

Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

"Ανακυκλω- ποιώ"

Σχολ.
Έτος :

2016

~

2017

Συντονιστές Καθηγητές:

A) Μαραθιανός Γεώργιος (Πληροφορικός ΠΕ20)

B) Αρχοντάκη Ελευθερία (Γαλλικής Φιλολ. ΠΕ05)

Γ) Σφακιανάκης Εμμανουήλ (Φυσικός ΠΕ04.01)

Γυμνάσιο Γουβών Ν. Ηρακλείου



Άξονες του Προγράμματος

Συγκρότηση
Ομάδας

Σκοποί

Στόχοι

Θεωρία-
Εργαστήρια

Επισκέψεις

Εργασίες

Περιβαλλοντική Ομάδα

Μαθητές (Οι Ανακυκλω-ποιητές)

1. ΒΑΣΙΛΑΚΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ, Β1
2. ΑΒΡΑΑΜ ΓΡΗΓΟΡΗΣ, Β2
3. ΒΟΛΙΤΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, Β2
4. ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, Β2
5. ΜΑΥΡΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Β2
6. ΡΑΝΤΑΤΣΙ ΑΡΜΑΝΤΟ, Β3
7. ΡΟΔΑΚΗ ΑΝΝΑ, Β3
8. ΡΟΥΣΑΚΗ ΜΙΧΑΕΛΑ, Β3
9. ΜΑΚΡΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ, Β3
9. ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Β3
10. ΦΛΟΥΡΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ, Β3
11. ΑΘΗΤΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, Γ1
12. ΚΑΤΣΟΥΛΑΚΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, Γ3
13. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΚΑΡΟΛΙΝΑ, Γ2
14. ΜΕΡΙΔΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, Γ3
15. ΤΖΑΓΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Γ2
16. ΕΚΜΕΤΖΟΓΛΟΥ ΑΝΔΡΕΑΣ, Γ1
17. ΜΑΤΘΑΙΑΚΗ ΖΩΗ, Β1

Επιβλέποντες Εκπαιδευτικοί:

Α) Μαραθιανός Γεώργιος

Β) Αρχοντάκη Ελευθερία

Γ) Σφακιανάκης Εμμανουήλ

Θέμα: «Ανακύκλω-ποιώ»

- Συγκεντρώσαμε πληροφορίες με ερωτηματολόγιο προς τους μαθητές, για την ανακύκλωση....
- Τα σκουπίδια, γιατί να αποτελούν μείζον πρόβλημα κάθε κοινωνίας διαχρονικά;
- Πώς διαχειριζόμαστε το πρόβλημα των απορριμμάτων;
- Πώς μπορούμε να μειώσουμε τα απορρίμματα που παράγουμε;
- Τι επιπτώσεις στο περιβάλλον έχουν τα σκουπίδια και πως ερμηνεύονται ενεργειακά και κλιματικά;
- Η ανακύκλωση υλικών, γίνεται έκφραση καλλιτεχνικής δημιουργίας;

Σκοποί Προγράμματος

- Οι μαθητές αναγνωρίζουν τα σκουπίδια, με τη συσσώρευση τους και την άντληση πόρων της γης, ως παγκόσμιο πρόβλημα.
- Αντιλαμβάνονται πως απαιτείται τρόπος διαχείρισης τους.
- Ερμηνεύουν τι επιπτώσεις μπορεί να έχουν στον πλανήτη.
- Αναγνωρίζουν ότι σχετίζονται με την καταναλωτική μας συμπεριφορά.
- Υιοθετούν και προωθούν συμπεριφορές ανακύκλωσης υλικών.
- Εμπνέονται εναλλακτικές δημιουργίες – κατασκευές από ανακυκλώσιμα υλικά!

