

**Πρόγραμμα
Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

Σπίτι μου σπιτάκι μου

«Πήρε φωτιά το σπίτι μας»

**Πρόγραμμα
Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

Σπίτι μου σπιτάκι μου

«Πήρε φωτιά το σπίτι μας»

Συμμετείχαν οι μαθητές

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <i>Δήμου Χαράλαμπος Γ1</i> | <i>Κατσιβελάκης Μιχαήλ Γ1</i> |
| <i>Κατέβας Ελευθέριος Γ1</i> | <i>Μαλλιούρη Μαρία Γ2</i> |
| <i>Μαλλιούρη Μαρία Γ2</i> | <i>Μαλλιούρη Αναστασία Α2</i> |
| <i>Μαλλιούρη Μαρία Β2</i> | <i>Σαρηγγιάνη Αγγελική Γ3</i> |
| <i>Ξυδιά Ευαγγελία Β2</i> | <i>Σταθοπούλου Αικατερίνη Γ3</i> |
| <i>Παπαντωνιάδου Αγάπη Β3</i> | <i>Τρανού Αθανασία Γ3</i> |
| <i>Σταματάκη Χριστίνα-Μυρτώ Β3</i> | <i>Αποστόλου Ελένη Γ4</i> |
| <i>Χρόνη Αγγελική Β3</i> | <i>Καλοκαιρινού Αγγελική Γ4</i> |
| <i>Δήμου Αλέξανδρος Β4</i> | <i>Κατσού Δήμητρα Γ4</i> |
| <i>Κυριακός Δημήτριος Β4</i> | <i>Στρομπούλη Άννα Γ4</i> |
| <i>Μεταξάς Ιωάννης Β4</i> | <i>Γιαζιτζή Δήμητρα Β1</i> |
| <i>Σπανός Κων/νος Β5</i> | <i>Εμπόγλου Ελισάβετ Β1</i> |
| <i>Αντώνενας Βασίλειος Α1</i> | <i>Ζερία Μαρία Β1</i> |
| <i>Κικιαντώνης Ευάγγελος Α1</i> | <i>Κακαβά Ευαγγελία Β1</i> |
| <i>Παρασκευά Αικατερίνη Α2</i> | <i>Αναστασίου Μαρία Β4</i> |
| <i>Τζελάτη Σταυρούλα Α2</i> | <i>Τσεκούρας Δημήτριος Β5</i> |
| <i>Σαράντη Ναταλία Α4</i> | <i>Κουσερή Σεβαστή Α1</i> |
| <i>Σπίθας Ηλίας Α4</i> | <i>Λούκου Σοφία Α3</i> |
| <i>Σάλιαρης Κων/νος Α4</i> | <i>Παντελής Κων/νος Α4</i> |
| <i>Στουπής Λουκάς Α4</i> | <i>Περήφανος Ιωάννης Α4</i> |
| <i>Καρτελιάς Χαράλαμπος Γ1</i> | <i>Σινγκ Παναγιώτα-Ντόλη Α4</i> |

Συντονίστριες καθηγήτριες: Γλάρου Κονδυλία – Μακρίδου Χριστίνα

Αλιβέρι 2009

Γνωριμία των μελών της Ομάδας

Περιβαλλοντικά ζητήματα που γνώριζαν τα παιδιά

1. ρύπανση ακτών
2. μόλυνση της ατμόσφαιρας
3. λιώσιμο των πάγων – ένταση φαινομένου του θερμοκηπίου
4. εξαφάνιση ειδών
5. λειψυδρία
6. μη διαχείριση απορριμμάτων
7. αλόγιστη χρήση απορρυπαντικών
8. ραδιενέργεια
9. θέρμανση
10. σπατάλη ενέργειας
11. σπατάλη νερού
12. μη διαχωρισμός σκουπιδιών
13. αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων

Προτεινόμενα θέματα συζήτησης

1. συνέπειες των πυρκαγιών
2. συνέπειες από το κάψιμο των σκουπιδιών
3. χωματερές
4. ενέργεια
5. ερημοποίηση
6. ανακύκλωση

Τρόποι δράσης

1. καθαρισμός παραλίας
2. αναδάσωση – δενδροφύτευση
3. κάδοι ανακύκλωσης

Φύλλο Εργασίας

Πώς θα απαντούσατε στις ερωτήσεις:

Τι καιρό κάνει;

Τι κλίμα έχετε εκεί στην Εύβοια;

Ποια άλλα κλίματα γνωρίζετε;

Σε τι διαφέρει η μια ερώτηση από την άλλη;

Τι καιρό κάνει στο διάστημα;

Γιατί αλλάζει ο καιρός;

Το κλίμα αλλάζει από μέρα σε μέρα, από μήνα σε μήνα ή από χρόνο σε χρόνο;

Ποιες λέξεις γνωρίζετε που σχετίζονται με το κλίμα και τον καιρό;

Φύλλο Εργασίας

Πώς θα απαντούσατε στις ερωτήσεις:

- **Τι καιρό κάνει;**

Ηλιόλουστη μέρα - κάνει ζέστη - κάνει κρύο - βρέχει - φυσάει - χιονίζει - έχει συννεφιά - ρίχνει χαλάζι - ψύχρα - έχει υγρασία - έχει ομίχλη.

- **Τι κλίμα έχετε εκεί στην Εύβοια;**

Ήπιο - μεσογειακό - εύκρατο.

- **Ποια άλλα κλίματα γνωρίζετε;**

Θερμό - τροπικό - πολικό - υγρό - ηπειρωτικό - ωκεάνιο - μουσώνες.

- **Σε τι διαφέρει η μια ερώτηση από την άλλη;**

Ο καιρός αναφέρεται σε ένα μικρό χρονικό διάστημα ενώ το κλίμα μιας περιοχής προκύπτει μετά από μακροχρόνιες παρατηρήσεις των μετεωρολογικών στοιχείων.

- **Τι καιρό κάνει στο διάστημα;**

Στο διάστημα δεν υπάρχει καιρός γιατί δεν υπάρχει ατμόσφαιρα.

- **Γιατί αλλάζει ο καιρός;**

Η Γη δεν έχει την ίδια απόσταση και την ίδια κλίση όλο το χρόνο από τον ήλιο.

- **Το κλίμα αλλάζει από μέρα σε μέρα, από μήνα σε μήνα ή από χρόνο σε χρόνο;**

Το κλίμα ενός τόπου παραμένει σταθερό για πολύ μεγάλες χρονικές περιόδους.

Μεγάλες αλλαγές στο κλίμα: Ο κατακλυσμός του Νώε, η εποχή των παγετώνων, Οι δέκα πληγές του Φαραώ, τα επτά χρόνια ξηρασίας της Αιγύπτου.

- **Ποιες λέξεις γνωρίζετε που σχετίζονται με το κλίμα και τον καιρό;**

Κλιματολογία, καιρικές συνθήκες, άνεμοι, ανεμοστρόβιλοι, τυφώνες, συννεφιά, βροχοπτώσεις, ατμόσφαιρα, ξηρασία, καύσωνας, ηλιοφάνεια, υγρασία, ερημοποίηση, Μετεωρολογία.

Παρατράγουδα: κλιμακτήριος, κλιμακοστάσιο, κλιματιστικό, κληματαριά, ερημοποίηση = ποίηση της ερήμου Σπανός Κώστας

Φύλλο Εργασίας

Ο πλανήτης Γη _____ από την _____.

Το πάχος της είναι _____ km από την επιφάνεια της _____.

Χωρίζεται σε _____ στρώματα.

Συγκρατείται γύρω από τη Γη λόγω της _____ της.

Αποτελείται από _____.

78% _____

21% _____

1% _____

Υπάρχουν επίσης πάντα _____, _____, _____.

Αν δεν υπήρχε η _____ θα _____ τη νύχτα και θα _____ τη μέρα.

Δε θα υπήρχε _____.

Δε θα υπήρχαν _____.
_____ θα ήταν αδύνατη.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Τροπόσφαιρα: _____

Στρατόσφαιρα: _____

Μεσόσφαιρα: _____

Ιονόσφαιρα: _____

Φύλλο Εργασίας

Ο πλανήτης Γη περιβάλλεται από την ατμόσφαιρα.

Το πάχος της είναι 3.500 km από την επιφάνεια της θάλασσας.

Χωρίζεται σε πέντε στρώματα.

Συγκρατείται γύρω από τη Γη λόγω της βαρύτητάς της.

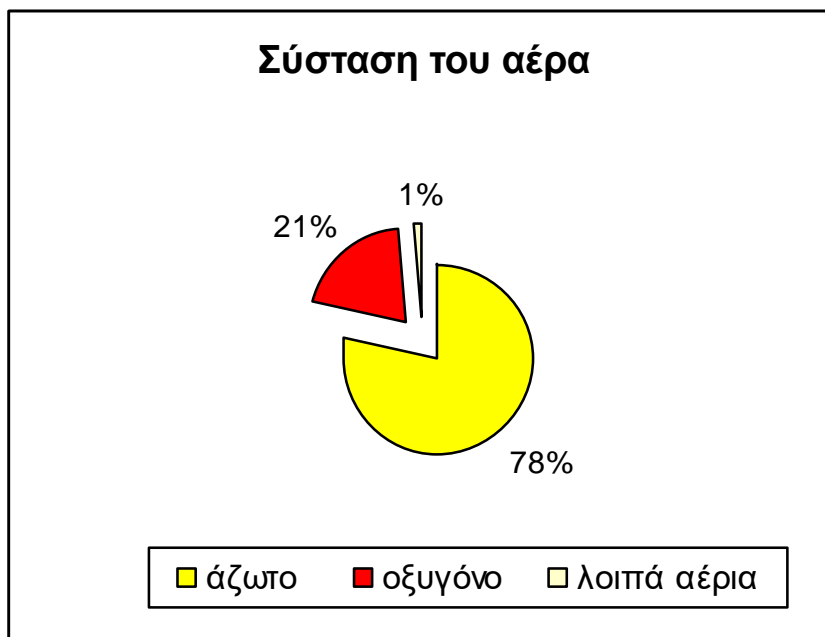
Αποτελείται από αέρια.

78% άζωτο

21% οξυγόνο

1% αέρια (ευγενή αέρια, υδρογόνο, όζον, διοξείδιο του άνθρακα κ.ά.)

Υπάρχουν επίσης πάντα σκόνη, αλάτι, υδρατμοί.



Αν δεν υπήρχε η ατμόσφαιρα θα παγώναμε τη νύχτα και θα καιγόμασταν τη μέρα.

Δε θα υπήρχε φως.

Δε θα υπήρχαν καιρικά φαινόμενα.

Η ζωή θα ήταν αδύνατη



Ανάσπαση ραδιονευτρίνων κυψίδων



Ο γυμνός ηλιακός

Τροπική ατμόσφαιρα

Συνοριακή ατμόσφαιρα

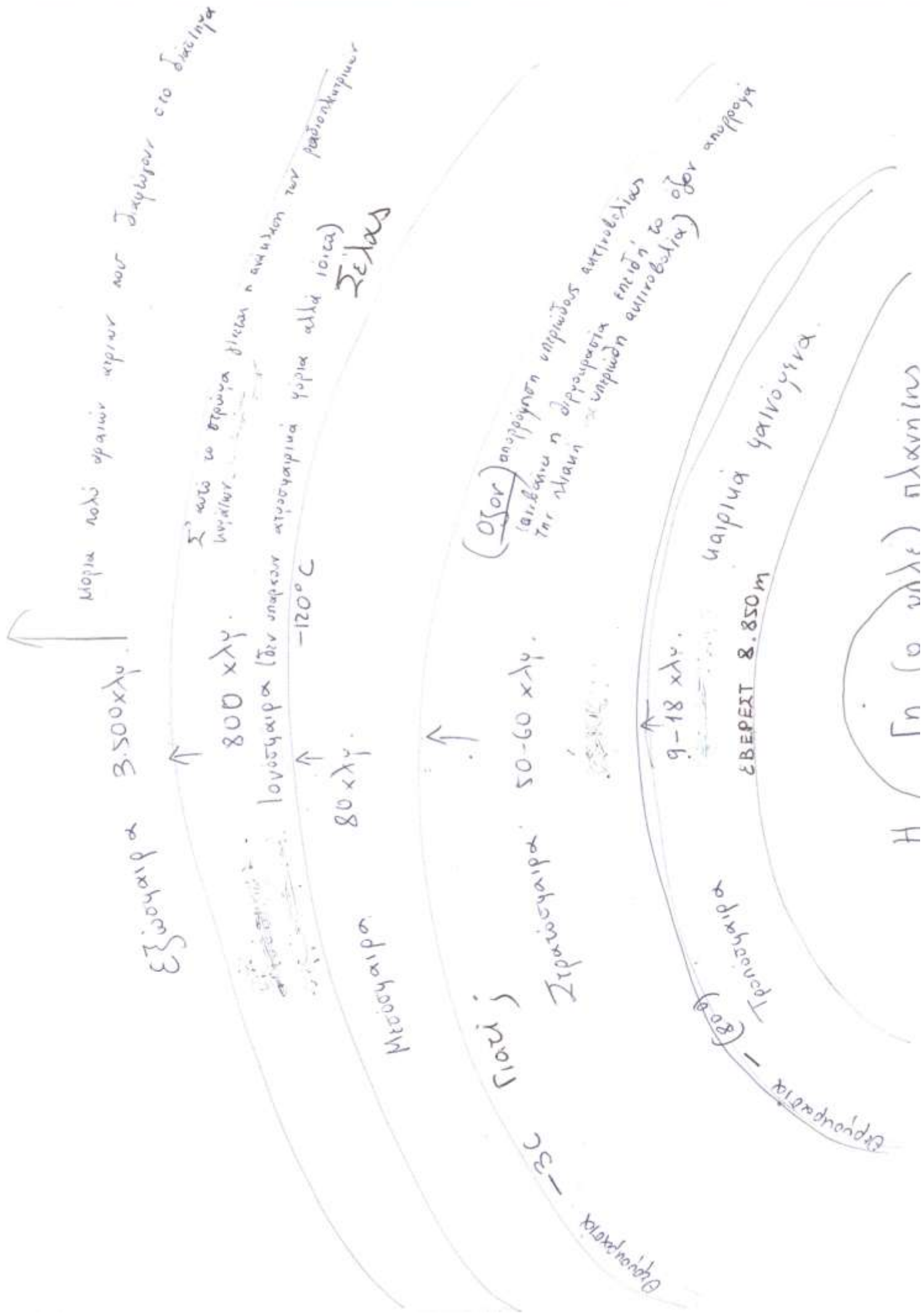
Μεσογειακή ατμόσφαιρα

ΟΖΟΝ

Εξοχική ατμόσφαιρα

Ισοθερμική ατμόσφαιρα





Μόρια πολύ σπάνια κρυσταλλικά με διακρίσεις στο διακρίματα

Εξώσχημα 3.500 x λγ.

800 x λγ.

Σ' αυτό το στρώμα βίβλα η αμύλη των παλιονηκρυστών

Λονοσχημα (δεν υπάρχει κρυσταλλικά γύρια αλλά 10.ica) Σέλας

-120°C

80 x λγ.

Μεσοσχημα

50-60 x λγ.

Γιορλ

(Οξορ) αναγέννηση υπερήλιου ακτινοβολίας (αυξάνει η διηλεκτρική σταθερά της ύλης η οποία αυξάνει την αναγέννηση)

9-18 x λγ.

