Γ3 _____ Kg.

B2 _____ Kg.

Γ4 _____ Kg.

Ημερομηνία: 10/02/2006

6^η Συνάντηση

Μελέτη πεδίου στο χώρο του σχολείου

Να εξετάσετε το περιεχόμενο του κάδου απορριμμάτων των τάξεων του σχολείου και να καταγράψετε τα σκουπίδια που υπάρχουν μέσα

1^η Ομάδα: «Αλουμίνιο»

- A1** Παρατηρούμε ότι υπάρχουν 9 χαρτιά.
- A2** Υπάρχουν 5 πλαστικά περιτυλίγματα και 10 χαρτιά.
- A3** Υπάρχουν 2 αλουμινένια τενεκεδάκια αναψυκτικών, περιτύλιγμα σοκολάτας, 7 χαρτοπετσέτες, 1 καλαμάκι και 3 χαρτιά.

2^η Ομάδα: «Γυαλί»

- A4** Υπάρχει 1 πλαστική ξύστρα, χαρτί και ξύσματα μολυβιού.
Παρατήρηση: Τα περισσότερα σκουπίδια ήταν στο πάτωμα.
- B1** Υπάρχει 1 πλαστική σακούλα, 1 πλαστικό στυλομόλυβο και χαρτί.
- B2** Υπάρχει 1 πλαστικό στυλό, χαρτί, περιτύλιγμα σοκολάτας, πλαστική συσκευασία χαρτομάνδηλων.

3^η Ομάδα: «Πλαστικό»

- B3** Υπάρχουν απομεινάρια τροφίμων, χαρτιά, νάιλον συσκευασία.
Παρατήρηση: Όλα τα σκουπίδια ήταν πεταμένα έξω από το καλάθι!
- B4** Υπάρχουν χαρτιά, χάρτινη συσκευασία, αλουμινένιο κουτάκι αναψυκτικού, απομεινάρια τροφίμων.
- Γ1** Υπάρχει 1 πλαστικό μπουκάλι, χαρτί, χάρτινη και πλαστική συσκευασία.

4^η Ομάδα: «Χαρτί»

- Γ2** Υπάρχει 1 μπουκάλι νερού, δυο χαρτιά σοκοφρέτας, τσαλακωμένα φύλλα χαρτιού, μια άδεια συσκευασία από μικρά κρουασάν κι ένα κουτί τσιγάρα.
- Γ3** Υπάρχουν πολλά χαρτιά.
- Γ4** Υπάρχει 1 χάρτινο κουτί χυμού, αλουμινένιο κουτάκι coca cola, αθλητική εφημερίδα, μια πλαστική συσκευασία από σοκολατάκια, ένα καλαμάκι και χαρτάκια.

Ημερομηνία: 10/02/2006

6^η Συνάντηση

Εργασία σε Ομάδες: Καταμέτρηση σκουπιδιών του σχολείου

1. Να ζυγίσετε το περιεχόμενο του καλάθιού κάθε τάξης

A1: 0,5 Kg. B3: 0,5 Kg.

A2: 0,5 Kg. B4: 1,0 Kg.

A3: 0,5 Kg. Γ1: 1,0 Kg.

A4: 1,0 Kg. Γ2: 2,2 Kg.

B1: 0,2 Kg. Γ3: 0,9 Kg.

B2: 0,2 Kg. Γ4: 1,0 Kg.



Καταμέτρηση σκουπιδιών του σχολείου



Διοργάνωση ημερίδας στο Αλιβέρι

Σας προσκαλούμε

Τετάρτη 15 Φεβρουαρίου 2006 και ώρα 05:00μ.μ.

Εργατικό Κέντρο Αλιβερίου

ΗΜΕΡΙΔΑ με θέμα: «Διαχείριση Απορριμμάτων»

Χωματερή: ο μόνος τρόπος;

Ομιλητές: 1. κ. Χρυσόγγελος Νίκος από την Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης

2. κ. Δούτσιος Δημήτριος από την Περιβαλλοντική Οργάνωση «Ελλάδα Καθαρή»

3. κ. Αλούκος Αλέξανδρος, Εντεταλμένος Σύμβουλος της Εταιρείας Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών Συσκευών Α.Ε.

4. Εκπρόσωπος του Δήμου Ταμυνέων

Διοργανωτές: Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Γυμνασίου Αλιβερίου
Γλάρου Κονδυλία - Γεωργοπούλου Χρυσουγή - Μακρίδου Χριστίνα

15 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2006 ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΕ ΘΕΜΑ: «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ»

Αξιότιμοι κυρίες και κύριοι

Εκπνοούμε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τέσσερα σχολικά έτη.

Τα ερωτηματολόγια, τα φύλλα εργασίας, οι μελέτες πεδίου, τα πειράματα, οι επισκέψεις σε Περιβαλλοντικά Κέντρα δεν άλλαξαν τη ζωή μας.

Οι δρόμοι μας δεν έγιναν πιο καθαροί, οι ελεύθεροι χώροι δε νοικοκυρεύτηκαν και η αυλή του σχολείου μας γεμίζει με σκουπίδια που τα πετάμε εμείς οι ίδιοι.

Γι' αυτό φέτος απευθυνθήκαμε στο Δήμο. Σκεφτήκαμε ότι, εάν μπορούσε να εφαρμοστεί ένα Πρόγραμμα Ανακύκλωσης υλικών για τα νοικοκυριά, θα είχε περισσότερο αντίκτυπο στη ζωή των μαθητών μας, από ό,τι έχουν όλες οι ώρες θεωρητικής προσέγγισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων στα μαθήματα.

Πρώτον: Εξασφαλίσαμε το ενδιαφέρον του Δημοτικού Συμβουλίου και τη στήριξη του στις περαιτέρω ενέργειές μας.

Δεύτερον: Στείλαμε επιστολές προς τις Εταιρείες Διαχείρισης Απορριμμάτων: Ευρωπαϊκό Κέντρο Ανακύκλωσης, TEXAN ΕΠΕ και Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης-Ανακύκλωσης ζητώντας τις προσφορές τους.

Μας απάντησαν ότι χρειάζεται να έρθει ο Δήμος σε επαφή μαζί τους.

Τρίτον: Απευθυνθήκαμε στο ΥΠΕΧΩΔΕ για χρηματοδότηση απορριμματοφόρου για τους ειδικούς κάδους ανακύκλωσης.

Αυτές οι ενέργειές μας αποσκοπούν στην εφαρμογή ενός μικρού μέρους των υποχρεώσεών μας απέναντι στη Γη που γεννά και μας τρέφει και που αφήνουμε κληρονομιά στα παιδιά μας.

Τα παιδιά μας αγνοούν το «δάσκαλο που δίδασκε και νόμο δεν εκράτει» και ανταποκρίνονται σε ό,τι γίνεται πράξη.

Είναι πολύ ενθαρρυντικό ότι ο κάδος ανακύκλωσης μπαταριών που εγκαταστήσαμε στο σχολείο έχει υπερχειλίσει.

Σας ευχαριστούμε για την παρουσία σας και δίνουμε το λόγο στους ομιλητές μας:

1^{ος} ομιλητής: κ. Χρυσόγγελος Νίκος από την Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης

2^{ος} ομιλητής: κ. Δούτσιος Δημήτριος από την Περιβαλλοντική Οργάνωση «Ελλάδα Καθαρή»

3^{ος} ομιλητής: κ. Αλούκος Αλέξανδρος, Εντεταλμένος Σύμβουλος της Εταιρείας Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών Συσκευών Α.Ε. και Πρώην Δήμαρχος Αλίμου

4^{ος} ομιλητής: κ. Ταμβάκος Χρήστος, Εκπρόσωπος του Δήμου Ταμυνέων

5^{ος} ομιλητής: κ. Μπάμπος Αθανάσιος, Διευθυντής ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ



Οι εισηγητές: κ. Αλούκος, Δούτσιος και Χρυσόγγελος



15/02/2006

Διοργάνωση ημερίδας στο Αλιβέρι

Η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου ευχαριστεί τους λίγους αλλά εκλεκτούς πολίτες που τίμησαν με την παρουσία τους την ημερίδα: **«Χωματερή: ο μόνος τρόπος;»**. Οι ομιλητές κ. **Χρυσόγελος Νίκος**, από την Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, κ. **Δούτσιος Δημήτριος**, από την Περιβαλλοντική Οργάνωση «Ελλάδα Καθαρή», κ. **Αλούκος Αλέξανδρος**, Εντεταλμένος Σύμβουλος της Εταιρείας Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών & Ηλεκτρονικών Συσκευών Α.Ε. και κ. **Ταμβάκος Χρήστος**, Αντιδήμαρχος του Δήμου Ταμυνέων κατάφεραν και κράτησαν ζωντανό το ενδιαφέρον των παρευρισκομένων, παρόλη την επίθεση του ψύχους στην παγωμένη αίθουσα του Εργατικού Κέντρου Αλιβερίου - λόγω της αδιαφορίας των υπευθύνων - παρόλη την έγκαιρη ενημέρωσή τους.