Στόχοι Προγράμματος

- Οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά σε δράσεις ανακύκλωσης,
- Αποκτούν τη λογική διαχωρισμού απορριμμάτων,
- Συνεργάζονται και λαμβάνουν αποφάσεις ομαδικά,
- Αλλάζουν καταναλωτικές συνήθειες, μειώνοντας τα απορρίμματα τους,
- Περιορίζουν τα "θέλω" στα "αναγκαία",
- Τροποποιούν - προτείνουν κατασκευές ανακυκλώνοντας υλικά,
- Αποκτούν δεξιότητες στη διαχείριση υλικών!



Video 1. Μακρές Κουτάλες



Η αφίσα μας

Μέσα από κάθε σπίτι,
μπορεί να αναδυθεί
ως μορφή σωτηρίας
για το περιβάλλον,
ένα δέντρο ζωής.

Φτάνει μονάχα, να
αλλάξουμε
συμπεριφορά
απέναντι στα
απορρίμματα που
παράγουμε.

Τρόπος διαχείρισης σκουπιδιών = Ανακύκλωση



Γιατί να ανακυκλώσουμε;

Ανακύκλωση σημαίνει χρήση υλικών ξανά, άρα επιτυγχάνεται:

- περιορισμός του όγκου των σκουπιδιών,
- μείωση του κόστους των προϊόντων,
- μείωση των εισαγωγών πετρελαίου,
- μη εξάντληση των εγχώριων ορυκτών καυσίμων,
- μείωση των καύσεων και επομένως του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα,
- εξοικονόμηση των πρώτων υλών,

Ανακύκλωση υλικών = επιβράδυνση εξάντλησης πρώτων υλών, για χρήση από επόμενες γενιές

- περιβαλλοντικά οφέλη,
- εξοικονόμηση χρημάτων.



1. N' αγαπάς, Παντελής Θαλασσινός, τραγουδι

Εργαστήρια – δημιουργίες – δράσεις ανακύκλωσης, στο σχολείο

- Κομποστοποίηση
- Κατασκευή σαπουνιού από λάδι
- Δημιουργία Χριστουγεννιάτικων στολιδιών από χαρτί
- Επαναχρησιμοποίηση άδειων γυάλινων μπουκαλιών, ντεκουπάζ!
- Δημιουργία θήκης από πλαστικές σακούλες

Κομποστοποίηση: Ορισμός



Κομποστοποίηση είναι η διαδικασία μετατροπής ανακυκλούμενων οργανικών, πράσινων και καφέ υπολειμμάτων, σε ένα πλούσιο οργανικό μείγμα, το κομπόστ.