Σπρωσχημα

ΕΒΕΡΕΣΤ 8.850m

Μαριμιά γαινόγεννα

9-18 x λγ.

Ερυσχημα - (800) Τραυσχημα

Η Γη (ο υλλε) πλακίτης

Πείραμα

Περιστροφή της Γης γύρω από τον Ήλιο

Εξ αιτίας της περιστροφής της Γης γύρω από τον Ήλιο καθορίζονται οι εποχές του έτους.



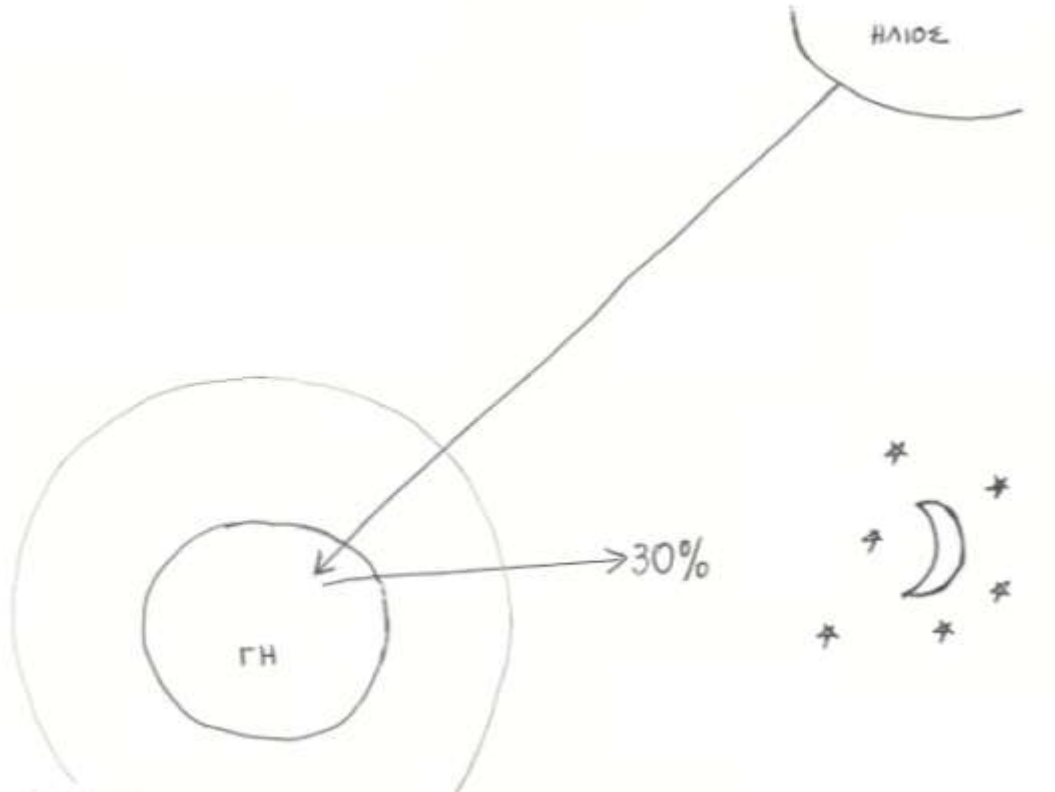
Α' Ομάδα



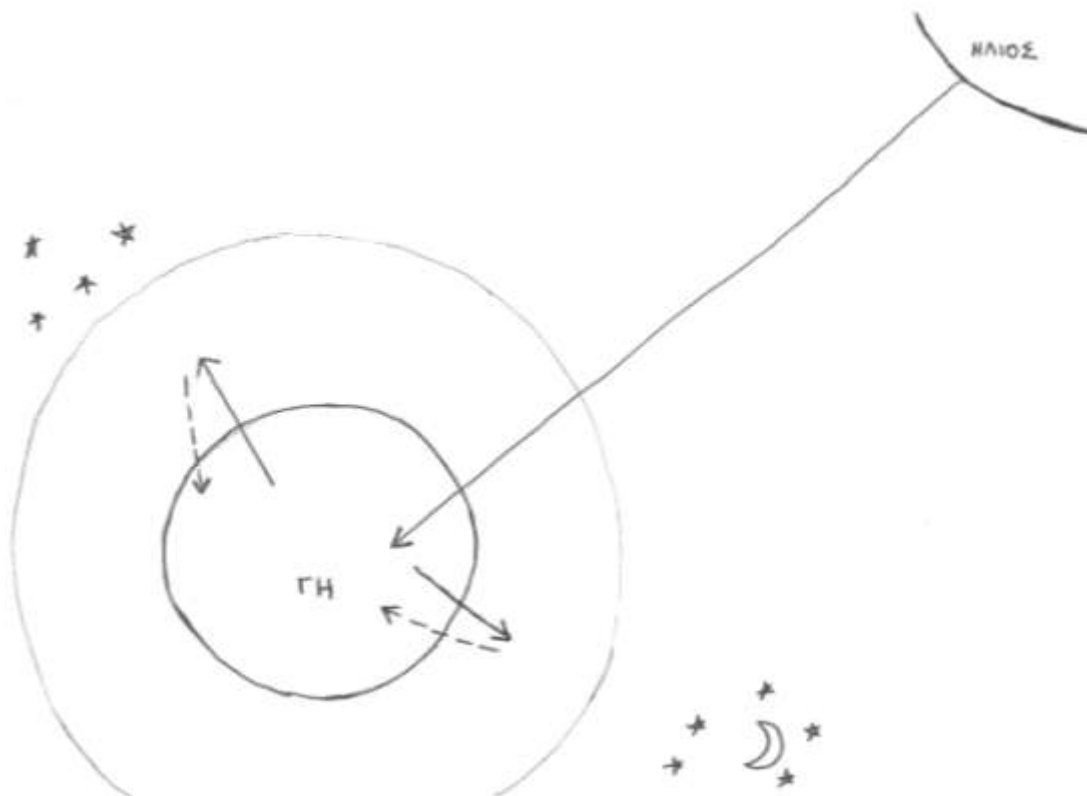
Β' Ομάδα



Φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου

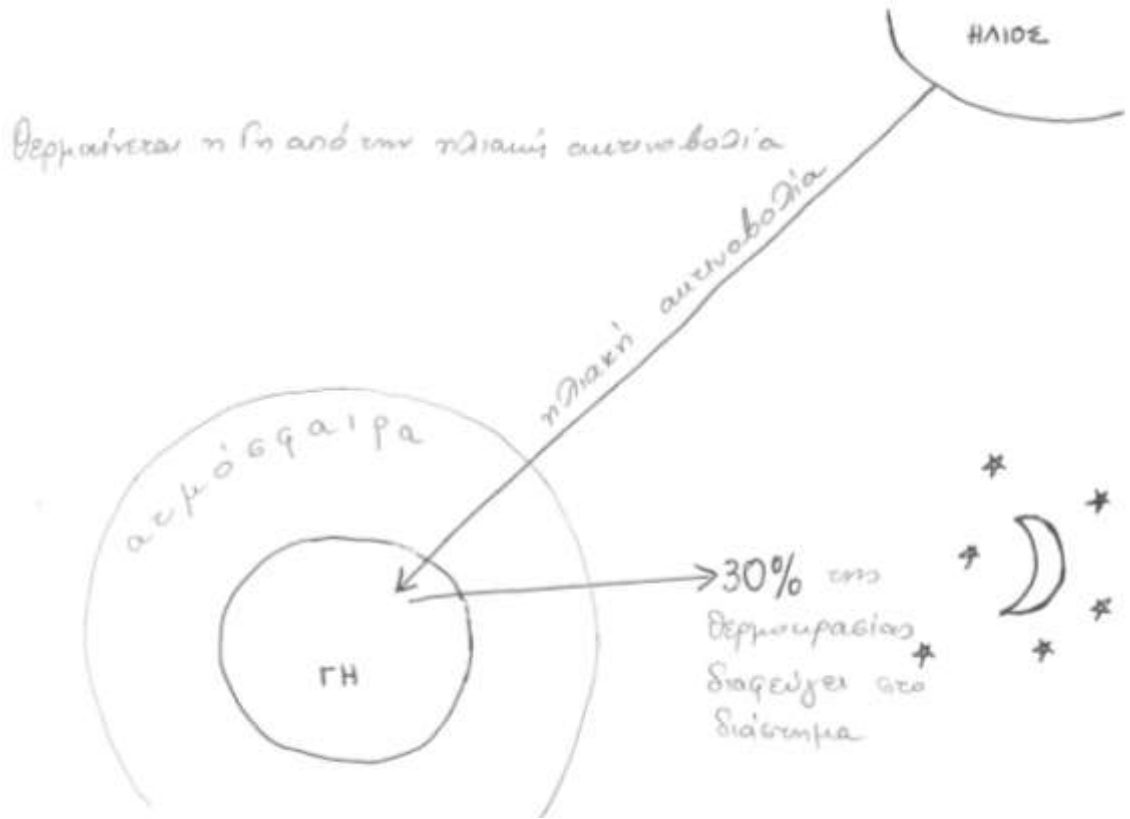


Διατάραξη του φαινομένου του θερμοκηπίου



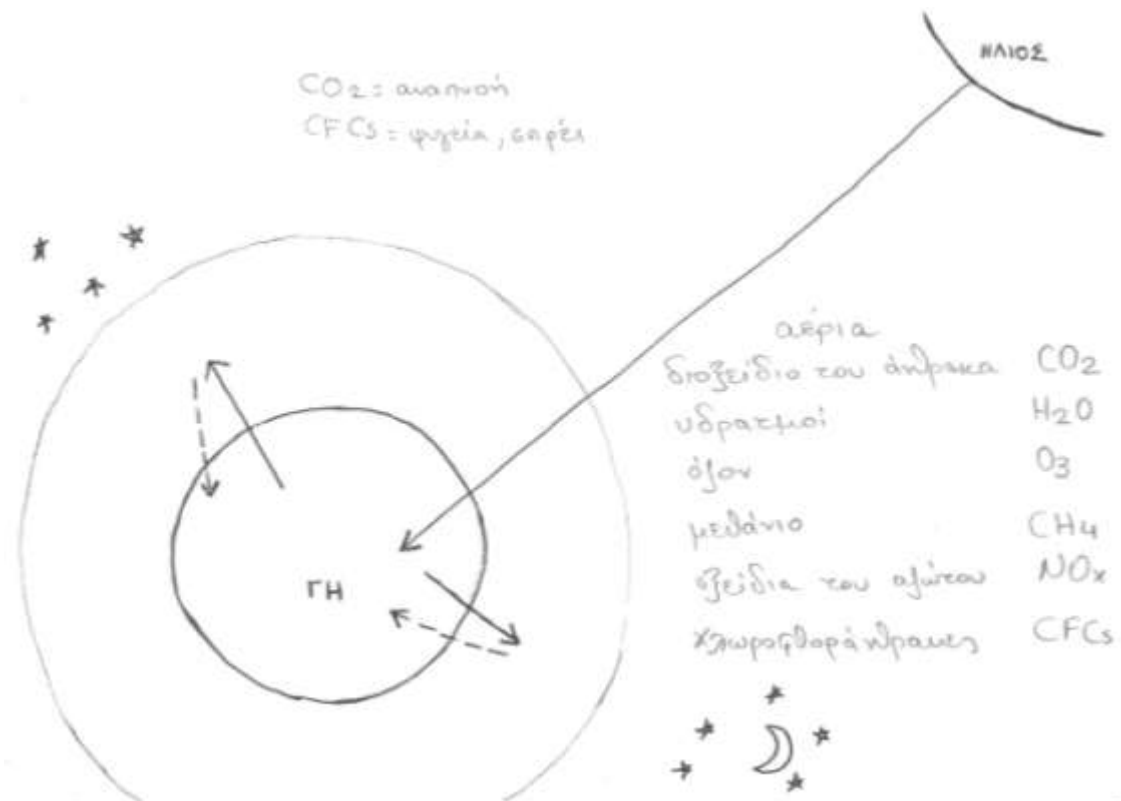
Φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου

Θερμαίνεται η γη, ο αέρας, το νερό.



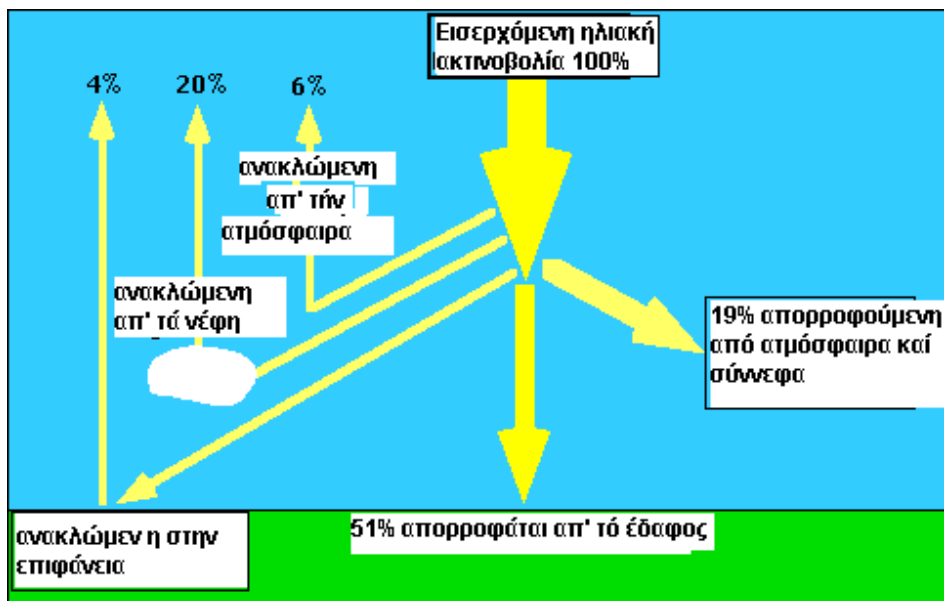
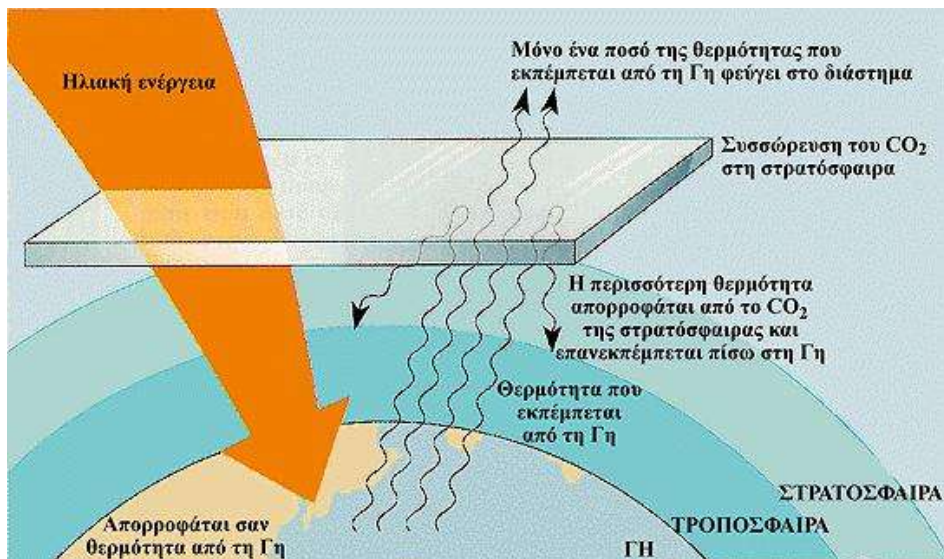
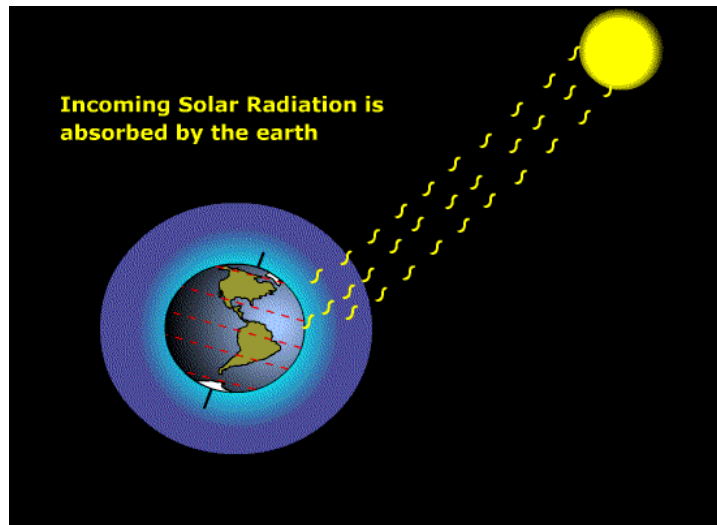
Διατάραξη του φαινομένου του θερμοκηπίου