Συγκρατήσαμε ότι το χαρτί, το αλουμίνιο και το πλαστικό δεν είναι σκουπίδια αλλά πολύτιμες πρώτες ύλες για τη βιομηχανία και ότι οι δήμοι δεν επιβαρύνονται οικονομικά, αντίθετα χρηματοδοτούνται για να εφαρμόσουν την ανακύκλωση.

Ο δημοτικός σύμβουλος του Δήμου Ταμυνέων κ. Πάππας Αναστάσιος, κλείνοντας τη βραδιά, δεσμεύτηκε να προωθήσει τη συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης.

Μακάρι ...

Οι δραστηριότητές μας στον τοπικό τύπο



Ημερίδα για διαχείριση απορριμμάτων

➡ **ΗΜΕΡΙΔΑ** με θέμα «**Διαχείριση Απορριμμάτων**» πραγματοποιεί η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου, με τη βοήθεια του Δήμου Ταμνώνων. Η εκδήλωση θα γίνει στο Εργατικό Κέντρο Αλιβερίου, την Τετάρτη 15 Φεβρουαρίου, στις 5 το απόγευμα.

ΥΠΕΥΘΥΝΗ του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η καθηγήτρια **Κονδυλία Γλάρου**. Στην ημερίδα εισηγητές θα είναι οι: **Νίκος Χρυσόγγελος** (Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης), **Δημήτρης Δούτσιος** (Περιβαλλοντική Οργάνωση «Ελλάδα καθαρή»), **Αλέξανδρος Αλούκος** (σύμβουλος της εταιρίας Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών Συσκευών Α.Ε.) και εκπρόσωπος του Δήμου Ταμνώνων.

ΤΕΤΑΡΤΗ 15 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ

- Ημερίδα για τη διαχείριση των απορριμμάτων. Εργατικό Κέντρο Αλιβερίου, ώρα 5 μ.μ. Διοργανώνει η Περιβαλλοντική Ομάδα του Γυμνασίου Αλιβερίου.



Χωματερή: ο μόνος τρόπος !!!

Στις 15 Φεβρουαρίου 2006 το απόγευμα, έγινε μια συγκέντρωση στο Εργατικό Κέντρο Αλιβερίου, με διοργανωτές την Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου και του Δήμου Ταμνώνων με θέμα την «**Διαχείριση Απορριμμάτων**» και τίτλο «**Χωματερή: ο μόνος τρόπος ;**» Ομιλητές όπως λέει η πρόσκληση που πήραμε : ο κ. Χρυσόγγελος **Νίκος** από την Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, ο κ. Δούτσιος **Δημήτριος** από την Περιβαλλοντική Οργάνωση «**Ελλάδα Καθαρή**», ο κ. **Αλούκος Αλέξανδρος**, Εντεταλμένος Σύμβουλος της Εταιρείας Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών Συσκευών Α.Ε. και Εκπρόσωπος του Δήμου Ταμνώνων.

Πολύ καλή εκδήλωση, με ομιλητές που γνώριζαν τα αντικείμενά τους και τα ανέπτυξαν με λεπτομέρεια χωρίς να γίνουν κουραστικοί. Άνετος και εκφραστικός ο κ. Χρυσόγγελος μας ανέλυσε πως γίνεται η σύγχρονη διαχείριση των απορριμμάτων από όλες σχεδόν της Ευρωπαϊκές χώρες. Έχουν πετύχει την μείωση του όγκου των απορριμμάτων κάτω απ' το μισό με την ανακύκλωση τους, σταμάτησαν εδώ και 30 χρόνια να καίνε και να βάζουν τα σκουπίδια και να δηλητηριάζουν τον αέρα και το έδαφος, δημιούργησαν νέες θέσεις εργασίας και εξοικονόμησαν ενέργεια και χρήματα από την ανακύκλωση των απορριμμάτων. Ένας άλλος τρόπος σκέψης και ζωής. Η οικολογία στην πράξη.

Πιο τεχνικά ο κ. Αλούκος, με ατού την επιστημονική γνώση και την Δημαρχική του θητεία μας ανέλυσε κυρίως τον τρόπο ανακύκλωσης των ηλεκτρικών συσκευών. Ευχάριστη είδηση η επέκταση της ανακύκλωσης και στα αυτοκίνητα. Καλός και ο κ. Δούτσιος. Χαίρομαι να βλέπω νέους ανθρώπους να παλεύουν για μια «**Ελλάδα Καθαρή**».

Δημιουργούν ελπίδες πως θα ξαναγυρίσει ο πολιτισμός στον τόπο που γεννήθηκε.

Οι εκπρόσωποι του Δήμου ; Άλλα λόγια ν' αγαπάμαστε. Σχόλιο μου ο τίτλος του κεμένου.

Στο τέλος έγινε μια ενδιαφέρουσα συζήτηση με αρκετές ερωτήσεις και τοποθετήσεις από το κοινό, παρά τις δύσκολες συνθήκες του χώρου. Φάγαμε το κρεμ της αρκούδας, που λένε. Ίσως στο Αλιβέρι έχουμε ξεκινήσει την εξοικονόμηση ενέργειας από το καλοριφέρ του Εργατικού Κέντρου όπως ευστοχα είπε κάποιος.

Ένα μεγάλο μπράβο στην Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου μας. Πάντα τέτοια. Τα παιδιά είναι η μόνη μας ελπίδα και για το περιβάλλον.

Καραπάτης Βασίλης

ΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΗΝΥΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΗΜΕΡΙΔΟΣ ΣΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ:



Δύο φωτογραφίες από την Περιβαλλοντική ημερίδα που οργάνωσε το Γυμνάσιο Αλιβερίου

Χαρτί, αλουμίνιο και πλαστικό δεν είναι σκουπίδια!

ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕ Η ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΤΟΥ

ΑΛΙΒΕΡΙ.-

Η ΟΜΑΔΑ Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου ευχαριστεί τους λίγους μεν, αλλά εκλεκτούς, πολίτες που τίμησαν με την παρουσία τους την ημερίδα: «Χωματερή: Ο μόνος τρόπος!».

Οι ομιλητές Νίκος Χρυσόγελος, από την Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, Δημήτριος Δούτσιος, από την Περιβαλλοντική Οργάνωση «Ελλά-

δα Καθαρή» Αλέξανδρος Αλούκος, εντεταλμένος σύμβουλος της Εταιρείας Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών & Ηλεκτρονικών Συσκευών Α.Ε. και Χρήστος Ταμβάκος, αντιδήμαρχος Ταμνένων, κατάφεραν να κρατήσουν ζωντανό το ενδιαφέρον των παρευρισκομένων, παράλληλη επίθεση του ψύχους στην παγωμένη αίθουσα του Εργατικού Κέντρου Αλιβερίου - λόγω της αδιαφορίας των υπευθύνων του και παράλληλη ενήμερωσή τους.

Συγκρατήσαμε ότι το χαρτί, το αλουμίνιο και το πλαστικό δεν είναι σκουπίδια, αλλά πολύτιμες πρώτες

ύλες για τη βιομηχανία και ότι οι Δήμοι δεν επιβαρύνονται οικονομικά, αντίθετα χρηματοδοτούνται για να εφαρμόσουν την ανακύκλωση.

Ο δημοτικός σύμβουλος Ταμνένων Αναστάσιος Πάπτας, κλείνοντας τη βραδιά, δεσμεύθηκε να προωθήσει τη συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης.

Μακάρι ...

ΚΟΛΔΥΛΙΑ ΓΛΑΡΟΥ
Συντονίστρια καθηγήτρια του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

ΕΥΒΟΪΚΗ ΓΝΩΜΗ

Τουρτούριζαν οι οικολόγοι

Τυλιγμένοι στα μπουφάν τους και μαζεμένοι παρακολουθούν την ημερίδα οι οικολόγοι του Αλιβερίου.



ΟΙ ΟΙΚΟΛΟΓΟΙ του Αλιβερίου τουρτούριζαν μέσα στην παγωμένη αίθουσα του Εργατικού Κέντρου Αλιβερίου, για να παρακολουθήσουν τις εργασίες της ημερίδας που διοργάνωσε η ομάδα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου, με θέμα «Χωματερή: ο μόνος τρόπος».