Υλικά προς Κομποστοποίηση

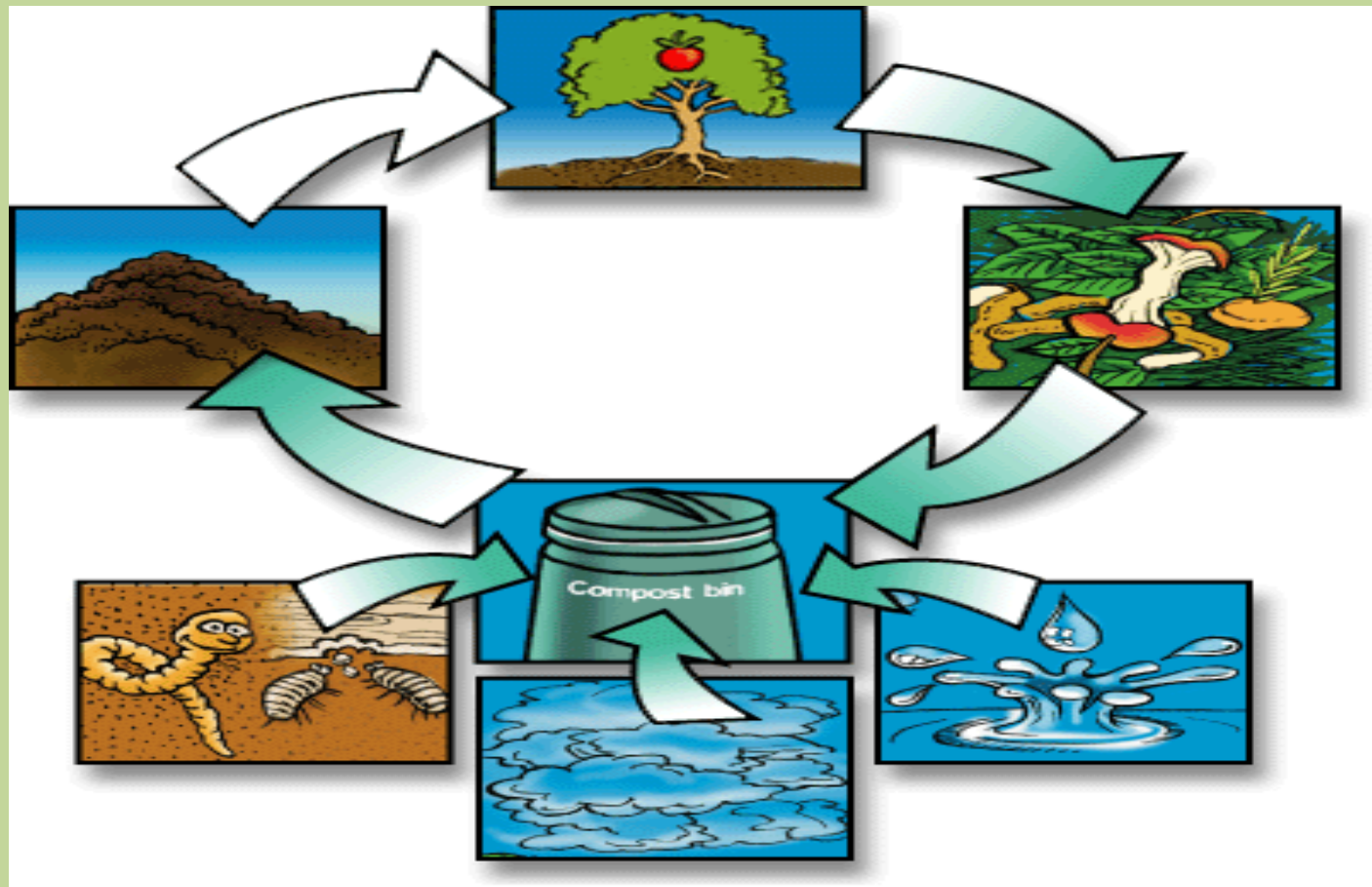
Πράσινα υπολείμματα (αζωτούχα)

- λαχανικά
- φρούτα
- αποκόμματα χλόης
- Καφές και τσάι
- κοπριά χορτοφάγων ζώων
- πράσινα φύλλα
- μικρά κλαδιά

Καφέ υπολείμματα (ανθρακούχα)

- ξερά φύλλα
- σανό και άχυρο
- ξεραμένη χλόη
- χαρτί και χαρτόνι
- ξυλώδη κλαδιά
- τσόφλια των αυγών
- φακελάκια τσαγιού
- πριονίδια

Κύκλος κομποστοποίησης



Γιατί να κάνουμε κομποστοποίηση;

- Γιατί συμβάλλουμε στη μείωση του όγκου σκουπιδιών.
- Για υγιέστερα φυτά.
- Για εξοικονόμηση χρημάτων.
- Γιατί είναι εύκολη.
- Γιατί δεν συμβάλλουμε στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- Για την ικανοποίηση που παίρνουμε, φτιάχνοντας το κόμποστ, μόνοι μας.