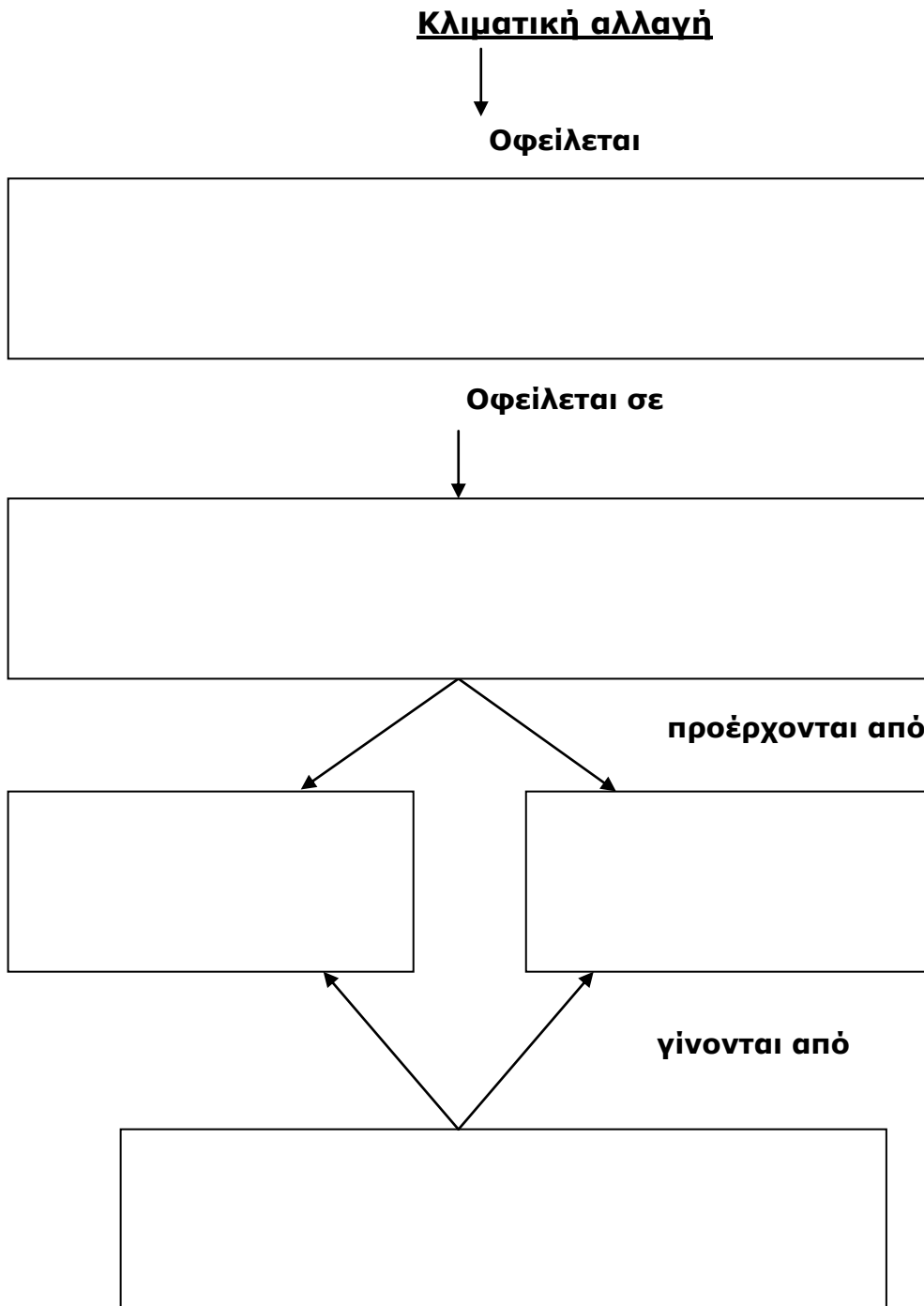
Η ηλιακή ακτινοβολία δεν ανακλάται στο διάστημα.



Φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου

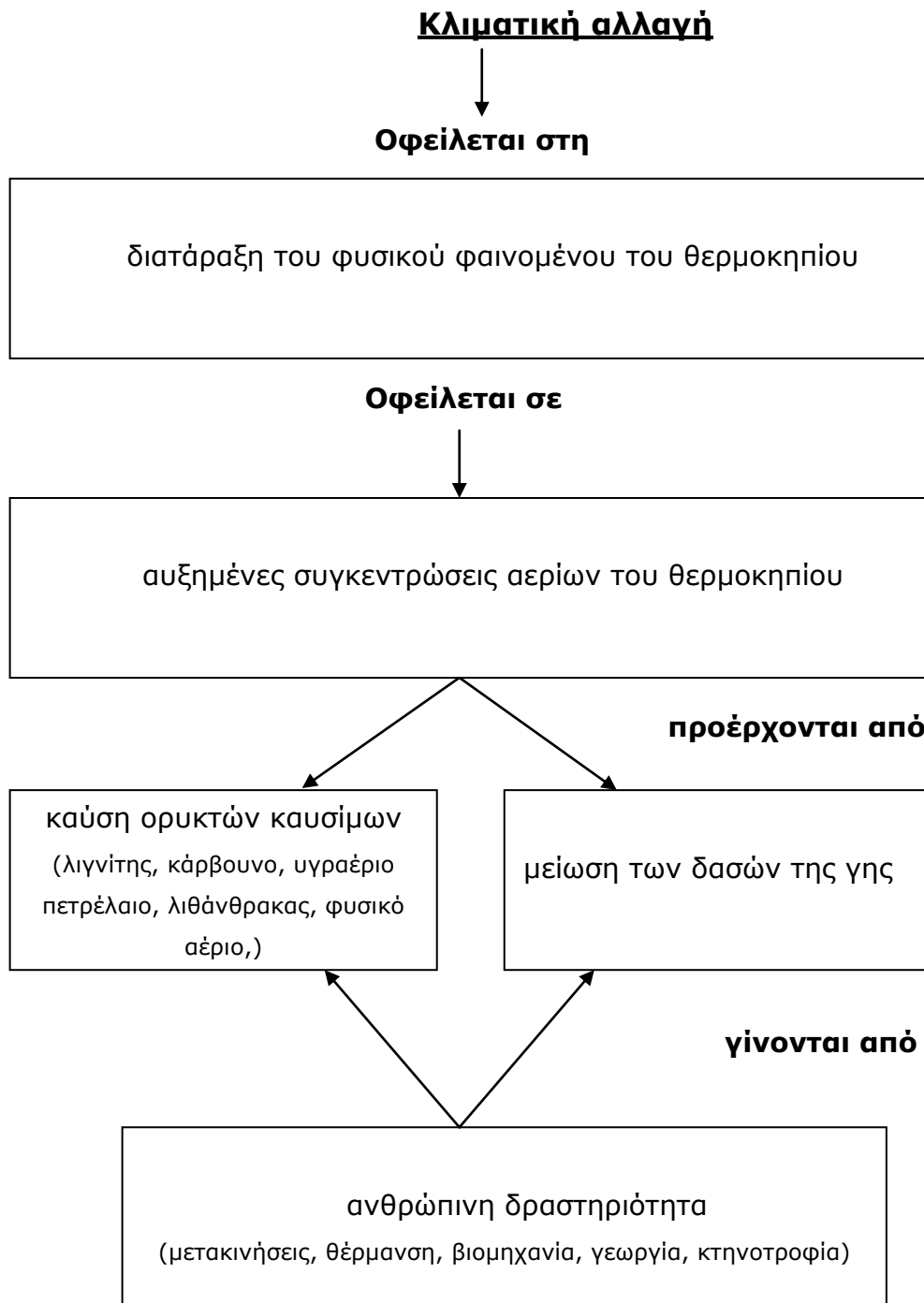
<http://users.att.sch.gr/xtsamis/OkosmosMas/FainThermoKip.htm>





Να βάλετε τις παρακάτω προτάσεις στη σωστή θέση:

- μείωση των δασών της γης
- ανθρώπινη δραστηριότητα
- καύση ορυκτών καυσίμων
- διατάραξη του φυσικού φαινομένου του θερμοκηπίου
- αυξημένες συγκεντρώσεις αερίων του θερμοκηπίου

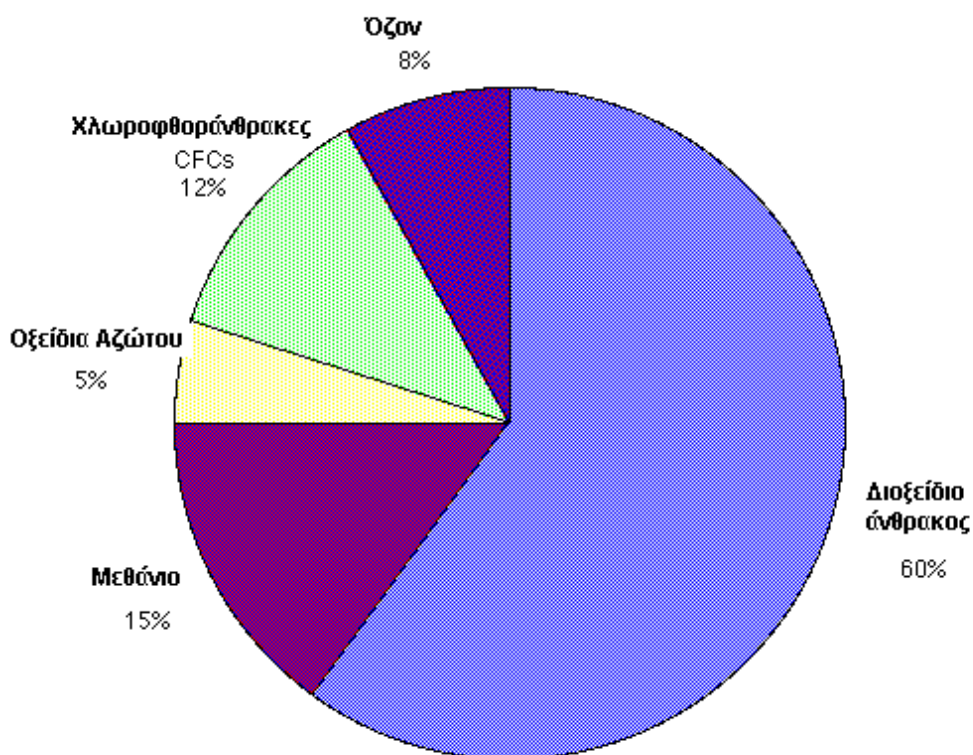


Να βάλετε τις παρακάτω προτάσεις στη σωστή θέση:

- μείωση των δασών της γης
- ανθρώπινη δραστηριότητα
- καύση ορυκτών καυσίμων
- διατάραξη του φυσικού φαινομένου του θερμοκηπίου
- αυξημένες συγκεντρώσεις αερίων του θερμοκηπίου

ΣΠΠΕ Γυμνασίου Αλιβερίου 2008-09: «Πήρε φωτιά το σπίτι μας»
Διατάραξη του φαινομένου του θερμοκηπίου

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΡΥΠΙΩΝ ΣΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ



| Αέρια Θερμοκηπίου | Συγκέντρωση το 1750 | Συγκέντρωση σήμερα | Ποσοστό μεταβολής | Προέλευση |
|---------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---|
| Διοξείδιο του άνθρακα | 280 ppm | 360 ppm | 29 % | Οργανική αποσύνθεση, Πυρκαγιές δασών, Ηφαίστεια, Καύσιμα Αποδασώσεις, κ.λ.π. |
| Μεθάνιο | 0.70 ppm | 1.70 ppm | 143 % | Υγρότοποι, Οργανική αποσύνθεση, Τερμίτες, Φυσικό αέριο – πετρελαιοπηγές, Καύση βιομάζας, Ρυζοκαλλιέργειες, Κτήνη, Σκουπιδοτόποι |
| Οξειδία αζώτου | 280 ppb | 310 ppb | 11 % | Δάση, Λιβάδια, Ωκεανοί, Απορρίμματα, Καλλιέργειες, Λιπάσματα, Καύση Βιομάζας, Καύσιμα |
| χλωροφθοράνθρακες (CFCs) | 0 | 900 ppt | - | Ψυγεία, Ψεκασμοί, Αεριοθούμενα, Απορρυπαντικά |
| Όζον | Άγνωστο | Ποικίλει | - | Δράση ηλιακής ακτινοβολίας επί μορίων Οξυγόνου και τεχνητή παραγωγή διά μέσου της φωτοχημικής αιθαλομίχλης |

<http://users.att.sch.gr/xtsamis/OkosmosMas/FainThermoKip.htm>

Φύλλο εργασίας

Η καύση ορυκτών καυσίμων που συμβάλλει στην αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου, γίνεται από τον άνθρωπο.

- Ποια είναι τα ορυκτά καύσιμα;

- Ποιες δραστηριότητές μας απαιτούν καύση ορυκτών καυσίμων;

- Ποιες καθημερινές μας δραστηριότητες απαιτούν ηλεκτρική ενέργεια;

- Τι θα μπορούσαμε να τροποποιήσουμε στις συνήθειές μας ώστε μειώνοντας την κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος να μειώσουμε και τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που εκλύονται από τους Θερμοηλεκτρικούς Σταθμούς;

- Τι θα μπορούσαμε να τροποποιήσουμε στις συνήθειές μας ώστε να εκλύονται λιγότερα καυσαέρια στις μεταφορές, στις μετακινήσεις μας;

- Τι θα μπορούσαμε να κάνουμε ώστε η θέρμανση του σπιτιού μας να επιβαρύνει όσο το δυνατό λιγότερο την ατμόσφαιρα με αέρια που συμβάλλουν στην αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου;

Φύλλο εργασίας

Η καύση ορυκτών καυσίμων που συμβάλλει στην αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου, γίνεται από τον άνθρωπο.