ΠΑΡΟΛΟ που ενημερώθηκαν έγκαιρα οι υπεύθυνοι της αίθουσας έχασαν ν' ανήσουν τα καλοριφέρ, με αποτέλεσμα να επικρατεί δριμύ ψύχος. Παρά το κρύο πάντως οι παρευρισκόμενοι άκουσαν με προσοχή τους εισηγη-

τές της ημερίδας που ήταν οι:

- **Νίκος Χρυσόγελος**, από την Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης.
- **Δημήτριος Δούτσιος**, από την περιβαλλοντική οργάνωση «Ελλάδα καθαρή».
- **Αλέξανδρος Αλούκος**, εντεταλμένος σύμβουλος της εταιρείας ανακύκλωσης ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συσκευών.
- **Χρήστος Ταμβάκος**, αντιδήμαρχος του δήμου Ταμνένων.

ΤΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ που βγήκε από την ημερίδα είναι ότι το χαρτί, το αλουμίνιο και το πλαστικό δεν είναι σκουπίδια, αλλά πολύτιμες πρώτες ύλες για τη βιομηχανία. Μάλιστα, οι δήμοι δεν επιβαρύνονται οικονομικά, αντίθετα χρηματοδοτούνται, για να εφαρμόσουν την ανακύκλωση.

ΚΛΕΙΝΟΝΤΑΣ την ημερίδα, ο δημοτικός σύμβουλος **Τάσος Πάπτας** δεσμεύθηκε να προωθήσει τη συνεργασία του Δήμου Ταμνένων με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης.

Επίσκεψη στο Γραφείο του κ. Τομπάζη, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις αρχές της Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής, στο Μαρούσι

22/02/2006



Επίσκεψη στο Εργοστάσιο Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών ειδών στους Αγ. Θεοδώρους Αττικής

22/02/2006



Ημερομηνία: 24/02/2006

7^η Συνάντηση

www.electrocycle.gr

Βιντεοσκόπηση μετά την επίσκεψη στο Αρχιτεκτονικό Γραφείο του κ. Τομπάζη και στο Εργοστάσιο Ανακύκλωσης Ηλεκτρονικών και Ηλεκτρικών συσκευών

1. Σε τι διαφέρει η Περιβαλλοντική Εκδρομή από τις άλλες;

2. Τι είδες, τι άκουσες που το θυμάσαι και σήμερα; (ένα αντικείμενο, έναν άνθρωπο, μια κατασκευή, μια λέξη)

3. Θα ήθελες να πηγαίνουμε περ/ντική εκδρομή και να μη συναντιόμαστε τις Παρασκευές;

4. Σε τι διαφέρει ένα βιοκλιματικό σπίτι από ένα κοινό σπίτι;

- Υλικά
- Σχεδιασμός
- Φωτισμός
- Θέρμανση
- Δροσισμός
- Μέγεθος των ανοιγμάτων
- Σημεία του ορίζοντα
- Προσανατολισμός
- Ένταξη της βλάστησης στο αρχιτεκτονικό σχέδιο
- Φωτοβολταϊκά
- Μόνωση: ήχος, υγρασία, θέρμανση

Ημερομηνία: 24/02/2006

7^η Συνάντηση

www.electrocycle.gr

Βιντεοσκόπηση μετά την επίσκεψη στο Αρχιτεκτονικό Γραφείο του κ. Τομπάζη και στο Εργοστάσιο Ανακύκλωσης Ηλεκτρονικών και Ηλεκτρικών συσκευών

1. Σε τι διαφέρει η Περιβαλλοντική Εκδρομή από τις άλλες;

2. Τι είδες, τι άκουσες που το θυμάσαι και σήμερα; (ένα αντικείμενο, έναν άνθρωπο, μια κατασκευή, μια λέξη)

3. Θα ήθελες να πηγαίνουμε περ/ντική εκδρομή και να μη συναντιόμαστε τις Παρασκευές;

4. Σε τι διαφέρει ένα βιοκλιματικό σπίτι από ένα κοινό σπίτι;
 - α. επιφάνειες έκθεσης μικρές στο βορρά και μεγάλες στο νότο
 - β. η χρήση του χρώματος για να απωθούμε ή για να φυλακίζουμε Θερμότητα
 - γ. η χρήση του γυαλιού για τη θέρμανση από τον ήλιο. Σκεφτόμαστε ότι ο ήλιος είναι πηγή ενέργειας
 - δ. προσέχουμε πολύ τον προσανατολισμό που έχουν τα ανοίγματα του σπιτιού
 - ε. τα φυτά είναι μέρος του σπιτιού και του κλίματος γύρω από το σπίτι και όχι απλή διακόσμηση
 - στ. προσέχουμε το μέγεθος των ανοιγμάτων
 - ζ. προσέχουμε την τροχιά του ήλιου



Ημερομηνία: 01/03/2006

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Μαζέψαμε τα σκουπίδια από το προαύλιο του σχολείου και έγινε φωτογράφιση με σκοπό τη δημιουργία αφίσας.

Ξεχωρίσαμε τα σκουπίδια σε πλαστικό, αλουμίνιο και χαρτί, βάζοντάς τα σε σακούλες διαφορετικού χρώματος.

Η δραστηριότητα έγινε σε συνεργασία με το Σύλλογο των Καθηγητών και συμμετείχε όλο το σχολείο.



Ημερομηνία: 11/03/2006

8^η Συνάντηση

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ



1. Κατασκευές

Κατασκευή ηλιακού φούρνου

Υλικά

1 Κουτί πίτσας

Ζελατίνα

Αλουμινόχαρτο

Βελουτέ χαρτί μαύρο

Κόλλα

Θερμόμετρο

Κατασκευή ηλιακού φούρνου

Τα παιδιά εργάστηκαν σε ομάδες των δυο ατόμων.



Ελένη Κουβαρά, Τάσος Μπουλής



Θανάσης Μπιμπίκας, Δημήτρης Μητροπέτρος



Φίλιππος Μακριδάκης, Γιώργος Κατσούλης



Αναστασία Μάμμα, Κατερίνα Τζοβλά

2. Δραστηριότητες

Α. Σλόγκαν που να δείχνουν τι αποκόμισαν από την ενασχόλησή τους με την Π.Ε.



1^η Ομάδα

Απόστολος Λυμπέρης, Χράλαμπος Μακριδάκης, Χράλαμπος Μάμμας

1. Τα σκουπίδια είναι εδώ!
2. Τα σκουπίδια μας τιμούν με την παρουσία τους για άλλη μια φορά
3. Η ζωή προοδεύει, τα σκουπίδια αυξάνονται
4. Όσο και να μεγαλώνω το σκουπίδι συναντώ
5. Τόσα χρόνια περπατάω
μες το δρόμο από παιδί
σπουδήποτε κι αν πάω
το σκουπίδι συναντάω (ή το σκουπίδι είναι εκεί)
6. Για τα σκουπίδια που πετάμε ανακύκλωση ζητάμε
7. Σκουπιδάκι μου γλυκό, φύγε σε παρακαλώ
όπου και να περπατώ εσένα πάντα συναντώ
Την ανθρωπότητα φοβίζεις
και τον κόσμο μας βρωμίζεις
8. Το σκουπίδι είναι εδώ ενωμένο δυνατό. Μας βρωμίζει, μας λερώνει και όλους μας
αναστατώνει. Κι η δουλειά μου είναι αυτή, να το διώξω από τη Γη.
9. Πού είναι η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ; Ο-Ε-Ο!

2^η Ομάδα

Μαρία-Δήμητρα Ξύγκη, Αντωνία Παπαγιάννη

1. Τη σωστή δουλειά θα κάνεις ανακύκλωση αν κάνεις!
2. Κάνε μόνωση στο σπίτι, για να σώσεις τον πλανήτη!
3. Αέριο βάλε φυσικό, να 'χεις το σπίτι σου ζεστό!
4. Σπίτι αν θες καλό, κάντο βιοκλιματικό!
5. Φώτισε το σπίτι σου οικονομικά
Φέρσου στο περιβάλλον φιλικά
Μόνο με Φωτοβολταϊκά!
6. Φώτισε το σπίτι σου οικονομικά
Βάζοντας Φωτοβολταϊκά!