Υλικά που αποφεύγουμε στην Κομποστοποίηση

Ανόργανα

- πέτρες
- μεταλλικά αντικείμενα
- πλαστικά
- γυαλί

Οργανικά

- τυπωμένο χαρτί
- υπολείμματα φαγητών με λίπη
- κόκκαλα , κρέας,
- υλικά καθαρισμού
- υπολείμματα συμβατικών καλλιεργειών
- φλούδες εσπεριδοειδών σε μεγάλες ποσότητες
- τα πευκοειδή
- ούρα, κόπρανα(κατοικίδιων ζώων)

Είδη κομποστοποιητών



- Ελεύθερα σε σωρό,
- Με παλέτες,
- Με συρμάτινο πλέγμα,
- Με πλαστικό εμπορίου.







Εργαστήριο κατασκευής σαπουνιού από ελαιόλαδο... (Κρύα μέθοδος)

Υλικά

- Ελαιόλαδο ,
(προς ανακύκλωση)
- Καυστική σόδα,
- Νερό

Χρησιμοποιήσαμε:

- Ζυγαριά, χωνί,
- Αναδευτήρα,
- Φόρμες σιλικόνης.



ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΗΣΗ

Σαπωνοποίηση ονομάζεται η διαδικασία της υδρόλυσης ενός εστέρα ανώτερων λιπαρών οξέων, με αλκαλική βάση NaOH (καυστική σόδα) ή KOH (καυστική ποτάσα) για να σχηματίσει μία αλκοόλη και το άλας ενός οξέος.

Ο όρος είναι γνωστός για την περιγραφή της αντίδρασης μίας αλκαλικής βάσης και λίπους, για τον τελικό σχηματισμό του σαπουνιού.

Με την χρήση NaOH παρασκευάζονται κυρίως σκληρά σαπούνια, ενώ με τη χρήση KOH παρασκευάζονται κυρίως τα υγρά σαπούνια.







Δημιουργίες Χριστουγεννιάτικων στολιδιών

Εργαστήριο
χρησιμοποίησης
χαρτιού...



*Οι μαθητές εμπνέονται
και δημιουργούν...*



Ντεκουπάζ, ορισμός

Το ντεκουπάζ, από τη γαλλικής προέλευσης λέξη *découpage*, είναι η τέχνη διακόσμησης ενός αντικειμένου κολλώντας επάνω του κομμάτια από χρωματιστό χαρτί ή χαρτοπετσέτα με σχέδια, σε συνδυασμό με τεχνικές ζωγραφικής, φύλλα χρυσού, αδιαφανή χαρτιά κλπ.

Εργαστήριο Ντεκουπάζ...



Ευχαριστούμε πολύ, την κα Γαβαλά και την κα Κουτλάκη για τη βοήθεια, την οργάνωση και την ολοκλήρωση του εργαστηρίου!!!!



Μαθητές, εν δράσει...



Όταν υπάρχουν: έμπνευση...








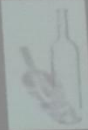

και καλλιτεχνικές ανησυχίες...



Επίσκεψη στο ΚΠΕ Βάμου



Πόσο καιρό πιστεύετε ότι τα παρακάτω υλικά χρειάζονται για να διαλυθούν στη θάλασσα;

	Έως 6 εβδομάδες		Έως 80-200 χρόνια
	Έως 1-5 χρόνια		Έως 450 χρόνια
	Έως 20 χρόνια		Έως 1 000 000 χρόνια
	Έως 50 χρόνια		







2° Video, Midway

Επίσκεψη στο ΔΕΔΙΣΑ Χανίων (Κέντρο διαλογής / διαχωρισμού και Ανακύκλωσης)