- **Ποια είναι τα ορυκτά καύσιμα;**

Λιγνίτης, κάρβουνο, λιθάνθρακας, πετρέλαιο, φυσικό αέριο, υγραέριο.

- **Ποιες δραστηριότητές μας απαιτούν καύση ορυκτών καυσίμων;**

1. μετακίνηση – μεταφορές
2. θέρμανση
3. χρήση ηλεκτρικών συσκευών – φωτισμός – παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
4. βιομηχανία

- **Ποιες καθημερινές μας δραστηριότητες απαιτούν ηλεκτρική ενέργεια;**

1. καθαριότητα - ζέσταμα νερού: λούσιμο, πλυντήριο ρούχων, πιάτων
2. φωτισμός
3. λειτουργία συσκευών, κασετόφωνα, στερεοφωνικά, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, τηλεόραση
4. μαγείρεμα
5. πιστολάκι – μίξερ – ηλεκτρική σκούπα - σίδερο

- **Τι θα μπορούσαμε να τροποποιήσουμε στις συνήθειές μας ώστε μειώνοντας την κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος να μειώσουμε και τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που εκλύονται από τους θερμοηλεκτρικούς Σταθμούς;**

1. Αλλάζουμε τις λάμπες πυρακτώσεως με λάμπες χαμηλής κατανάλωσης.
2. Πλένουμε τα ρούχα όταν γεμίσει το πλυντήριο στη χαμηλότερη δυνατή θερμοκρασία.
3. Κλείνουμε τα φώτα όταν βγαίνουμε από το δωμάτιο.
4. Κλείνουμε την τηλεόραση όταν δε βλέπουμε.
5. Κλείνουμε τον υπολογιστή όταν δεν τον χρησιμοποιούμε.
6. Κλείνουμε την κατάσταση αναμονής.
7. Προθερμαίνουμε το φούρνο όση ώρα χρειάζεται και δεν τον αφήνουμε να καίει χωρίς φαγητό.
8. Δεν ανοιγοκλείνουμε την πόρτα του φούρνου.
9. Κλείνουμε το διακόπτη του φούρνου 10' νωρίτερα.
10. Δεν αφήνουμε το ζεστό νερό να τρέχει όταν δεν το χρησιμοποιούμε.
11. Κλείνουμε τις πόρτες και τα παράθυρα όταν χρησιμοποιούμε τον κλιματισμό. Το ρυθμίζουμε στους 24°C το καλοκαίρι και κλείνουμε τα παντζούρια στην πλευρά του σπιτιού που πέφτει ο ήλιος. Το χειμώνα το ρυθμίζουμε στους 20°C και φοράμε ένα πουλοβεράκι για να μην κρυώνουμε.

- **Τι θα μπορούσαμε να τροποποιήσουμε στις συνήθειές μας ώστε να εκλύονται λιγότερα καυσαέρια στις μεταφορές, στις μετακινήσεις μας;**

1. Να μη χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για μικρές αποστάσεις.
2. Να παίρνουμε το ποδήλατο για μεγαλύτερες αποστάσεις.
3. Να προτιμάμε το σπιτικό φαγητό, γιατί το φαγητό των fast food μεταφέρεται στα διάφορα εστιατόρια.
4. Να αγοράζουμε αυτοκίνητα με πιο φιλική τεχνολογία προς το περιβάλλον.
5. Να συντηρούμε τον κινητήρα του οχήματός μας.
6. Να προτιμάμε προϊόντα που παράγονται στην ήπειρο που μένουμε. (π.χ. λεμόνια Αργεντινής, γρανίτη Αφρικής, σκόρδα Κίνας).

- **Τι θα μπορούσαμε να κάνουμε ώστε η θέρμανση του σπιτιού μας να επιβαρύνει όσο το δυνατό λιγότερο την ατμόσφαιρα με αέρια που συμβάλλουν στην αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου;**
 1. Ρυθμίζουμε το θερμοστάτη στους βαθμούς θερμικής άνεσης ανάλογα με τις δραστηριότητες που γίνονται στο σπίτι (καθάρισμα-ξεκούραση-μελέτη) 16-20 °C.
 2. Συντηρούμε τον καυστήρα μας.
 3. Αντικαθιστούμε τον καυστήρα πετρελαίου με θερμοδυναμικό τζάκι.
 4. Μονώνουμε τα παράθυρα και τις πόρτες.

Τετάρτη 12/11/2008

Δραστηριότητα - Ανακύκλωση



Μείωση του όγκου των αλουμινένιων κουτιών



6^η συνάντηση Τετάρτη 19-Πέμπτη 20/11/2008

Φύλλο εργασίας

- Η αποδάσωση του πλανήτη συμβάλλει σε αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου. Τι σχέση έχει η χλωρίδα με το διοξείδιο του άνθρακα CO₂;

- Γιατί ο άνθρωπος κόβει τα δέντρα;

- Ποιες άλλες αιτίες γνωρίζετε που καταστρέφουν τα δάση;

7^η συνάντηση Τετάρτη 19-Πέμπτη 20/11/2008

Φύλλο εργασίας

- **Η αποδάσωση του πλανήτη συμβάλλει σε αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου. Τι σχέση έχει η χλωρίδα με το διοξείδιο του άνθρακα CO₂;**

Τα φυτά αναπνέουν. Μέσω της φωτοσύνθεσης δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα CO₂ και απελευθερώνουν οξυγόνο O₂.

- **Γιατί ο άνθρωπος κόβει τα δέντρα;**

Για:

- χαρτί
- έπιπλα
- θέρμανση
- μαγείρεμα
- την κατασκευή σπιτιών
- καλλιέργειες
- εμπόριο τροπικής ξυλείας.

Τα τροπικά δάση και οι πάγοι λειτουργούν σαν «κλιματιστικό» στη Γη.

- **Ποιες άλλες αιτίες γνωρίζετε που καταστρέφουν τα δάση;**

Οι πυρκαγιές. Όταν τα δάση εκχερσώνονται πολλές φορές τα καίνε. Η φωτιά παράγει διοξείδιο του άνθρακα CO₂. Τις φωτιές τι βλέπουμε από δορυφόρο.

Ένας κεραυνός.

Η όξινη βροχή στις βιομηχανικές περιοχές. Με τη βροχή οι ρύποι της ατμόσφαιρας «καίνε» τα δάση.

Εργασία για το σπίτι: Τι είναι η όξινη βροχή;



Φύλλο εργασίας

- Πώς γεννιέται ένα δέντρο;

- Πώς τρέφεται ένα δέντρο;

- Με τις ρίζες του

- Με τα φύλλα του

- Τι καρπούς έχει το δέντρο της φωτοτυπίας;

- Τρώγονται;

- Φυτρώνουν άλλα φυτά πάνω στον κορμό του δέντρου;

Ποια ζώα βρίσκονται γύρω του; Γιατί;

Φύλλο εργασίας

- **Πώς γεννιέται ένα δέντρο;**

Ο καρπός ενός μεγάλου δέντρου πέφτει στη γη και αν βρει κατάλληλες συνθήκες βλασταίνει.

- **Πώς τρέφεται ένα δέντρο;**

Με τις ρίζες του απορροφά νερό και θρεπτικά συστατικά του εδάφους.

Με τα φύλλα του, που έχουν χλωροφύλλη, και το ηλιακό φως παράγει γλυκόζη δεσμεύοντας διοξείδιο του άνθρακα **CO₂** και απελευθερώνοντας οξυγόνο **O₂**.

- **Τι καρπούς έχει το δέντρο της φωτοτυπίας;**

Βαλανίδια.

- **Τρώγονται;**

Ναι. Παλιά τα μαζεύαμε και ταιΐζαμε τα γουρούνια. Τα τρώνε οι αγριόχοιροι και οι σκίουροι.

- **Φυτρώνουν άλλα φυτά πάνω στον κορμό του δέντρου;**

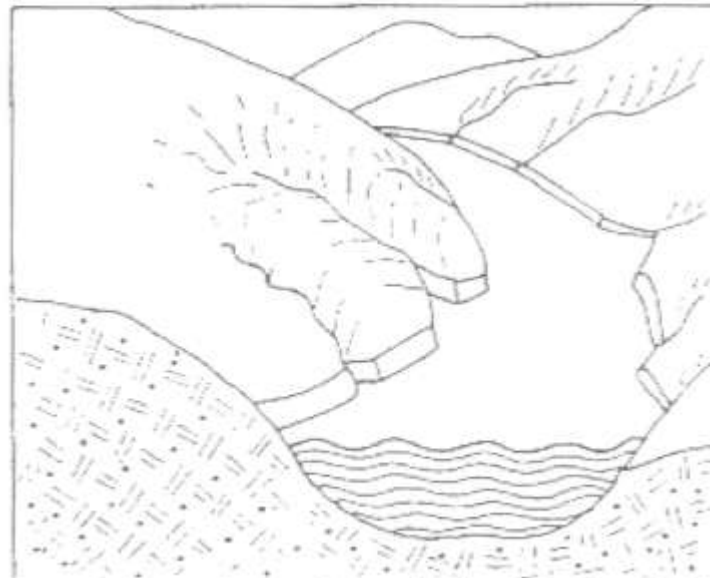
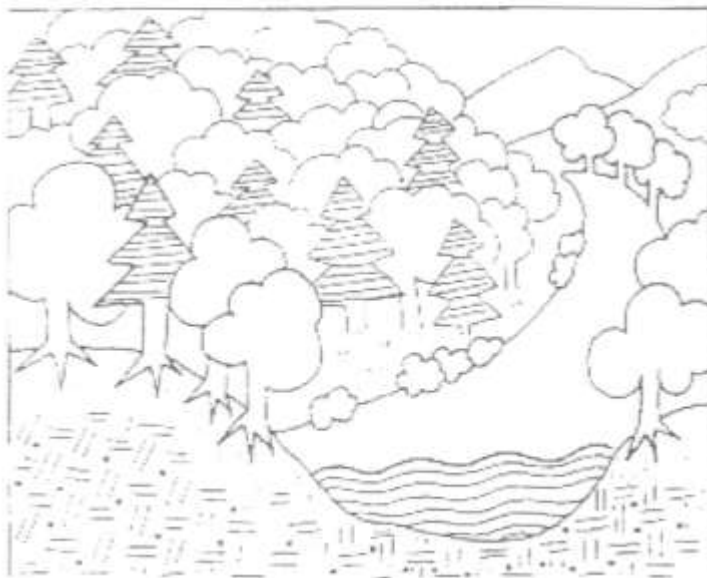
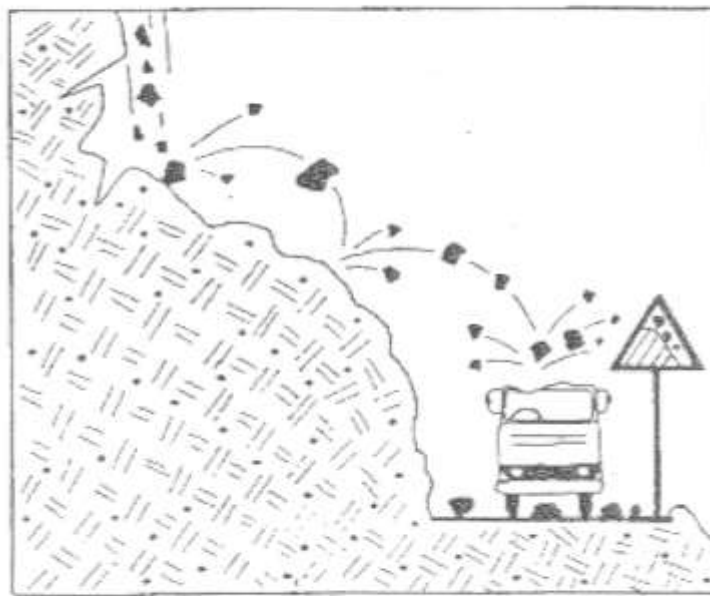
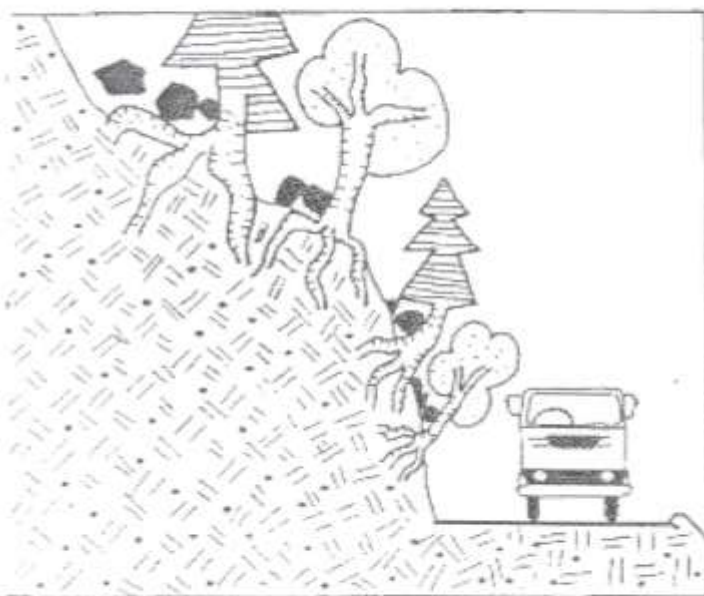
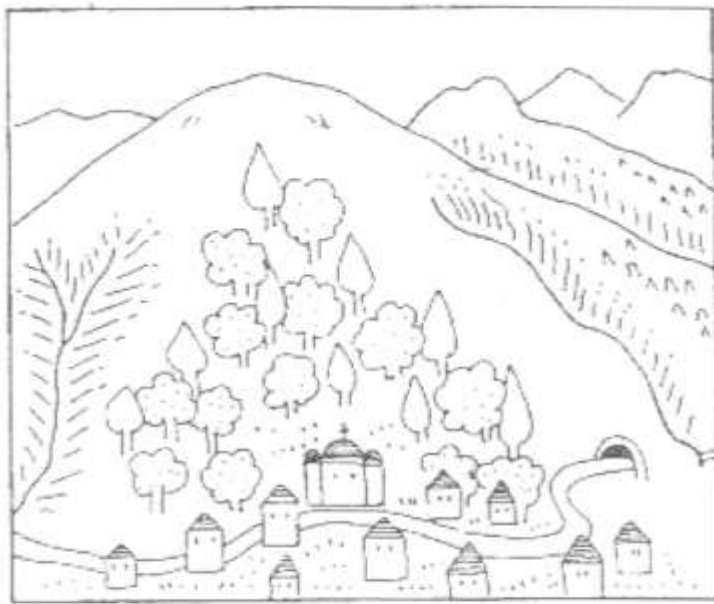
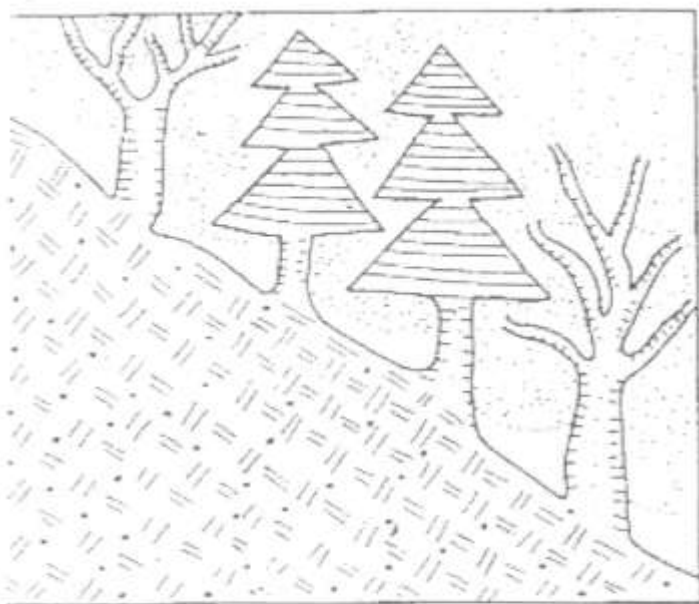
Λειχήνες, βρύα, μανιτάρια και το ου.