3^η Ομάδα

Μαριαλένα Γιάνναρου, Κική Θεοδώρου

1. Ανακύκλωση άμα κάνεις
Τον πλανήτη βοηθάς
Και αυτό μην το ξεχνάς
2. Άναψε τα φώτα φίλε
Τη δουλειά σου για να κάνεις.
Όταν όμως τελειώσεις
Μη ξεχάσεις τι να κάνεις.
Τα φώτα όλα να τα σβήσεις
Και κανένα μην αφήσεις!
3. Άμα θες να ζεις πολύ κάνε ανακύκλωση
4. Μήπως είσαι από εκείνους που τα σκουπίδια σου πετάς;
Θυμήσου όμως πως μ' αυτήν την πράξη τον πλανήτη δε βοηθάς.
5. Εξοικονόμηση ενέργειας → βελτίωση ζωής

Β. ΑΦΙΣΑ

Αφίσα με θέμα την ανακύκλωση



Κείμενα: Θεοδώρα Καμπούρη, Στέλλα Πέππα

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Το χαρτί δεν είναι σκουπίδι

Το αλουμίνιο είναι πολύτιμο υλικό

Το πλαστικό ανακυκλώνεται



ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ: Ένα μείζων πρόβλημα του τόπου μας

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: Η λύση

Ημερομηνία: 05/05/2006

9^η Συνάντηση

Αφίσες με τα σλόγκαν έγραψαν τα παιδιά



Αφισκόλληση στις τάξεις



Επίσκεψη στο Βιοτεχνικό-Βιομηχανικό Εκπαιδευτικό Μουσείο Λαυρίου

14-4-2006



Τίτλος εκπαιδευτικού προγράμματος: «Η μεταλλευτική και μεταλλουργική διαδικασία στην πρώην Γαλλική Εταιρεία Μεταλλείων»



Τίτλος εκπαιδευτικού προγράμματος: «Η εργασία και τα επαγγέλματα στην αρχαιότητα»





ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ
Έδρα: Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου
Α. Λαυρίου 1, Τ.Θ. 517, Λαύριο Τ.Κ. 19500
Τηλ. 22920 25575 – 69178/9 Fax: 22920 69178
www.bbem.edu.gr, e-mail: b_bem2003@yahoo.gr

Λαύριο 20/06/2006
Αρ.πρωτ.468

Κυρία
Γλάρου Κ.
Γυμνάσιο Αλιβερίου
Ισιναιίων 48
Αλιβέρι Τ.Κ.34 500
Εύβοια

Αγαθὴ κυρία Γλάρου,

Δεχθείτε τις θερμές μας ευχαριστίες για τις πολύ ωραίες φωτογραφίες που μας στείλατε από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Εργασία» του Βιοτεχνικού-Βιομηχανικού Εκπαιδευτικού Μουσείου.

Ελπίζοντας ότι θα έχουμε τη χαρά να συνεργαστούμε και την επόμενη σχολική χρονιά, σας ευχόμαστε ΚΑΛΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ.

Matina O. Vidali
Ματίνα Ο. Βιδάλη
Σύμβουλος

Με εκτίμηση



Sofia Poulakou
Σοφία Ρωκ-Μελά
Διευθύντρια

ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΗ
ΣΥΜΠΑΡΑΣΤΑΣΗ:



ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

Ημερομηνία: 12/05/2006

10^η Συνάντηση

Το γλωσσάρι της Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής

αερισμός: ανανέωση του αέρα που βρίσκεται στο εσωτερικό μιας κατοικίας για να έχουμε υγιεινή διαβίωση

αεροστεγανότητα του κτιρίου: να μη μπορεί να εισέλθει χωρίς έλεγχο ο αέρας

αζυμούθιο και ύψος του ήλιου: είναι δυο γωνίες που βοηθάνε τον αρχιτέκτονα να υπολογίσει τη διεύθυνση των ακτίνων του ήλιου μια συγκεκριμένη ώρα και ημέρα και έτσι να διερευνήσει τις συνθήκες ηλιασμού του οικοπέδου μας.

ανακλαστικά επιχρίσματα: βάφουμε τα κτίρια με ανοιχτά χρώματα για να αντανακλούν μεγάλο ποσοστό ηλιακής ακτινοβολίας και να μειώνεται η θερμοκρασία των τοίχων

ανεμοπροστασία: εξασφαλίζει χαμηλές ταχύτητες του ανέμου στην πρόσοψη του κτιρίου

βιοδυναμικό τζάκι: τζάκι που η κατασκευή του επιτρέπει λιγότερη κατανάλωση ξύλων με μεγαλύτερη απόδοση θερμότητας. Διοχέτευση του θερμού αέρα που παράγεται σε άλλα μέρη του σπιτιού.

διαμόρφωση μικροκλίματος: επηρεάζουμε τη θερμοκρασία γύρω και μέσα στο σπίτι μας με σκιασμό και εξατμιστικό δροσισμό

εξατμιστικός δροσισμός: αυτός επιτυγχάνεται με την κατασκευή μικρών λιμνών, σιντριβανιών και την ύπαρξη βλάστησης

ηλιοπροστασία: αυτή επιτυγχάνεται με κατασκευές όπως τέντες, παντζούρια, περσίδες, πέργκολες και με φυτά όπως φυλλοβόλα δένδρα και αναρριχητικά φυτά. Προς το Νοτιά η ηλιοπροστασία πρέπει να είναι οριζόντια, διότι ο ήλιος το καλοκαίρι μεσουρανή και κατακόρυφη ή κεκλιμένη στα Ανατολικά και Δυτικά του σπιτιού διότι ο ήλιος "βλέπει" για πολλές ώρες της ημέρας το καλοκαίρι αυτές τις πλευρές.

Θερμοκήπιο: είναι μια κατασκευή από γυαλί που παγιδεύει την ηλιακή ακτινοβολία και μέσω ενός συστήματος αεραγωγών μεταφέρει τη θερμότητα σε όλους τους εσωτερικούς χώρους του κτιρίου

Θερμομόνωση: τεχνικές για να κρατήσουμε τη ζεστασιά ή τη δροσιά όσο μεγαλύτερο χρόνο γίνεται μέσα στο χώρο. Με τη σωστή Θερμομόνωση που μπορεί να μας κοστίσει 2-5% μεγαλύτερο κόστος κατασκευής, μπορούμε να εξασφαλίσουμε μέχρι και 50% κόστος λειτουργίας της θέρμανσης του χώρου.

προσανατολισμός κτιρίου: α. η επαφή του με τη θέση του ήλιου

β. η θέση και ο προσανατολισμός του κτιρίου σε σχέση με τα διπλανά του κτίρια

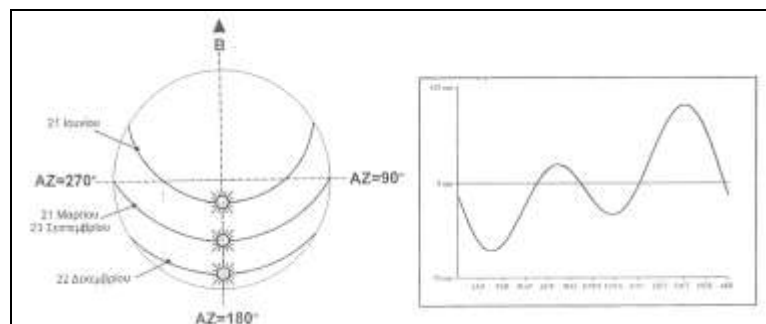


Οι φωτογραφίες είναι από την Εστία Γνώσης Χαλκίδας

τοίχος TROMBE: είναι ένας τοίχος ορισμένου πάχους και χρώματος μαύρου που καλύπτεται με τζάμι σε απόσταση κάποιων εκατοστών. Έχει τρύπες στο πάνω και κάτω μέρος του. Ο αέρας που θερμαίνεται ανάμεσα στον τοίχο και στο τζάμι μπαίνει στο δωμάτιο από τις πάνω τρύπες. Ο ψυχρότερος αέρας του δωματίου μπαίνει ανάμεσα στον τοίχο και στο τζάμι από τις κάτω τρύπες. Κατά τη διάρκεια της ημέρας ο τοίχος απορροφά την ηλιακή ακτινοβολία και θερμαίνεται. Η ζεστασιά αποδίδεται στο δωμάτιο κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Φαινόμενο VENTURI: ο αέρας ενθαρρύνεται να περάσει μέσα από ένα στενό άνοιγμα του κτιρίου. Στη θέση αυτή αυξάνεται η ταχύτητα του αέρα και αντίστοιχα μειώνεται η πίεση. Η μειωμένη πίεση δημιουργεί ροή αέρα, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να οδηγήσει αέρα εκτός κτιρίου, προκαλώντας έτσι αερισμό.

Φαινόμενο καπνοδόχου - ηλιακή καμινάδα: τοποθετούμε τα παράθυρα στο πάνω και στο κάτω μέρος του σπιτιού. Ο θερμός αέρας, που είναι πιο ελαφρύς ανυψώνεται και φεύγει από τα πάνω παράθυρα και ο ψυχρότερος αέρας μπαίνει από τα κάτω, που βρίσκονται στην πλευρά που υπάρχει σκιά. Έτσι δημιουργείται ένα ελαφρύ αεράκι μέσα στο σπίτι που το δροσίζει. Το άνοιγμα και η θέση των παραθύρων πρέπει να μελετηθούν ώστε να μη δημιουργούνται δυνατά ρεύματα, που είναι δυσάρεστα μέσα στο σπίτι.