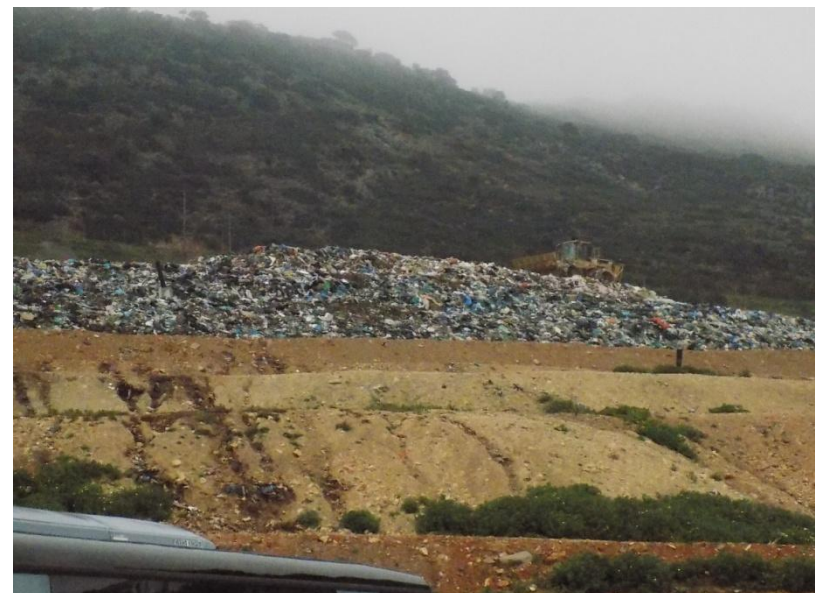


ΕΡΤ

'Η κατάρα του Πεύκου'
Ποίηση: Ζαχαρίας Παπαντωνίου

3^ο τραγούδι, Η κατάρα του πεύκου

Επίσκεψη στο ΧΥΤΑ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ





Επίσκεψη στο Βιολογικό Γουβών



Εργασίες Μαθητών

1. Γυαλί
2. Χαρτί
3. Αλουμίνιο
4. Πλαστικό
5. Σφάλματα που κάνουμε στην ανακύκλωση
6. Τρόποι μείωσης απορριμμάτων
7. Σκέψου πριν αγοράσεις
8. Μπορούμε να μειώσουμε τα σκουπίδια;
9. Αειφόρος Ανάπτυξη & Οικολογικό Αποτύπωμα
10. Οικολογικό Αποτύπωμα
11. Γιατί παράγουμε τόσα σκουπίδια;
12. Αειφόρος Ανάπτυξη
13. Σύμβολα ανακύκλωσης
14. Ερωτηματολόγιο – απεικόνιση αποτελεσμάτων, γραφικά
15. Λάθη που κάνουμε κατά την ανακύκλωση

παραδοσιακό τραγούδι

Κόκκινα Χειλιά

Φίλησα

Δυνάμεις του Αιγαίου

4ο Τραγούδι, Κόκκιν' αχειλι φίλησα : Παραδοσιακό τραγούδι, χορωδία

Ευχαριστίες!!!

Για την εκπόνηση και ολοκλήρωση του προγράμματος, οφείλουμε να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες σε όλους τους εξωτερικούς συνεργάτες που συνέβαλαν αγόγγυστα και αφιλοκερδώς στην προσπάθειά μας αυτή!!!

Ειδικότερα ευχαριστούμε για τη συμβολή τους:

τον κ. Λιαπάκη Εμμανουήλ, στρατιωτικός ε.α.,

την κα Ευγενία Φιλίππου, εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής,

την κα Παρασύρη Βάσω, ειδικός στη δημιουργία οικιακού Compost,

την κα Όλγα Χρίστου, Δρ. Χημικός Μηχανικός του ΕΣΔΑΚ,

την κα Γαβαλά Αγγελική, μέλος συλλόγου γονέων & κηδεμόνων,

την κα Ελένη Κουτλάκη, μέλος συλλόγου γονέων & κηδεμόνων,

τον κ. Σταυρουλάκη Νικόλαο, εκπαιδευτικός Γυμνασίου Γουβών & μέλος Δ.Σ. Δήμου Χερσονήσου,

την κα Κοθρά Βαρβάρα, εκπαιδευτικός Γυμνασίου Γουβών,

την κα Έφη Αντωνίου, εκπαιδευτικός Γυμνασίου Γουβών,

Και φυσικά, τον Διευθυντή του σχολείου μας, κ. Καλυκάκη Γεώργιο!