- **Ποια ζώα βρίσκονται γύρω του; Γιατί;**

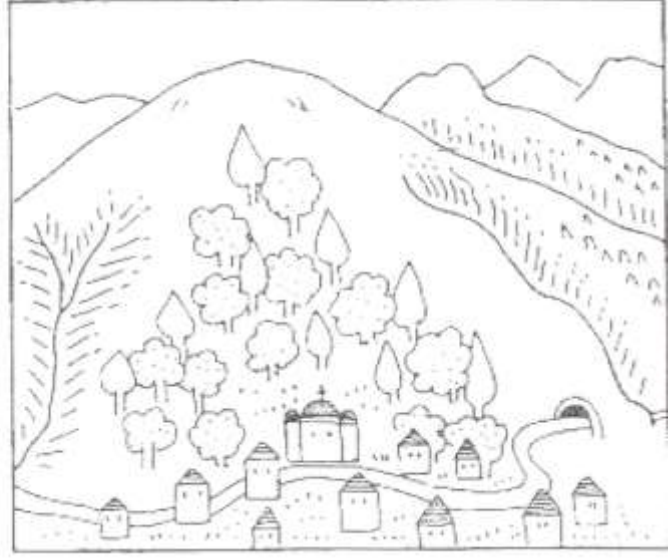
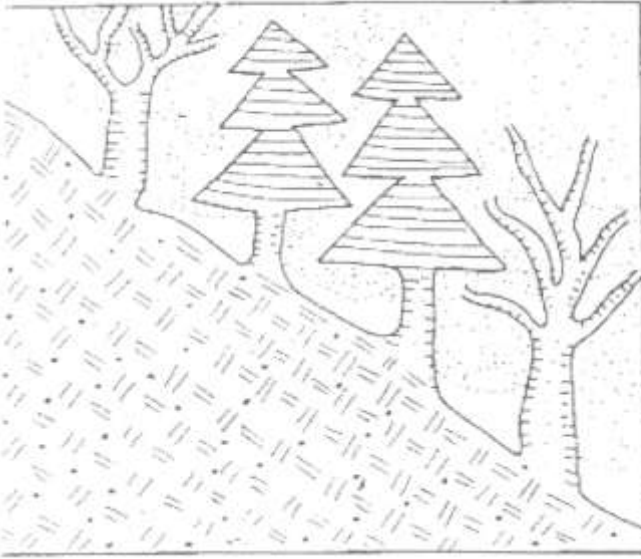
- Τα **έντομα** μένουν στον κορμό του και γεννούν εκεί τα αυγά τους.
- Τα **πουλιά** φτιάχνουν τις φωλιές τους στα κλαδιά του ή μένουν στις κουφάλες τους. Πάνω στα φύλλα του βρίσκουν σκουλίκια και άλλα έντομα και τα τρώνε.
- Οι **σκίουροι** τρώνε τα βαλανίδια και κάνουν τη φωλιά τους στον κορμό του δέντρου.
- Οι **λαγοί** έχουν τη φωλιά τους στις κοιλότητες που δημιουργούν οι ρίζες του δέντρου.
- Οι **αλεπούδες** έχουν τη φωλιά τους σε λαγούμια που τα σκάβουν κάτω από πεσμένους κορμούς.



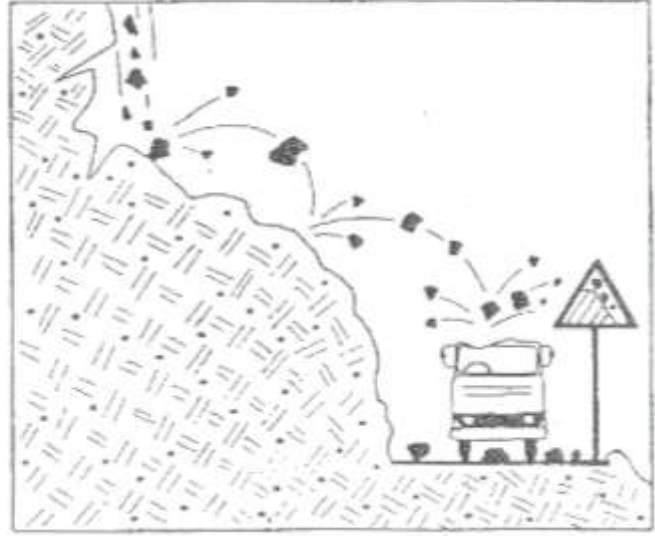
Με δάσος ή χωρίς;



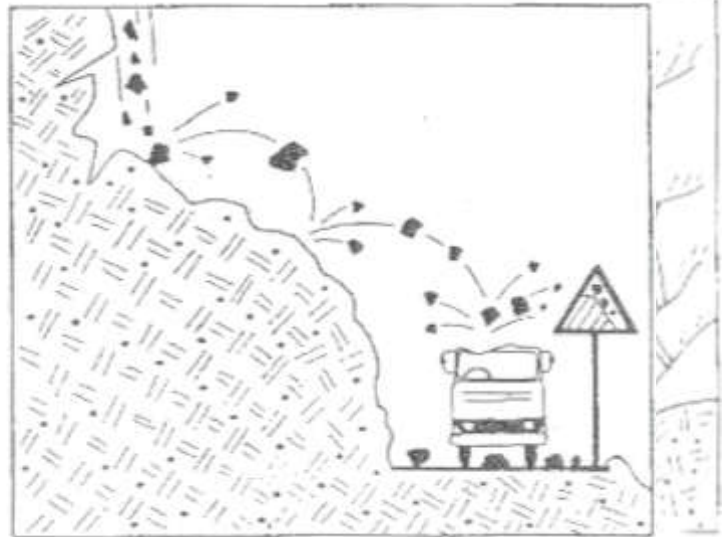
Το δάσος συγκρατεί το έδαφος και τα νερά της βροχής αποτρέποντας τις πλημμύρες. Χωρίς τα δέντρα το έδαφος υποχωρεί και έτσι έχουμε κατολισθήσεις.



Χωρίς δέντρα το έδαφος διαβρώνεται.



Χωρίς δέντρα το έδαφος διαβρώνεται.



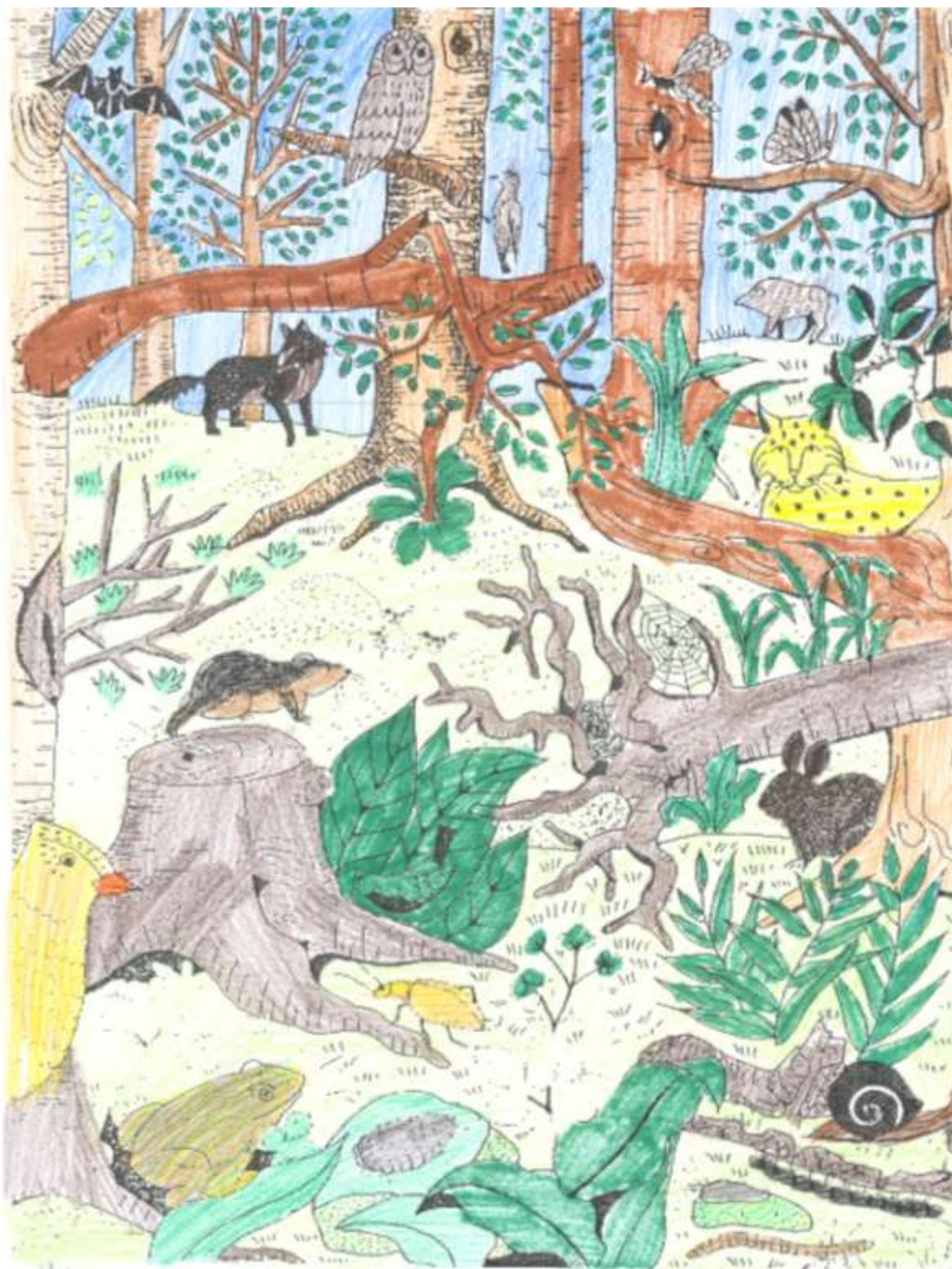




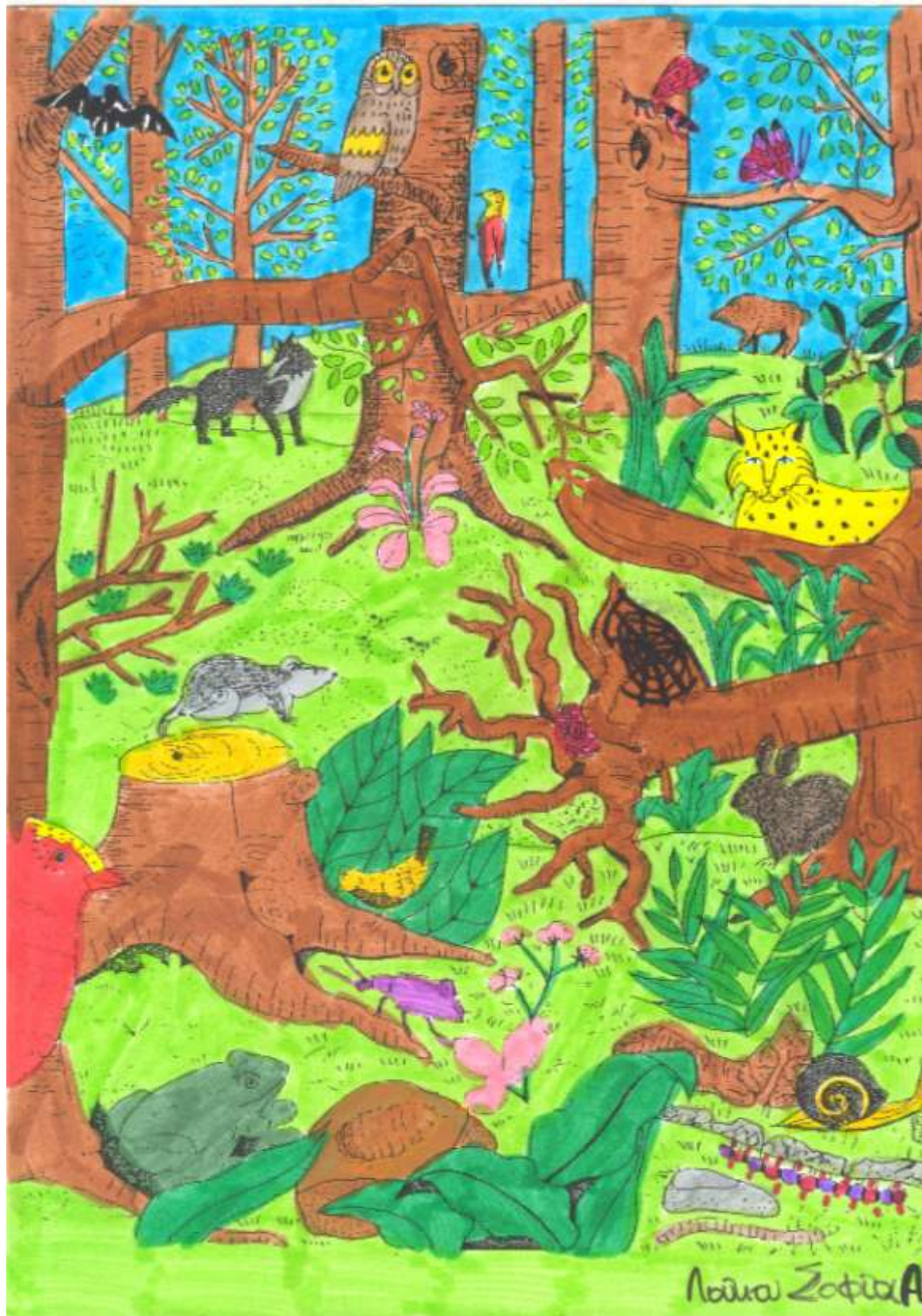
8002/15/116
αλιβερίου αλιβερίου







Ηλίας Σπιδας 03/11/08 Γερασίου 3 Δεκεμβρίου 2008
Α'4



Με η χωρίς ;

(4)



Γεράσι 3 Δεκεμβρίου 2008

Ηλίας Σπιδας
Α'4

Με η χωρίς ;

Κατερίνα Παροικιά 4





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



Όλα είναι θέμα Παιδείας

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΒΑΘΜΙΑΣ & Δ/ΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ

Γυμνάσιο Αλιβερίου

Δ/ση : Αλιβέρι Τ.Κ. 34500
Τηλ/fax : 22230-22308 / 24534
E-mail : mail@gym-aliver.eyv.sch.gr

Αλιβέρι 09/01/2009

Αρ. Πρωτ: _____

ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Σχ. Έτος 2008-09

Τίτλος Προγράμματος: «Πήρε φωτιά το σπίτι μου»

Πληροφορίες: Γλάρου Κονδυλία τηλ. 6978162864
Μακρίδου Χριστίνα

ΠΡΟΣ

Δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καράπα Αικατερίνη

ΚΟΙΝ.