Πληροφορίες πήραμε από το βιβλίο του Κώστα & Θέμη Στεφ. Τσίππια: «Οικολογική Αρχιτεκτονική», Εκδόσεις ΚΕΔΡΟΣ, Ιανουάριος 2005 και το INTERNET

Ημερομηνία: 12/05/2006

10^η Συνάντηση

Το γλωσσάρι της Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής

αερισμός:

αεροστεγανότητα του κτιρίου:

αζυμούθιο και ύψος του ήλιου:

ανακλαστικά επιχρίσματα:

ανεμοπροστασία:

βιοδυναμικό τζάκι:

διαμόρφωση μικροκλίματος:

εξατμιστικός δροσισμός:

ηλιοπροστασία:

θερμοκήπιο:

θερμομόνωση:

προσανατολισμός κτιρίου:

τοίχος TROMBE:

Φαινόμενο VENTURI:

Φαινόμενο καπνοδόχου - ηλιακή καμινάδα:

ανανέωση του αέρα που βρίσκεται στο εσωτερικό μιας κατοικίας για να έχουμε υγιεινή διαβίωση

να μη μπορεί να εισέλθει χωρίς έλεγχο ο αέρας

είναι δυο γωνίες που βοηθάνε τον αρχιτέκτονα να υπολογίσει τη διεύθυνση των ακτίνων του ήλιου μια συγκεκριμένη ώρα και ημέρα και έτσι να διερευνήσει τις συνθήκες ηλιασμού του οικοπέδου μας.

βάφουμε τα κτίρια με ανοιχτά χρώματα για να αντανακλούν μεγάλο ποσοστό ηλιακής ακτινοβολίας και να μειώνεται η θερμοκρασία των τοίχων

εξασφαλίζει χαμηλές ταχύτητες του ανέμου στην πρόσοψη του κτιρίου

τζάκι που η κατασκευή του επιτρέπει λιγότερη κατανάλωση ξύλων με μεγαλύτερη απόδοση θερμότητας. Διοχέτευση του θερμού αέρα που παράγεται σε άλλα μέρη του σπιτιού.

επηρεάζουμε τη θερμοκρασία γύρω και μέσα στο σπίτι μας με σκιασμό και εξατμιστικό δροσισμό

αυτός επιτυγχάνεται με την κατασκευή μικρών λιμνών, σιντριβανιών και την ύπαρξη βλάστησης

αυτή επιτυγχάνεται με κατασκευές όπως τέντες, παντζούρια, περσίδες, πέργκολες και με φυτά όπως φυλλοβόλα δένδρα και αναρριχητικά φυτά. Προς το Νοτιά η ηλιοπροστασία πρέπει να είναι οριζόντια, διότι ο ήλιος το καλοκαίρι μεσουρανεί και κατακόρυφη ή κεκλιμένη στα Ανατολικά και Δυτικά του σπιτιού διότι ο ήλιος "βλέπει" για πολλές ώρες της ημέρας το καλοκαίρι αυτές τις πλευρές.

είναι μια κατασκευή από γυαλί που παγιδεύει την ηλιακή ακτινοβολία και μέσω ενός συστήματος αεραγωγών μεταφέρει τη θερμότητα σε όλους τους εσωτερικούς χώρους του κτιρίου

τεχνικές για να κρατήσουμε τη ζεστασιά ή τη δροσιά όσο μεγαλύτερο χρόνο γίνεται μέσα στο χώρο. Με τη σωστή θερμομόνωση που μπορεί να μας κοστίσει 2-5% μεγαλύτερο κόστος κατασκευής, μπορούμε να εξασφαλίσουμε μέχρι και 50% κόστος λειτουργίας της θέρμανσης του χώρου.

α. η επαφή του με τη θέση του ήλιου

β. η θέση και ο προσανατολισμός του κτιρίου σε σχέση με τα διπλανά του κτίρια

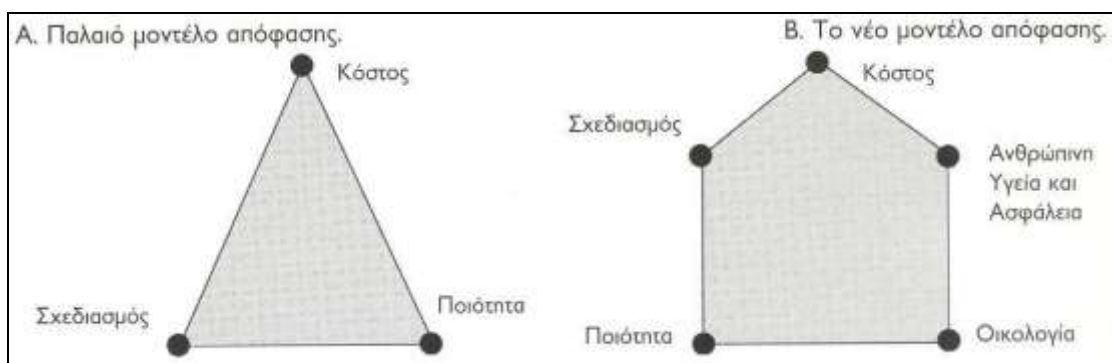
είναι ένας τοίχος ορισμένου πάχους και χρώματος μαύρου που καλύπτεται με τζάμι σε απόσταση κάποιων εκατοστών. Έχει τρύπες στο πάνω και κάτω μέρος του. Ο αέρας που θερμαίνεται ανάμεσα στον τοίχο και στο τζάμι μπαίνει στο δωμάτιο από τις πάνω τρύπες. Ο ψυχρότερος αέρας του δωματίου μπαίνει ανάμεσα στον τοίχο και στο τζάμι από τις κάτω τρύπες. Κατά τη διάρκεια της ημέρας ο τοίχος απορροφά την ηλιακή ακτινοβολία και θερμαίνεται. Η ζεστασιά αποδίδεται στο δωμάτιο κατά τη διάρκεια της νύχτας.

ο αέρας ενθαρρύνεται να περάσει μέσα από ένα στενό άνοιγμα του κτιρίου. Στη θέση αυτή αυξάνεται η ταχύτητα του αέρα και αντίστοιχα μειώνεται η πίεση. Η μειωμένη πίεση δημιουργεί ροή αέρα, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να οδηγήσει αέρα εκτός κτιρίου, προκαλώντας έτσι αερισμό.

τοποθετούμε τα παράθυρα στο πάνω και στο κάτω μέρος του σπιτιού. Ο θερμός αέρας, που είναι πιο ελαφρύς ανυψώνεται και φεύγει από τα πάνω παράθυρα και ο ψυχρότερος αέρας μπαίνει από τα κάτω, που βρίσκονται στην πλευρά που υπάρχει σκιά. Έτσι δημιουργείται ένα ελαφρύ αεράκι μέσα στο σπίτι που το δροσίζει. Το άνοιγμα και η θέση των παραθύρων πρέπει να μελετηθούν ώστε να μη δημιουργούνται δυνατά ρεύματα, που είναι δυσάρεστα μέσα στο σπίτι.

ΥΛΙΚΟ	ΠΑΧΟΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ
Μπετόν	25 cm	6,9 h
Κοινά τούβλα με οπές	25 cm	6,2 h
Πλιθιά	30 cm	10,5 h
Πλιθιά	60 cm	4 ημέρες (!!!)

Ικανότητα των διαφόρων υλικών να μειώσουν την εξωτερική θερμοκρασία στο εσωτερικό ενός κτιρίου (χρόνος υστέρησης = ο χρόνος που απαιτείται για να εξομοιωθεί η εξωτερική θερμοκρασία με την εσωτερική)



Ημερομηνία: 12/05/2006

10^η Συνάντηση

Το γλωσσάρι της Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής

Θέρμανση	Δροσισμός	Φωτισμός
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•

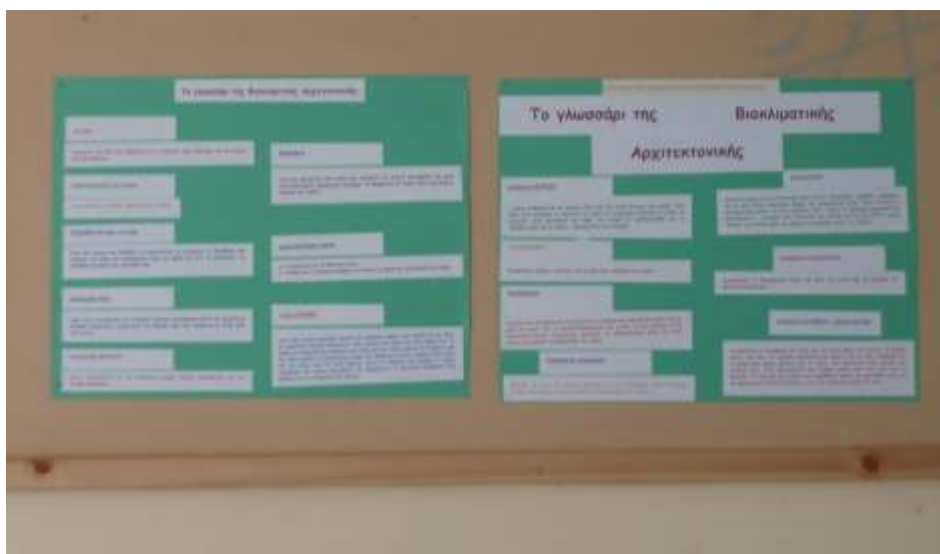
Ημερομηνία: 12/05/2006

10^η Συνάντηση

Το γλωσσάρι της Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής

Θέρμανση	Δροσισμός	Φωτισμός
<ul style="list-style-type: none"> • Αερισμός • Αεροστεγανότητα του κτιρίου • Αζυμούθιο και ύψος του ήλιου • Βιοδυναμικό τζάκι • Θερμοκήπιο • Θερμομόνωση • Πάχος τοίχων • Προσανατολισμός κτιρίου • Προσανατολισμός οικοπέδου • Τοίχος TROMBE 	<ul style="list-style-type: none"> • Αζυμούθιο • Ανακλαστικά επιχρίσματα (ηλιοπροστασία) • Ανεμοπροστασία • Ανοίγματα στο κτίριο στη σωστή θέση ώστε να δημιουργείται ανανέωση του αέρα • Διαμόρφωση μικροκλίματος • Εξατμιστικός δροσισμός • Ηλιοπροστασία • Θερμομόνωση • Πάχος τοίχων • Φαινόμενο Βεντούρι 	<ul style="list-style-type: none"> • Αζυμούθιο • Γωνία πρόσπτωσης των ακτίνων ηλίου • Ηλιοπροστασία • Προσανατολισμός κτιρίου • Προσανατολισμός οικοπέδου • Φωτοβολαϊκά συστήματα

Πόστερ



Πρόγραμμα ανακύκλωσης μπαταριών στο Γυμνάσιο Αλιβερίου



Σε συνεργασία με την εταιρεία Α.Φ.Η.Σ. εφαρμόσαμε με επιτυχία στο σχολείο πρόγραμμα ανακύκλωσης μπαταριών

Τριήμερη εκπαιδευτική εκδρομή στο ΚΤΠΕ Μουζακίου

02-04/03/2006



Στο ΚΤΠΕ Μουζακίου



Στη λίμνη Πλαστήρα



Στον Υδροηλεκτρικό Σταθμό Ν. Πλαστήρα



Στο φράγμα Ταυρωπού

Από την τριήμερη εκπαιδευτική εκδρομή στο ΚΤΕ Μουζακίου

02-04/03/2006

Δραματοποίηση με θέμα:

«Κατασκευή φράγματος Ταυρωπού: στάσεις και απόψεις των κοινωνικών και επαγγελματικών ομάδων της τοπικής κοινωνίας»



**Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Ταμυνέων για συνεργασία με
την Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Γυμνασίου Αλιβερίου
στο θέμα της ανακύκλωσης**

Απόσπασμα από το 17^ο Πρακτικό Έτους 2005 του Δημοτικού Συμβουλίου
Δήμου Ταμυνέων

Αρ. Απόφασης: 112/05

Αλιβέρι 12-07-2005

...

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ

(Πλήν των Δ.Σ. κ.κ. Παπαϊωάννου, Μπόκαρη, Θ. Κιούση, Μέξη και Τσάλα οι οποίοι απεχώρησαν κατά την συζήτηση προηγούμενου θέματος χωρίς αυτό να επηρεάσει το αποτέλεσμα της απαρτίας)

Την συμμετοχή του Δήμου Ταμυνέων με την Ομάδα Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Γυμνασίου Αλιβερίου στο πιλοτικό πρόγραμμα διαχωρισμού και διάθεση των οικιακών σκουπιδιών.

Αφού συντάχθηκε το παρόν, ελέγχθηκε και εγκρίθηκε όπως ακολουθεί:

Ο Πρόεδρος

Τα Μέλη

Ο Γραμματέας

Ακριβές Απόσπασμα



Πρόεδρος του Δ.Σ.

Νικόλαος Κιούσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ: Ισιναιών 48
Τ.Κ.: 34500 Αλιβέρι
Τηλ: 22230-22308
Φαξ: 22230-24534
E-mail: mail@gym.aliver.eyv.sch.gr
Πληροφορίες: Μακρίδου Χριστίνα
Γλάρου Κονδυλία

Αλιβέρι 25-10-2005
Αρ. Πρωτ. 6733

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΟΠ. ΑΥΤ/ΣΗΣ & Δ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤ/ΣΗ ΕΥΒΟΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

Δ/ΝΣΗ: Κ. ΜΠΑΚΟΛΑ 30
Τ.Κ. 34500 Αλιβέρι

Τηλ.: 22230-24444
Φαξ: 22230-29744

Πληροφορίες: Καραπά Αικατερίνη
(Δήμαρχος Ταμυνέων)

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η Περιβαλλοντική Ομάδα του Γυμνασίου Αλιβερίου και ο Δήμος Ταμυνέων θα συνεργαστούν κατά το σχολικό έτος 2005-06 για την υλοποίηση Προγράμματος Ανακύκλωσης χαρτιού, αλουμινίου, πλαστικών και γυαλιού.

Η Περιβαλλοντική Ομάδα του Γυμνασίου Αλιβερίου δεσμεύεται να έρθει σε επαφή με Εταιρείες Ανακύκλωσης.

Ο Δήμος Ταμυνέων δεσμεύεται να αξιολογήσει τις προσφορές και να υλοποιήσει το πρόγραμμα.

Αλιβέρι 25-10-2005

Ο Διευθυντής

Νικολής Βασιλείος

Η Συντονίστρια

Γλάρου Κονδυλία

Η Δήμαρχος Ταμυνέων

Καραπά Αικατερίνη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ: Ισιναίων 48
Τ.Κ.: 34500 Αλιβέρι
Τηλ: 22230-22308
Φαξ: 22230-24534
E-mail: mail@gym.aliver.eyv.sch.gr

Πληροφορίες: Μακρίδου Χριστίνα
Γλάρου Κονδυλία

Αλιβέρι 26-10-2005
Αρ. Πρωτ. 795

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΟΠ. ΑΥΤ/ΣΗΣ & Δ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤ/ΣΗ ΕΥΒΟΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

Δ/ΝΣΗ: Κ. ΜΠΑΚΟΛΑ 30
Τ.Κ. 34500 Αλιβέρι
Τηλ.: 22230-24444
Φαξ: 22230-29744
Πληροφορίες: Δημητρίου Σεβαστή

ΠΡΟΣ

Ευρωπαϊκό Κέντρο Ανακύκλωσης ΕΠΕ

Αξιότιμε κύριε Διευθυντή

Ο Δήμος Ταμυνέων σε συνεργασία με την Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου επιθυμεί να εγκαταστήσει στην περιοχή του Αλιβερίου κάδους ανακύκλωσης χαρτιού.

Απευθυνόμαστε στην εταιρεία σας διότι θέλουμε να μπούμε σε Πρόγραμμα Ανακύκλωσης.

Παρακαλούμε να μας στείλετε την προσφορά σας ή να έρθετε σε επικοινωνία μαζί μας.

Η Δήμαρχος Ταμυνέων

Η συντονίστρια του Προγράμματος

Καράπα Αικατερίνη

Γλάρου Κονδυλία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ: Ισιναιίων 48
Τ.Κ.: 34500 Αλιβέρι
Τηλ: 22230-22308
Φαξ: 22230-24534
E-mail: mail@gym.aliver.eyv.sch.gr

Πληροφορίες: Μακρίδου Χριστίνα
Γλάρου Κονδυλία

Αλιβέρι 15-12-2005
Αρ. Πρωτ. 971

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΟΠ. ΑΥΤ/ΣΗΣ & Δ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤ/ΣΗ ΕΥΒΟΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

Δ/ΝΣΗ: Κ. ΜΠΑΚΟΛΑ 30
Τ.Κ. 34500 Αλιβέρι
Τηλ.: 22230-24444
Φαξ: 22230-29744

Πληροφορίες: Καράπα Αικατερίνη
(Δήμαρχος Ταμυνέων)

ΠΡΟΣ
ΤΕΧΝ ΕΠΕ

Αξιότιμε κύριε Διευθυντή

Ο Δήμος Ταμυνέων σε συνεργασία με την Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου επιθυμεί να εγκαταστήσει στην περιοχή του Αλιβερίου κάδους ανακύκλωσης ανακυκλώσιμων υλικών.