Δημοτικό Συμβούλιο

Υπεύθυνο καθαριότητας Δήμου Ταμυνέων

ΘΕΜΑ: ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ στο Δήμο Ταμυνέων

Η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου την Πέμπτη 11 Δεκεμβρίου 2008 επισκέφτηκε το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) και το Κέντρο Ανακύκλωσης Αλουμινίου (ΚΑΝΑΛ) στο Μαρούσι.

Είχαμε την ευκαιρία να δούμε από κοντά ποια υλικά ανακυκλώνονται και να ενημερωθούμε για τη λειτουργία των Κέντρων αυτών, τη συνεργασία τους με τους Δήμους και το Νόμο 2939 Άρθρο 8 για τους όρους και τις προϋποθέσεις για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας.

Μάθαμε ότι όλο και περισσότεροι δήμοι υπογράφουν συνεργασία με Κέντρα Ανακύκλωσης και ότι η συμμετοχή του Δήμου στα έξοδα είναι περιορισμένη. Αφορά τους μισθούς των υπαλλήλων, τη συντήρηση του απορριμματοφόρου και τα καύσιμα μεταφοράς στο ΚΔΑΥ. Το κοντινότερο σε μας ΚΔΑΥ λειτουργεί στο Σχηματάρι.

Νοιώσαμε μεγάλη απογοήτευση που στην πόλη μας δεν γίνεται **ΚΑΜΙΑ** προσπάθεια, **ΟΥΤΕ ΥΠΑΡΧΕΙ** σχέδιο για εφαρμογή ανακύκλωσης παρά βρισκόμαστε ακόμα στην ξεπερασμένη και επιζήμια για το περιβάλλον χωματερή. Επιθυμία μας είναι η γενιά μας να είναι πρωτοπόρος στην ανακύκλωση γι' αυτό ξεκινήσαμε εδώ και τρία χρόνια πρόγραμμα ανακύκλωσης χαρτιού και μελανιών με την ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ II και ανακύκλωση μπαταριών με την εταιρεία ΑΦΗΣ.

Η μεγάλη ανταπόκριση των μαθητών και των πολιτών κατά τη φετινή σχολική χρονιά μας οδήγησε στο συμπέρασμα ότι δεν μπορούμε πλέον να ανταποκριθούμε στη διαχείριση του τεράστιου όγκου των απορριμμάτων. Το σχολείο μπορεί να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές και να τους κάνει συνειδητούς πολίτες αλλά σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να υποκαταστήσει το Δήμο.

Απαιτούμε ο δήμος να αφουγκραστεί τη φωνή μας και να δραστηριοποιηθεί εφαρμόζοντας Πρόγραμμα Ανακύκλωσης και στο Δήμο μας.

Με εκτίμηση

Η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου
Συντονίστριες καθηγήτριες: Γλάρου Κονδυλία-Μακρίδου Χριστίνα

Επισύναψη: Νόμος 2939

ΣΠΠΕ Γυμνασίου Αλιβερίου 2008-09: «Πήρε φωτιά το σπίτι μας»
Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου 2008-09

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Αναστασίου Μαρία | Μεταξάς Ιωάννης |
| Αντώνενας Βασίλειος | Μπάρδο Σωτηρία |
| Αποστόλου Ελένη | Ξυδιά Ευαγγελία |
| Αυγέρη Μαρία | Παναγιώτου Βασιλική |
| Γιαζιτζή Δήμητρα | Παντελής Κων/νος |
| Δήμου Αλέξανδρος | Παπαντωνιάδου Αγάπη |
| Δήμου Χαράλαμπος | Παρασκευά Αικατερίνη |
| Εμπιογλου Ελισάβετ | Περήφανος Ιωάννης |
| Ζερία Μαρία | Σάλιαρης Κων/νος |
| Κακαβά Ευαγγελία | Σαράντη Ναταλία |
| Καλοκαιρινού Αγγελική | Σαρηγγιάνη Αγγελική |
| Καρτελιάς Χαράλαμπος | Σινγκ Παναγιώτα-Ντόλη |
| Κατέβας Ελευθέριος | Σπανός Κων/νος |
| Κατσιβελάκης Μιχαήλ | Σπίθας Ηλίας |
| Κατσού Δήμητρα | Σταθοπούλου Αικατερίνη |
| Κηρύκου Αγγελική | Σταματάκη Χριστίνα-Μυρτώ |
| Κικιαντώνης Ευάγγελος | Στουπής Λουκάς |
| Κουσερή Σεβαστή | Στρομπούλη Άννα |
| Κυριακός Δημήτριος | Τζελάτη Σταυρούλα |
| Λούκου Σοφία | Τρανού Αθανασία |
| Μαλλιούρη Αναστασία | Τσεκούρας Δημήτριος |
| Μαλλιούρη Μαρία Α. | Χρόνη Αγγελική |
| Μαλλιούρη Μαρία | |



Στο ΚΔΑΥ Αμαρουσίου 11/12/2008

Επίδοση επιστολής στη Δήμαρχο Ταμυνάων την 21^η Ιανουαρίου 2009

| Θέματα που έθεσε η ΟΠΕ | Επιχειρήματα της ΟΠΕ | Θέσεις που έλαβε η Δήμαρχος |
|---|---|---|
| <p>Ανακύκλωση στο Δήμο Ταμυνέων</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Τα ΚΔΑΥ παρέχουν κάδους δωρεάν. • Το απορριμματοφόρο επίσης παραχωρείται δωρεάν. • Ο όγκος των απορριμμάτων είναι αυξημένος στην πόλη μας. • Η χωματερή είναι επικίνδυνη λόγω της πιθανότητας μόλυνσης του υδροφόρου ορίζοντα, της χλωρίδας και της πανίδας. • Εμείς κάνουμε ανακύκλωση χαρτιού, μελανιών και αλουμινίου και ευαισθητοποιούμε μέσα από την Περ/ντική Εκπ/ση. • Πρώτα πρέπει να γίνει ανακύκλωση και μετά ΧΥΤΥ. • Ερώτηση που υπεβλήθη: τα παιδιά των μαθητών μας θα έχουν ανακύκλωση; | <ul style="list-style-type: none"> • Οι γύφτοι μάζεψαν όλες τις πεταμένες ηλεκτρικές συσκευές. • Πρώτα ΧΥΤΑ και μετά ανακύκλωση. • Για τη δημιουργία των ΧΥΤΑ στα Στύρα διαμαρτύρονται οι γύρω δήμοι. • Τα Κέντρα Ανακύκλωσης και η μεταφορά ανακυκλώσιμων υλικών στα Κέντρα κοστίζουν πολλά λεφτά. |
| <p>Πληροφόρηση για άλλα θέματα από την Δήμαρχο</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Συνεργασία Ομάδας Περ/ντικής Εκπ/σης με τον κ. Βαρνάβα (Καθηγητή Παν/μίου Πατρών) για το κτήμα στις Στάχτες. Κάνει έρευνα στο πώς αντιδρούν οι ηλιανθοί στη σύσταση του εδάφους η οποία είναι επιβαρημένη από βαρέα μέταλλα. • Θα μας ενημερώσει για να συμμετάσχουμε σε δένδροφύτευση το Φεβρουάριο. • Σύντομα θα γίνει ημερίδα για προληπτική Ιατρική που αφορά τα παιδιά (δωρεάν ιατρικές εξετάσεις και Οδοντιατρικό έλεγχο). • Σε δυο μήνες θα μπει ο νέος εργολάβος για το Κλειστό Γυμναστήριο. | | |
| <p>Γενικός σχολιασμός της επίσκεψης</p> | | |
| <p>Σημαντικό το ότι μας δέχτηκε αλλά δε δεσμεύτηκε για κάτι συγκεκριμένο σύντομα. Δεν πρόκειται να γίνει τίποτα κατά τη γνώμη μου. Απλά μας καθησύχασε λέγοντας «θα, θα, θα...». Θα γίνω 80 και ακόμα θα περιμένω ανακύκλωση!</p> <p>Πάντως τα πιτσάκια ήταν πολύ ωραία!!!</p> <p>Όπως φαίνεται θα παραμείνουμε για καιρό ακόμα στις χωματερές.</p> | | |

| Θέματα που έθεσε η ΟΠΕ | Επιχειρήματα της ΟΠΕ | Θέσεις που έλαβε η Δήμαρχος |
|--|---|---|
| <p>Ανακύκλωση στην πόλη μας</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Μείωση σκουπιδιών • Εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας. • Σε περίπτωση πυρκαγιάς λιγότερη ρύπανση. • Αποστράγγιση βλαβερών ουσιών και μόλυνση του εδάφους και του υδροφόρου ορίζοντα. <p>Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τα ΚΔΑΥ παρέχουν δωρεάν κάδους και απορριμματοφόρο. | <ul style="list-style-type: none"> • Η Δήμαρχος είπε ότι πρέπει να δημιουργηθούν συγχρόνως ΧΥΤΑ και ανακύκλωση. Εμείς ρωτήσαμε: 'Αφού στα ΧΥΤΑ πηγαίνουν όλα τα σκουπίδια, πώς θα γίνει ανακύκλωση; • Η δήμαρχος επέμεινε ότι πρέπει να γίνουν όλα μαζί. • Θα επιβαρυνθούν οι κάτοικοι με πολλούς φόρους. • Οι γύφτοι είναι οι καλύτεροι οικολόγοι. |
| Πληροφόρηση για άλλα θέματα από την Δήμαρχο | | |
| | | |
| Γενικός σχολιασμός της επίσκεψης | | |
| | | |



Στο Δημαρχείο

Τετάρτη 28-Πέμπτη 29/01/2009

Έρευνα: Η χλωρίδα στο Δήμο Ταμναιών

Μένω

Στο δρόμο μου υπάρχουν τα εξής
δέντρα/θάμνοι: _____

Στη γειτονιά μου υπάρχουν τα εξής
δέντρα/θάμνοι: _____

Στίς πλατείες υπάρχουν τα εξής
δέντρα/θάμνοι: _____

Στους κεντρικούς δρόμους υπάρχουν τα εξής
δέντρα/θάμνοι: _____

Στο πιο κοντινούς λόφους και ρέματα στο σπίτι μου υπάρχουν τα εξής
δέντρα/θάμνοι: _____

Σχόλια, συμπεράσματα.

Τετάρτη 28-Πέμπτη 29/01/2009

Έρευνα: Η χλωρίδα στο Δήμο Ταμναιίων

Μένω στα Κοκινόγια.

Στο δρόμο μου υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: θάμνοι

Στη γειτονιά μου υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: ελιές, πορτοκαλιές, μηλιές, λεμονιές, μανταρινιές, πεύκα, ροδακινιές, βερικοκιές, αμυγδαλιές, φοίνικες, δάφνες, αγγελικές, λείλαντ, κέδροι, ροϊδιές, λιγούστρα, λεύκες, θάμνους, συκιές, τριανταφυλλιές.

Στίς πλατείες υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: πλατάνια, θάμνοι, δάφνες.

Στους κεντρικούς δρόμους υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: δεν υπάρχουν δέντρα.

Στο πιο κοντινούς λόφους και ρέματα στο σπίτι μου υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: ελιές, πεύκα.

Σχόλια, συμπεράσματα. Θα πρέπει να φυτευτούν στους δρόμους περισσότερα δέντρα και θάμνοι γιατί αν δεν υπάρχει πράσινο, δεν υπάρχει και οξυγόνο.

Από τη μαθήτριά της Α' τάξης Λούκου Σοφία

Τετάρτη 28-Πέμπτη 29/01/2009

Έρευνα: Η χλωρίδα στο Δήμο Ταμναιών

Μένω στο Αλιβέρι.

Στο δρόμο μου υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: βάτα και μουριές.

Στη γειτονιά μου υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: βάτα, μουριές, κυπαρίσσια, ελιές, αμυγδαλιές, καρυδιές, πορτοκαλιές, λεμονιές.

Στις πλατείες υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: μουριές, ελιές,

Στους κεντρικούς δρόμους υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι: βάτα, ελιές, αμυγδαλιές,

Στο πιο κοντινούς λόφους και ρέματα στο σπίτι μου υπάρχουν τα εξής δέντρα/θάμνοι:

Σχόλια, συμπεράσματα.

Από τη μαθήτριά της Β' τάξης Ξυδιά Ευαγγελία

Τετάρτη 05/02/2009

Προετοιμασία Ομάδας για την επίσκεψη στο ΚΠΕ Αργυρούπολης

Τι ξέρω για την ενέργεια

| | | |
|--|-------|-------|
| Η ενέργεια ορίζεται. | σωστό | λάθος |
| Η ενέργεια μετριέται. | σωστό | λάθος |
| Η ενέργεια εκδηλώνεται με πολλές μορφές. | σωστό | λάθος |
| Μια μορφή ενέργειας μπορεί να μετατραπεί σε μια άλλη. | σωστό | λάθος |
| Ο ήλιος, ο αέρας, η ορμή του ποταμού, το πετρέλαιο, το κάρβουνο, η τροφή είναι | | |

Χημική, ηλεκτρική, ηλεκτρομαγνητική, πυρηνική, βαρυτική, κινητική, θερμική
είναι _____

Πώς θα περιγράφατε το ενεργειακό πρόβλημα;

Ποια είναι τα ορυκτά καύσιμα;

Πώς συνδέεται η χρήση ορυκτών καυσίμων με την ένταση του φαινομένου του
θερμοκηπίου;

Υπάρχει τρόπος να μειώσουμε τη χρήση ορυκτών καυσίμων;

Γιατί κάποιες πηγές ενέργειας ονομάζονται ανανεώσιμες;

Γνωρίζετε κάποιες εφαρμογές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από το παρελθόν;

Τετάρτη 11/02/2009

Προετοιμασία Ομάδας για την επίσκεψη στο ΚΠΕ Αργυρούπολης

Τι ξέρω για την ενέργεια

| | | |
|---|--------------|--------------|
| Η ενέργεια ορίζεται. | σωστό | λάθος |
| Η ενέργεια μετριέται. | σωστό | λάθος |
| Η ενέργεια εκδηλώνεται με πολλές μορφές. | σωστό | λάθος |
| Μια μορφή ενέργειας μπορεί να μετατραπεί σε μια άλλη. | σωστό | λάθος |

Ο ήλιος, ο αέρας, η ορμή του ποταμού, το πετρέλαιο, το κάρβουνο, η τροφή είναι πηγές ενέργειας.

Χημική, ηλεκτρική, ηλεκτρομαγνητική, πυρηνική, βαρυτική, κινητική, θερμική είναι μορφές ενέργειας.

Πώς θα περιγράφατε το ενεργειακό πρόβλημα;

Είναι το πρόβλημα που δημιουργείται από την έλλειψη πηγών ενέργειας. Τα ορυκτά καύσιμα λιγοστεύουν. Το πετρέλαιο ελαττώνεται και ακριβαίνει.

Ποια είναι τα ορυκτά καύσιμα;

Αυτά που βγάζουμε από τη γη: πετρέλαιο, φυσικό αέριο, τύρφη, λιθάνθρακας, άνθρακας, λιγνίτης, υγραέριο.