Απευθυνόμαστε στην εταιρεία σας διότι θέλουμε να μπούμε σε Πρόγραμμα Ανακύκλωσης.

Παρακαλούμε να μας στείλετε την προσφορά σας ή να έρθετε σε επικοινωνία μαζί μας.

Η Δήμαρχος Ταμυνέων

Η συντονίστρια του Προγράμματος

Καράπα Αικατερίνη

Γλάρου Κονδυλία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΙΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ: Ισιναιίων 48

Τ.Κ.: 34500 Αλιβέρι

Τηλ: 22230-22308

Φαξ: 22230-24534

E-mail: mail@gym.aliver.eyv.sch.gr

Πληροφορίες: Μακρίδου Χριστίνα
Γλάρου Κονδυλία

Αλιβέρι 15-12-2005

Αρ. Πρωτ. 970

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΟΠ. ΑΥΤ/ΣΗΣ & Δ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤ/ΣΗ ΕΥΒΟΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

Δ/ΝΣΗ: Κ. ΜΠΑΚΟΛΑ 30

Τ.Κ. 34500 Αλιβέρι

Τηλ.: 22230-24444

Φαξ: 22230-29744

Πληροφορίες: Καράπα Αικατερίνη
(Δήμαρχος Ταμυνέων)

ΠΡΟΣ

Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης

Αξιότιμε κύριε Διευθυντή

Ο Δήμος Ταμυνέων σε συνεργασία με την Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου επιθυμεί να εγκαταστήσει στην περιοχή του Αλιβερίου κάδους ανακύκλωσης ανακυκλώσιμων υλικών.

Απευθυνόμαστε στην εταιρεία σας διότι θέλουμε να μπούμε σε Πρόγραμμα Ανακύκλωσης.

Παρακαλούμε να μας στείλετε την προσφορά σας ή να έρθετε σε επικοινωνία μαζί μας.

Η Δήμαρχος Ταμυνέων

Η συντονίστρια του Προγράμματος

Καράπα Αικατερίνη

Γλάρου Κονδυλία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ: Ισιναίων 48
Τ.Κ.: 34500 Αλιβέρι
Τηλ: 22230-22308
Φαξ: 22330-24534
E-mail: mail@gym.aliver.eyv.sch.gr
Πληροφορίες: Γλάρου Κοδυλία
Μακρίδου Χριστίνα

Αλιβέρι 18-01-2006
Αρ. Πρωτ. 14

ΠΡΟΣ

Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
Γεν. Δ/νση Προγρ/σμού & Έργων
Διεύθυνση Οργάνωσης
Τμήμα Επικοινωνίας
(υπόψη Χ. Κορομηλά)

ΘΕΜΑ: Πληροφορίες για πρόγραμμα επιχορήγησης δήμων για αγορά ειδικού απορριμματοφόρου

Η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου εκπονεί πρόγραμμα με τίτλο «Σπίτι μου σπιτάκι μου». Τη σχολική χρονιά 2004-05 ασχοληθήκαμε με τα απορρίμματα και τη διάθεσή τους.

Τη σχολική χρονιά 2005-06 συνεργαζόμαστε με το Δήμο Ταμυνέων ώστε να λειτουργήσει στο Αλιβέρι Πρόγραμμα ανακύκλωσης απορριμμάτων. Οι εταιρείες με τις οποίες επικοινωνήσαμε μας πληροφόρησαν ότι ο Δήμος πρέπει να διαθέτει ειδικό απορριμματοφόρο για την συλλογή των κάδων ανακύκλωσης.

Παρακαλούμε να μας πληροφορήσετε αν υπάρχει κάποιο πρόγραμμα επιχορήγησης των δήμων για αγορά ειδικού απορριμματοφόρου περισυλλογής ανακυκλώσιμων υλικών.

Οι συντονίστριες Καθηγήτριες

Γεωργοπούλου Χρυσσαυγή
Γλάρου Κοδυλία
Μακρίδου Χριστίνα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΧΩΔΕ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧ. ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Πατησίων 147
Ταχ. Κώδικας: 11251 Αθήνα
TELEFAX : 8662968 - 8663693
Τηλέφωνο : 8643630

E-mail : waste@minenv.gr
Πληροφορίες: Σ. Μαραγκάκης



Αθήνα 24. 2. 2006
Αρ. Πρ.:142238/956

ΠΡΟΣ: Γυμνάσιο Αλιβερίου
Ισιναιών 48
34500 Αλιβέρι

ΚΟΙΝ: ΥΠΕΧΩΔΕ
Δ/ση Οργάνωσης
Τμήμα Επικοινωνίας
Τιμ. Βάσσου 11-13

ΘΕΜΑ: Πληροφορίες για πρόγραμμα επιχορήγησης Δήμων για αγορά ειδικού απορριμματοφόρου οχήματος.

Σχετ: Το με αρ. πρωτ. 5243/ 142.06 έγγραφο της Δ/σης Οργάνωσης του ΥΠΕΧΩΔΕ(αρ .πρωτ ΔΠΣ 142238/956/20.2.06) και το συν/νο σε αυτό αίτημά σας με αρ. πρωτ 14/18.1.06

Σε συνέχεια του παραπάνω σχετικού και εξετάζοντας το συνημμένο σε αυτό αίτημα χρηματοδότησης για προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού και ειδικότερα για αγορά ειδικού οχήματος περισυλλογής κάδων ανακύκλωσης από τον Δήμο Αλιβερίου σας πληροφορούμε ότι, μετά την έκδοση του Ν.2539(ΦΕΚ244/Α/4.12.97) περί «συγκρότησης της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης» και ειδικότερα στο άρθρο 13 παρ.1 για την πραγματοποίηση των υποδομών και την υποστήριξη της οργάνωσης και λειτουργίας των Δήμων και Κοινοτήτων, καταρτίζεται ως ειδικό αναπτυξιακό πρόγραμμα, το Ειδικό Πρόγραμμα Τοπικής Αυτοδιοίκησης(ΕΠΤΑ), καθώς και το πρόγραμμα «ΘΗΣΕΑΣ» των οποίων προϊσταμένη αρχή είναι το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημ. Διοίκησης και Αποκέντρωσης.

Επίσης στην παρ. 7 του παραπάνω άρθρου αναφέρεται ότι, από 1^η Ιανουαρίου του έτους 1998 απαγορεύεται η χρηματοδότηση Δήμων ή Κοινοτήτων με Υπουργικές Αποφάσεις ή μέσω προγραμματικών συμβάσεων από πόρους ειδικών λογαριασμών που δεν εντάσσονται στους πόρους του ΕΠΤΑ της παρ 4.

Επομένως η χρηματοδότηση του έργου σύμφωνα με τα παραπάνω δεν είναι εφικτή από το ΕΤΕΡΠΣ

Για την υλοποίηση του αιτήματός σας από το πρόγραμμα «ΘΗΣΕΑΣ» πρέπει να απευθυνθείτε προς την οικεία Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας για τις περαιτέρω

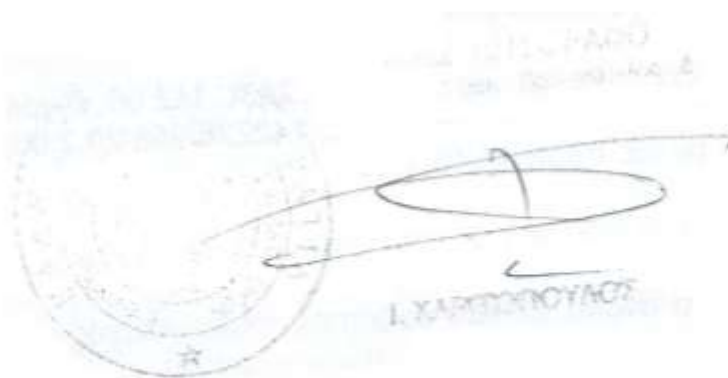
ενέργειες της προς το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημ. Διοίκησης και Αποκέντρωσης για έγκριση από την Κεντρική Επιτροπή Παρακολούθησης του άρθρου 9 παρ. 1 του Ν.3274/04, προκειμένου να χρηματοδοτηθεί ο Δήμος Αλιβερίου και πραγματοποιηθεί η αγορά ειδικού οχήματος περισυλλογής κάδων ανακύκλωσης.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

- Δ/ση Περι/κού Σχεδιασμού
- Αρχείο
- Τμ.ΔΣΑ(φ4/2)
- Σ. Μαραγκάκης

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Γ. ΜΑΝΟΥΡΗΣ
Δρ. Πολ. Μηχ/κος





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ: Ισιναιίων 48
Τ.Κ.: 34500 Αλιβέρι
Τηλ: 22230 22308
Φαξ 22230 24534
E-mail: mail@gym.aliver.eyv.sch.gr

Αλιβέρι 11-04-2006
Αρ. Πρωτ. 226

ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
Σχ. Έτος 2005-06
Τίτλος Προγράμματος: «Σπίτι μου σπιτάκι μου»
Πληροφορίες: Γλάρου Κονδυλία
Μακρίδου Χριστίνα

ΠΡΟΣ

Δήμο Ταμυνέων

ΚΟΙΝ.

Δημοτικό Σύμβουλο κ. Πάττα Αναστάσιο

ΘΕΜΑ: Πληροφορίες για αγορά ειδικού απορριμματοφόρου οχήματος

Σας κοινοποιούμε την απάντηση που λάβαμε σχετικά με το υπ' αρ. πρωτ. 14/18-01-06 έγγραφο που στείλαμε στο ΥΠΕΧΩΔΕ, ζητώντας πληροφορίες σχετικά με προγράμματα επιχορήγησης Δήμων για αγορά ειδικού απορριμματοφόρου οχήματος συλλογής κάδων ανακύκλωσης.

Οι υπεύθυνες καθηγήτριες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Γεωργοπούλου Χρυσαιγή
Γλάρου Κονδύλω
Μακρίδου Χριστίνα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ: Ισιναίων 48
Τ.Κ.: 34500 Αλιβέρι
Τηλ: 22230 22308
Φαξ 22230 24534
E-mail: mail@gym.aliver.eyv.sch.gr

Αλιβέρι 17-05-2006
Αρ. Πρωτ. 291

ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
Σχ. Έτος 2005-06
Τίτλος Προγράμματος: «Σπίτι μου σπιτάκι μου»
Πληροφορίες: Γλάρου Κονδυλία
Μακρίδου Χριστίνα

ΠΡΟΣ

Δημοτικό Συμβούλιο Δήμου Ταμυνέων

Αξιότιμο Δημοτικό Συμβούλιο Δήμου Ταμυνέων

Η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου με την ιδιότητα του συνεργάτη του Δήμου Ταμυνέων στο θέμα της ανακύκλωσης, απευθύνεται εκ νέου στο Δημοτικό Συμβούλιο για να ενημερωθεί για τις ενέργειες του δήμου πάνω σε αυτό το θέμα μετά την ημερίδα της 15^{ης} Φεβρουαρίου 2006 με θέμα: «Χωματερή: ο μόνος τρόπος;».

Όπως γνωρίζετε, ο κ. Πάττας Αναστάσιος δεσμεύτηκε προσωπικά να προωθήσει την ανακύκλωση στο Δήμο Ταμυνέων.

Από τη δική μας πλευρά έχουμε κάνει ό,τι είναι δυνατόν για να φέρουμε το Δήμο σε επαφή με τους αρμόδιους φορείς. Οι επιστολές που εστάλησαν και παρελήφθησαν έχουν κοινοποιηθεί στο Δήμο.

Αναμένουμε για τις δικές σας ενέργειες.

Με εκτίμηση

Οι υπεύθυνες καθηγήτριες
Γεωργοπούλου Χρυσαιγή
Γλάρου Κονδυλία
Μακρίδου Χριστίνα



Αλιβέρι 20-03-2006
Αρ. Πρωτ.189

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Σχ. Έτος 2005-06
Τίτλος Προγράμματος: «Σπίτι μου σπιτάκι μου»
Πληροφορίες: Γλάρου Κονδυλία
Μακρίδου Χριστίνα

Δ/ΝΣΗ: Ισιναίων 48
Τ.Κ.: 34500 Αλιβέρι
Τηλ: 22230 22308
Φαξ 22230 24534
E-mail: mail@gym.aliver.eyv.sch.gr

ΠΡΟΣ

κ. Μπάμπο Αθανάσιο
Διευθυντή Εργοστασίου ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ
Μηλάκι Αλιβερίου Ευβοίας

ΚΟΙΝ.

Γενική Διοίκηση ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ
Λυκόβρυση Αττικής

Αξιότιμε Κύριε

Με αφορμή το γεγονός ότι τιμήσατε με την παρουσία σας την ημερίδα που διοργάνωσε η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του σχολείου μας στο Εργατικό Κέντρο Αλιβερίου την Τετάρτη 15 Φεβρουαρίου 2006 με θέμα: «Χωματερή: ο μόνος τρόπος;» και την πληροφορία που μας δώσατε ότι ήδη στο εργοστάσιό σας εφαρμόζεται Πρόγραμμα Ανακύκλωσης, σκεφτήκαμε ότι η εταιρεία σας θα μπορούσε να εγκαταστήσει παρόμοιους κάδους στο σχολείο μας – στους οποίους θα αναγράφεται η χορηγία της εταιρείας σας – και όταν συλλέγονται τα υλικά από το εργοστάσιό σας να γίνεται και η συλλογή από το σχολείο.

Παίρνουμε την πρωτοβουλία να απευθυνθούμε στην εταιρεία σας για την τοποθέτηση κάδων ανακύκλωσης στο σχολείο, επειδή οι διαδικασίες του Δήμου για την εφαρμογή Προγράμματος Ανακύκλωσης στην πόλη μας θα είναι χρονοβόρες και μας ενδιαφέρει η άμεση εφαρμογή του Προγράμματος.

Ελπίζουμε να ανταποκριθείτε θετικά στο αίτημά μας.

Οι συντονίστριες καθηγήτριες

Γεωργοπούλου Χρυσαιγή
Γλάρου Κονδυλία
Μακρίδου Χριστίνα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Πρόλογος	4
Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	5
Ερωτηματολόγιο 1 ^{ης} συνάντησης	6
Διαφάνειες	7
Ερωτηματολόγιο 1 ^{ης} συνάντησης με απαντήσεις	10
Ερωτηματολόγιο 2 ^{ης} συνάντησης	11
Διαφάνειες	13
Οι συνηθέστεροι αέριοι ρύποι του ατμοσφαιρικού αέρα και οι επιπτώσεις τους	14
Ερωτηματολόγιο 2 ^{ης} συνάντησης με απαντήσεις	15
Ερωτηματολόγιο 3 ^{ης} συνάντησης	18
Ερωτηματολόγιο 3 ^{ης} συνάντησης με απαντήσεις	19
Ερωτηματολόγιο 4 ^{ης} συνάντησης	20
Ερωτηματολόγιο 4 ^{ης} συνάντησης με απαντήσεις	21
5 ^η Συνάντηση	24
6 ^η Συνάντηση - 1 ^ο Ερωτηματολόγιο	25
6 ^η Συνάντηση - 2 ^ο Ερωτηματολόγιο	26
6 ^η Συνάντηση - Μελέτη πεδίου στο χώρο του σχολείου	27
Διοργάνωση ημερίδας στο Αλιβέρι	30
Οι δραστηριότητές μας στον τοπικό τύπο	34
Φωτογραφίες από την επίσκεψη στο Γραφείο του κ. Τομπάζη και στο εργοστάσιο Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών ειδών	36
7 ^η Συνάντηση - Βιντεοσκόπηση μετά επίσκεψη στο Γραφείο του κ. Τομπάζη και στο εργοστάσιο Ανακύκλωσης Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών ειδών	37
Δραστηριότητα - Μάζεμα σκουπιδιών	39
8 ^η Συνάντηση - Δραστηριότητες - Κατασκευές	40
9 ^η Συνάντηση - Αφίσες - Πόστερ	44
Φωτογραφίες από την επίσκεψη στο Βιοτεχνικό - Βιομηχανικό Εκπαιδευτικό Μουσείο Λαυρίου	45
10 ^η Συνάντηση - Ο κύκλος της Βιοκλιματικής	47
10 ^η Συνάντηση - Το γλωσσάρι της Βιοκλιματικής	48
Φωτογραφίες από την εκπαιδευτική εκδρομή στο Κ.Τ.Ε. Μουζακίου	56
Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Ταμυνέων	58
Πρωτόκολλο συνεργασίας με το Δήμο Ταμυνέων	59
Επιστολές σε Εταιρείες Ανακύκλωσης	60
Επιστολή προς Υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ	63
Απάντηση Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ	64
Κοινοποίηση απάντησης στο Δήμο Ταμυνέων	66
Επιστολή προς το Δημοτικό Συμβούλιο Δήμου Ταμυνέων	67
Επιστολή προς ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ	68



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΚΕΙΡΩΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ




ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ
2^ο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επανελευστικής Κατάστασης