Πώς συνδέεται η χρήση ορυκτών καυσίμων με την ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου;

Με την καύση τους απελευθερώνουν αέρια όπως διοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου και μεθάνιο τα οποία επιτείνουν την ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Υπάρχει τρόπος να μειώσουμε τη χρήση ορυκτών καυσίμων;

1. Να περιορίσουμε την κατανάλωση του ηλεκτρικού ρεύματος
2. Να αντικαταστήσουμε τις μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με ανανεώσιμες
3. Να εκμεταλλευτούμε την αιολική και ηλιακή ενέργεια
4. Να κάνουμε ορθολογική χρήση της ενέργειας που μας παρέχεται

Γιατί κάποιες πηγές ενέργειας ονομάζονται ανανεώσιμες;

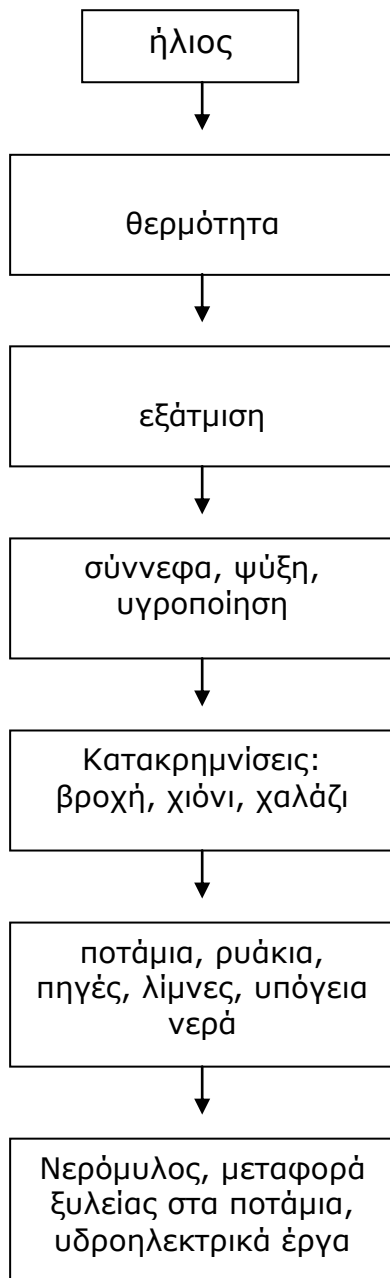
Επειδή δεν εξαντλούνται όπως ο ήλιος και ο αέρας.

Γνωρίζετε κάποιες εφαρμογές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από το παρελθόν;

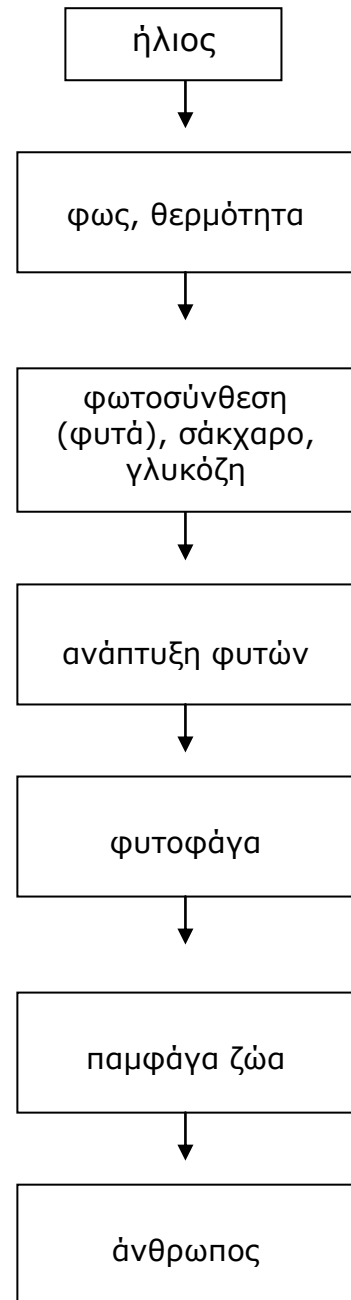
Ιστιοφόρα πλοία, ανεμόμυλος, νερόμυλος, νεροτριβή, κατασκευή πλίνθων.

Τετάρτη 11/02/2009

Ο υδρολογικός κύκλος



Ο κύκλος της τροφής



Τετάρτη 18- Πέμπτη 19/02/2009

Εξόρμηση στην περιοχή ανάμεσα στον Άγιο Λουκά-Αλιβέρι

Την _____ κάναμε μια εξόρμηση στην περιοχή _____ για να _____

Διαπιστώσαμε ότι η βλάστηση είναι _____ και περιλαμβάνει τα εξής φυτά: _____

Το έδαφος είναι _____ Από τη γενική όψη των φυτών συμπεραίνουμε ότι _____

Η πλαγιά που επισκεφτήκαμε είχε _____ προσανατολισμό και ονομάζεται _____. Η απέναντι πλαγιά ονομάζεται _____ και ήταν _____

Οι λόφοι γύρω από το Αλιβέρι έχουν ύψος από _____ έως _____

Η βλάστησή τους περιλαμβάνει _____

Λόγω της βιομηχανικής δραστηριότητας στην περιοχή μας και γνωρίζοντας ότι το δάσος, και ιδίως το νεαρό δάσος _____

_____ συμπεραίνουμε ότι χρειάζεται να γίνει συστηματική _____

Αυτό προϋποθέτει τη _____ από δασολόγο, η οποία θα εγκριθεί από τις αρμόδιες Αρχές, όπως το δασαρχείο.

Αφού φυτευτούν τα δενδρύλλια θα πρέπει να εξασφαλιστεί _____

Τετάρτη 18- Πέμπτη 19/02/2009

Εξόρμηση στην περιοχή ανάμεσα στον Άγιο Λουκά-Αλιβέρι

Την **Τετάρτη 10 Δεκεμβρίου 2008** κάναμε μια εξόρμηση στην περιοχή **ανάμεσα στον Άγιο Λουκά-Αλιβέρι** για να **παρατηρήσουμε τη βλάστηση της περιοχής μας και να συλλέξουμε φυτά.**

Διαπιστώσαμε ότι η βλάστηση είναι **φτωχή, θαμνώδης** και περιλαμβάνει τα εξής φυτά: **κρεμμύδες, σκίνους, βελανιδιές, μανιτάρια, αγριελιές, φιλλύριες και άγρια σπαράγγια.**

Το έδαφος είναι **βραχώδες, ανώμαλο, κεκλιμένο και άγονο.**

Από τη γενική όψη των φυτών συμπεραίνουμε ότι **εκεί βοσκάνε κασίκια και πρόβατα γι' αυτό και είναι καχεκτικά. Δεν είχε βρέξει αρκετά και το χώμα δε συγκρατούσε τη βροχή.**

Η πλαγιά που επισκεφτήκαμε είχε **νοτιοδυτικό** προσανατολισμό και ονομάζεται **Τσαρούχα**. Η απέναντι πλαγιά ονομάζεται **Παλαιοχώρα** και ήταν **καμένη.**

Οι λόφοι γύρω από το Αλιβέρι έχουν ύψος από **126 (Λόφος Κέντρου Υγείας)** έως **328 μέτρα (Προφήτης Ηλίας Πρασίνου).**

Η βλάστησή τους περιλαμβάνει **ελαιώνες, ευκαλύπτους, λεύκες, κυπαρίσσια, αμυγδαλιές, πεύκα, μυρτιές, μουριές, κουμαριές, κάπαρη, μανόλιες, πλατάνια, λυγαριές και δάφνες.**

Λόγω της βιομηχανικής δραστηριότητας στην περιοχή μας και γνωρίζοντας ότι το δάσος, και ιδίως το νεαρό δάσος **παράγει οξυγόνο και κατακρατά τα σωματίδια** συμπεραίνουμε ότι χρειάζεται να γίνει συστηματική **αναδάσωση και δενδροφύτευση.**

Αυτό προϋποθέτει τη **μελέτη** από δασολόγο, η οποία θα εγκριθεί από τις αρμόδιες αρχές, όπως το Δασαρχείο.

Αφού φυτευτούν τα δενδρύλλια θα πρέπει να εξασφαλιστεί **η φροντίδα, η φύλαξη και το πότισμά τους.**

Εξόρμηση στην περιοχή ανάμεσα στον Άγιο Λουκά-Αλιβέρι





Δήμος Ταμυνέων

14/01/2009





Πέμπτη 26/02/2009

Προετοιμασία για τη συνάντησή μας με την Ομάδα Περιβαλλοντικής Ομάδα3ς του 2^ο Γυμνασίου Αργυρούπολης

- Πώς δουλεύετε ένα Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα;
- Ποιες δράσεις/κινήσεις έχετε κάνει στο σπίτι ή στο σχολείο σας;
- Γιατί ήρθατε στην πόλη/στα μέρη μας;
- Έχετε ξανάρθει στην πόλη/στα μέρη μας;
- Έχετε δική σας αίθουσα και εξοπλισμό στο σχολείο σας για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;
- Σας δυσκολεύουν οι καθηγητές και ο Διευθυντής του σχολείου σας;
- Ποια Κέντρα Περ/ντικής Εκπ/σης έχετε επισκεφτεί και ποιες οι εντυπώσεις σας;
- Γίνεται ανακύκλωση στο δήμο;
- Τι κάνετε τον ελεύθερο χρόνο σας;
- Ποια μουσική σας αρέσει;
- Πόσες φορές την εβδομάδα κάνετε Περιβαλλοντική;
- Πού σας αρέσει να πηγαίνετε;
- Πόσα φροντιστήρια κάνετε;
- Πόσες ώρες κάνετε φροντιστήριο;
- Πού πάτε με τους φίλους σας;
- Κάνετε άλλα προγράμματα;
- Έχετε ομάδα μπάσκετ;
- Έχετε αθλητικό Γυμνάσιο



Τετάρτη 25/02/2009

**Εγγραφή σχολείου σε Νορβηγικό site με θέμα:
"Εκστρατεία κατά του CO2"**

----- Original Message -----

From: [The Norwegian Environmental Education Network](#)

To: [makridou kristina](#)

Sent: 25 February 2009 23:17

Subject: Welcome to The Norwegian Environmental Education Network
Welcome to the CO2nnect campaign!

This is an automatically generated email from The Norwegian Environmental Teaching Network (<http://sustain.no/>).

You have registered as a participant on co2nnect.org,
and makridou kristina as a user with access to register data for you school.

Your login (e-mail) is: chmakridou@sch.gr

Your password is: **koefte**

To enter data, go to <http://co2nnect.org/data/inn/> and log in with your
e-mail adress and password. Please contact us at database@sustain.no
if you have any questions.

Good luck!

The Norwegian Environmental Teaching Network

<http://sustain.no>



Πέμπτη 26/02/2009

Προτάσεις

- **Να ενημερώσουμε τους μαθητές για τις επιπτώσεις του διοξειδίου του άνθρακα**
- **Ενημερωτικά φυλλάδια** για τις επιπτώσεις της αύξησης του διοξειδίου του άνθρακα

Σταθοπούλου Καίτη, Λούκου Σοφία, Κουσερή Σεβαστή, Ξυδιά Ευαγγελία, Κηρύκου Αγγελική

- **Αφίσες** για τις επιπτώσεις της αύξησης του διοξειδίου του άνθρακα

Τρανού Αθανασία, Μαλλιούρη Μαρία (Β)

- **Δημιουργία ερωτηματολογίων** που θα απευθύνονται σε όλα τα παιδιά.

Κατσιβελάκης Μιχαήλ, Παντελής Κων/νος, Αποστόλου Ελένη, Ναταλία, Δήμου Χαράλαμπος



Τετάρτη 04/03/2009

Εγγραφή σχολείου σε Νορβηγικό site με θέμα: "Εκστρατεία κατά του CO2"

Το πρόγραμμα αρχίζει 16 Μαρτίου 2009. θέματα με τα οποία θα ασχοληθούμε:

- **Ερωτηματολόγιο**

Μαλλιούρη Μαρία (Γ), Στρουμπούλη Άννα, Μεταξάς Γιάννης

- **Αφίσες Κολάζ**

Σπίθας Ηλίας, Αναστασίου Μαρία, Μαλλιούρη Αναστασία, Παπαντωνιάδου Αγάπη

- **Συνθήματα**

Ξυδιά Ευαγγελία, Στουπής Λουκάς, Χρόνη Αγγελική

- **Ενημερωτικά φυλλάδια προς γονείς**

Αντώνενας Βασίλης, Σάλιαρης Κων/νος

- **Ενημέρωση των μαθητών του σχολείο**

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Γουλανδρή- Έκθεση Climax

15/01/2009



Βίλλα Καζούλη, Κηφισιά



Τριήμερη Εκπαιδευτική εκδρομή στο ΚΠΕ Γρεβενών 28-30/03/2009



ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Σχ. Έτος 2008-09

Τίτλος Προγράμματος: «Πήρε φωτιά το σπίτι μας»

Συντονίστριες καθηγήτριες: Γλάρου Κονδυλία
Μακρίδου Χριστίνα

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Γυμνασίου Αλιβερίου την Κυριακή 29 Μαρτίου 2009 ταξίδεψε προς το βορρά στην πόλη των μανιταριών. Φιλοξενήθηκε από το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Γρεβενών για να υλοποιήσει το τριήμερο εκπαιδευτικό πρόγραμμα: «*Οικοτουρισμός-οικοδιαδρομές στο χώρο και το χρόνο*» - «*Προϊστορικοί γίγαντες*».

Η πιο συναρπαστική δραστηριότητά μας ήταν η κατάβαση του φαραγγιού του Σπηλαίου. Στο ποτάμι θαυμάσαμε το πετρόχτιστο γεφύρι της Πορτίτσας που ένωνε τη Μακεδονία με την Ήπειρο. Εντύπωση μας έκανε η προσπάθεια των κατοίκων να διατηρήσουν τα παλιά τους γεφύρια. Η ανάβαση του φαραγγιού υπήρξε μια αποκάλυψη για τις δυνάμεις που κρύβουμε μέσα μας!

Γνωριστήκαμε με τους αρχαιότερους κατοίκους της περιοχής, τα μαστόδοντα. Μας τα γνώρισε η Γεωλόγος κα. Τσεκούρα Κατερίνα, της οποίας ο πατέρας είναι από το Αλιβέρι. Ξαφνιαστήκαμε όταν μάθαμε ότι ο χαυλιόδοντας που βρέθηκε στο χωριό Μηλιά κατέχει την πρώτη θέση στο βιβλίο Γκίνες με μήκος 5,02μ.! Η αρχαιολόγος αναγνώρισε τον καθοριστικό ρόλο των δυο κατοίκων του χωριού για την εύρεση των απολιθωμάτων, του μαθητή Ζησόπουλου και του ογδοντατριάχρονου μπάρμπα-Θανάση Δεληβού. Ολοκληρώσαμε τη γνωριμία μας με τον τόπο μέσω του κ. Φώτη Παρασκευαΐδη που μας παρουσίασε τον κόσμο των μανιταριών και πώς το χόμπι του για τη συλλογή μανιταριών εξελίχθηκε σε μια κερδοφόρα επιχείρηση επεξεργασίας μανιταριών.

Η μετακίνησή μας στα Γρεβενά χρηματοδοτήθηκε κατά το ήμισυ από την ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ.

ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΟΣ ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ



Οι μαθητές της Περιβαλλοντικής Ομάδας του Αλιβερίου: Αριστερά στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των Γρεβενών, με τους συνοδούς καθηγητές τους. Δεξιά στο Παλαιοντολογικό Μουσείο της Μηλίας, με τον πρώτο χαλιόδοντα. Στο κέντρο, πίσω όρθια, η νεαρή συμπατριώτισσά μας αρχαιολόγος Κατερίνα Νικ. Τσεκούρα

ΣΤΗΝ πόλη των μονταριών, τα πανέμορφα Γρεβενά, ταξίδεψε την Κυριακή 29 Μαρτίου η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσής του Γυμνασίου Αλιβερίου.

Φιλοξενήθηκε στο τοπικό Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσής για να εξηγήσει το τρίμηρο εκπαιδευτικό πρόγραμμά του για τον οικοτουρισμό και τις οικολογικές κωδικοποιήσεις, αλλά και για τους προϊστορικούς γίγαντες.

• Η ΠΙΟ συναρπαστική δραστηριότητα των παιδιών

φίλου Νίκου Τσεκούρα.

Στο βιβλίο Γκίνες

Τα παιδιά εντυπωσιάστηκαν ακόμη όταν άκουσαν από την Κατερίνα Τσεκούρα να τους λέει ότι ο χαλιόδοντας, που βρέθηκε στο Χαμπίο Μηλιά, κατέχει την πρώτη θέση στο βιβλίο Γκίνες, αφού έχει μήκος 5.02 μέτρων(!).

Η νεαρή συμπατριώτισσα αρχαιολόγος με την ευκαιρία εξήγησε τον καθοριστικό ρόλο δύο κατοίκων του χωριού στην εύρεση των απολιθωμάτων αυτών: Του με-

Θαύμασαν τον πιο Μεγάλο χαλιόδοντα

- **ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΠΑΝΕΜΟΡΦΑ ΓΡΕΒΕΝΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΤΗΣ ΜΗΛΙΑΣ.-**
- **ΓΙΑ ΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΤΟΥΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕ Η ΝΕΑΡΗ ΕΥΒΟΙΩΤΙΣΣΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΝΙΚΟΛ. ΤΣΕΚΟΥΡΑ.-**

30 τρόποι για να σώσουμε τον πλανήτη

- 1.** Φύτεψε ένα δέντρο. Απορροφά 4,5 κιλά διοξείδιο του άνθρακα κάθε χρόνο. Τα δέντρα απορροφούν διοξείδιο του άνθρακα από τον αέρα και το χρησιμοποιούν ως πηγή ενέργειας απελευθερώνοντας οξυγόνο, τόσο απαραίτητο για μας.
- 2.** Λιγότερα σκουπίδια. Στην Ελλάδα παράγονται 3.000.000 τόνοι σκουπίδια χωρίς να υπολογίζουμε τα βιομηχανικά και νοσοκομειακά απόβλητα. Μόνο το 85% ανακυκλώνεται στη χώρα μας.
- 3.** Έξυπνη οδήγηση σημαίνει να αυξάνετε σταδιακά την ταχύτητα, να συνδυάζετε τις δουλειές σας ώστε να κάνετε μία διαδρομή.
- 4.** Επιλέξτε βιολογικά. Προτιμήστε λαχανικά βιολογικής καλλιέργειας και βιολογικά κτηνοτροφικά προϊόντα.
- 5.** Δίκαιο εμπόριο. Όταν αγοράζετε κάτι, σκέφτεστε από πού προέρχεται και πώς παράγεται; Όχι; Κι όμως αν το κάνατε, θα μπορούσατε να επηρεάσετε το παγκόσμιο εμπόριο.
- 6.** Στα φάρια το μέγεθος δεν μετράει κι όσο μικρότερο τόσο χειρότερα. Η ψιλή κουτσομούρα ή το μαριδάκι δεν είναι ο κατάλληλος μεζές για να χορτάσει η οικολογική συνείδησή σας.
- 7.** Ηλεκτρονικά σκουπίδια. Προσοχή στα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά σκουπίδια. Μην τα ρίχνετε μαζί με τα υπόλοιπα στους κάδους, διότι περιέχουν πολλές επικίνδυνες ουσίες. Μια μπαταρία από κάδμιο μολύνει 600.000 λίτρα νερού.
- 8.** Ανακυκλώστε την ανακύκλωση. Προτιμάτε προϊόντα με συσκευασίες πιο φιλικές για το περιβάλλον, όπως γυαλί, αλουμίνιο και χαρτί.
- 9.** Αλλάξτε τους τα φώτα. Σύμφωνα με την Greenpeace, μόνο το 10% της ενέργειας που καταναλώνουν οι λαμπτήρες πυρακτώσεως χρησιμοποιείται για φωτισμό. Το υπόλοιπο 90% γίνεται θερμότητα που χάνεται.
- 10.** Οδηγήστε οικολογικά. Τα υβριδικά αυτοκίνητα είναι απολύτως καθαρά για την πόλη και καταναλώνουν σχεδόν τη μισή βενζίνη από τα υπόλοιπα.
- 11.** Πιο σιγά, παρακαλώ. Μειώστε το θόρυβο, αν όχι για την υγεία του πλανήτη, τουλάχιστον για τη δική σας.
- 12.** Τη σακούλα ή τη ζωή; Κατασκευάζεται σε 1 δευτερόλεπτο, χρησιμοποιείται 10 λεπτά και διαλύεται σε 50 τουλάχιστον χρόνια. Οι πλαστικές σακούλες είναι κίνδυνος θάνατος για όλα τα θαλάσσια πλάσματα που πνίγονται από αυτές.
- 13.** Ρίξε κάτι πάνω σου. Αν έχετε αυτόνομη θέρμανση κανονίστε να ρυθμίσετε τον θερμοστάτη του καλοριφέρ λίγο χαμηλότερα από όσο έχετε συνηθίσει.
- 14.** Ηλιακή ενέργεια. Η ενέργεια από τον ήλιο σε μια χώρα σαν τη δική μας εφαρμόζεται ήδη στα πρώτα σπίτια. Η μέση ημερήσια ενέργεια που παίρνουμε από τον ήλιο στην Ελλάδα είναι 4,6 κιλοβατώρες ανά τετραγωνικό μέτρο.
- 15.** Όχι άλλο κάρβουνο. Όχι άλλες φωτιές. Οι πυρκαγιές του καλοκαιριού που μας πέρασε δεν πρόκειται να ξεχαστούν. Δεν πάει άλλο, φτάσαμε στο απόλυτο μηδέν.
- 16.** Περισσότερο πράσινο. Η Αθήνα παραμένει η πρωτεύουσα με το λιγότερο πράσινο.

- 17.** Φυτά εσωτερικού χώρου. Είναι οι καλύτεροι φίλοι για όσους εργάζονται σε κλειστούς χώρους. Τα φυτά απορροφούν αέρα με ρύπους και τον καθαρίζουν.
- 18.** Κάντε φιλίες, όχι αγορές. Πολλά πράγματα δεν χρειάζεται να τα αγοράσετε. Ας είναι καλά οι φίλοι σας. Δανειστείτε τα. Επίσης μοιράστε μαζί τους διαδρομές με το αυτοκίνητο.
- 19.** Αρνηθείτε τα πολυταξιδεμένα φαγητά. "Act globally, eat locally", είναι το σύνθημα.
- 20.** Μάθετε για την κομποστοποίηση. Είναι η φυσική διαδικασία κατά την οποία τα οργανικά απόβλητα μετατρέπονται σε ένα πλούσιο οργανικό μείγμα που λειτουργεί ως λίπασμα.
- 21.** Όχι στα εξωτικά πουλιά. Μην τα αγοράζετε για κατοικίδια ζώα αφού έχουν απομακρυνθεί από το φυσικό περιβάλλον τους.
- 22.** Μετρό, τραμ, τρόλεϊ, λεωφορεία. Το αυτοκίνητο συμμετέχει με ποσοστό 75-90% στη ρύπανση της ατμόσφαιρας των πόλεων.
- 23.** Η εγκράτεια ωφελεί σοβαρά τη φύση. Σύμφωνα με μία μελέτη το 15% των ενηλίκων Ευρωπαίων είναι εθισμένο στην κατανάλωση και το 46% των νέων καταναλώνει με υπερβολικό ρυθμό.
- 24.** Εναλλακτικός τουρισμός. Επιλέξτε τρένο αντί αεροπλάνο, τουλάχιστον για τις κοντινές αποστάσεις.
- 25.** Επαναχρησιμοποιώ. Το σωστό είναι να μειώσουμε την υπερκατανάλωση.
- 26.** Οικονομία στο νερό. Μην αφήνετε τη βρύση ανοιχτή χωρίς λόγο. Μην πλένετε το αυτοκίνητό σας με λάστιχο, αλλά με κουβά.
- 27.** Κλασικά ρούχα. Διακριτικά με κλασικές γραμμές που θα μπορείτε να τα φορέσετε και να τα χαρείτε πολύ καιρό.
- 28.** Ξαναχρησιμοποιήστε σεντόνια, πετσέτες. Στο ξενοδοχείο ζητήστε να σας αλλάζουν σεντόνια και πετσέτες κάθε δεύτερη μέρα.
- 29.** Προσοχή στον υπολογιστή σας. Αν λειτουργεί καθημερινά πέντε ώρες, εκλύει 250 κιλά αέρια του θερμοκηπίου μέσα σε ένα χρόνο. Ένα laptop κάνει οικονομία 90%.
- 30.** Οργανωθείτε. Γίνετε μέλος μια οικολογικής οργάνωσης για να τους φάτε πριν μας φάνε.

Δραματοποίηση **Υπερθέρμανση του πλανήτη**

Πρόσωπα:

1. Γη
2. Ατμόσφαιρα (Άτμο)
3. Ήλιος
4. CO₂
5. 1^{ος} άνθρωπος
6. 2^{ος} άνθρωπος (οικολόγος)

Η Γη βήχει. Η Γη ζεσταίνεται. Η Γη φωνάζει την Ατμόσφαιρα.

Γη: Άτμο, come to δώθε! Γιατί βήχω και γιατί έχω ζεσταθεί;

Άτμο: Φτιάξε μου ένα τσάι/καφέ και θα στα πω.

(Φέρνει το τσάι/καφέ η Γη)

Άτμο: Τώρα τελευταία με έχουν φλομώσει στο Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) και έχω γίνει σα θερμοκήπιο.

Γη: Για εξηγήσου καλύτερα.

Άτμο: Δε φωνάζουμε και τους άλλους; Στείλε ένα SMS στους άλλους: Ήλιο, Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), Παγετώνες, Ωκεανούς,.

Γη: Να μη φωνάξουμε τον άνθρωπο, "το δραστήριο παιδί";

Άτμο: Άντε να σου κάνω τη χάρη. Έχω πολλά ράμματα για τη γούνα του.
(Στέλνουν τα SMS. Μπαίνει μέσα ο Ήλιος.

Ήλιος: Τι συμβαίνει και με φωνάξατε αγαπητοί μου γιοι;

Γη: Ήλιε μου τα τελευταία χρόνια ζεσταίνομαι πάρα πολύ.

Ήλιος: Εδώ και εκατομμύρια χρόνια εκπέμπω το ίδιο. Αλλού πρέπει να ψάξεις τον ένοχο.

Άτμο: Μπορεί να κοιτάτε εμένα αλλά άλλος με φορτώνει με διοξείδιο του άνθρακα.
(Όλοι γυρίζουν και κοιτάνε το διοξείδιο του άνθρακα).

CO₂: Φταίω εγώ που με παράγουνε με τα τσουβάλια και μετά δε μαζεύομαι με τίποτα; Και στο κάτω - κάτω της γραφής τι σου κάνω εγώ Άτμο;
(Στρέφεται στη Γη)

Γη: Αλλά το βράδυ αυτό δε μας αφήνει να δροσιστώ. Αυτός μαζεύεται στα στρώματά μου και δεν αφήνει τη ζέστη να φύγει στο διάστημα. Τι να κάνω; Δε φταίω εγώ. Μήπως θέλω κι εγώ να με κακομεταχειρίζονται;

CO₂: Φταις κι εσύ Γη μου που ανέχεσαι όλα αυτά τα εργοστάσια και τα αμάξια που με παράγουν ασύστολα.

Ήλιος: Όλοι μας ξέρουμε ποιος τα έχει κάνει όλα αυτά. "Το χαϊδεμένο σου παιδί", "ο άνθρωπος". Αλήθεια ήρθε αυτός; Τον καλέσατε;

Άτμο: Του έχουμε πει να 'ρθει, αλλά αυτός έχει καθυστερήσει.
(Χτυπάει το κουδούνι. Μπαίνει ο άνθρωπος)

Γη: Για έλα εδώ, καμάρι μου...

1^{ος} Άνθρωπος: Τι τρέχει, ρε παιδιά, και με κόψατε από τις δουλειές μου; Αφού ξέρετε, ο χρόνος είναι χρήμα!

Άτμο: Τι λένε οι επιστήμονές σου για το διοξείδιο του άνθρακα;

1^{ος} Άνθρωπος: Δεν είδα χτες ειδήσεις.

CO₂: Τις ειδήσεις περιμένεις; Για να ζεσταίνεσαι με ανοιχτά παράθυρα και να βαριέσαι να πας με τα πόδια καις ένα σωρό πετρέλαιο και βενζίνη και με φορτώνεις στην Άτμο!!!

Ήλιος: Εγώ που τα βλέπω ΟΛΑ σε όλους τους πλανήτες, μπορώ να πω πως, Γη μου, έτσι που πας θα γίνεις σαν τον Άρη. Οι έρημοί σου μεγαλώνουν. Οι παγετώνες σου λιώνουν. Οι ωκεανοί σου ζεσταίνονται...

CO₂: Το ξέρεις πως δε με συγκρατούν πια οι πάγοι; Ούτε και οι θερμοί ωκεανοί; Γι' αυτό με βρίσκετε μπόλικο.

Ήλιος: Αχ! με ζαλίσατε! Τελικά ποιος ΦΤΑΙΕΙ;;

(Φωνάζουν ΟΛΟΙ μαζί: Αυτός - Εσύ - Αυτός...)

(Μπαίνει κάποιος μέσα και ... ησυχάζουν ΟΛΟΙ)

1^{ος} Άνθρωπος: Να! Κι άλλος μουσαφίρης! Αυτός μας έλειπε!

2^{ος} Άνθρωπος: Εμένα δε με καλέσατε! Ήρθα απρόσκλητος αλλά δεν είναι ΟΛΟΙ οι άνθρωποι ίδιοι. Είμαι απ' αυτούς που νοιάζεται για όλους σας. ΕΜΕΙΣ ΦΤΑΙΜΕ ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ! Ο πυρετός σου, Γη μου, δεν περνάει με αντιβίωση. Τα εργοστάσιά μας, η ΔΕΗ, οι εξατμίσεις, τα φορτηγά, τα αυτοκίνητα, οι κεντρικές θερμάνσεις φουντώσανε το διοξείδιο του άνθρακα και δε μπορείς να δροσιστείς, Γη μου, το βράδυ.

1^{ος} Άνθρωπος: Μην τον ακούτε! Οι γνώμες διίστανται!

ΟΛΟΙ ΜΑΖΙ:

ΕΜΕΙΣ ΚΑΤΑΛΑΒΑΜΕ ΠΟΙΟΣ ΦΤΑΙΕΙ!!

ΕΣΕΙΣ ΜΕ ΠΟΙΟΝ ΕΙΣΤΕ;;;

Ο κύκλος του άνθρακα

