

Πρόγραμμα Οδυσσέας

1^{ος} Κύκλος 2009



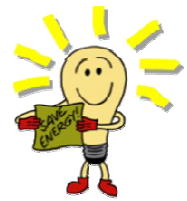
«Περιβάλλον – Ενεργειακή Επανάσταση-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας».

Σύνθημά μας:

«Θέλουμε να ζήσουμε σε ένα ανθρώπινο πλανήτη!

Περίοδος 2009

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Περιβαλλοντικά προβλήματα-Προσδιορισμός λύσεων

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 18/03/2009

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ-Τάξη :



A. Video δημιουργημένο από την Οργάνωση Greenpeace (www.greenpeace.org) (video_greenpeace.mp4)

Τοια συναισθήματα σάς δημιουργήθηκαν παρακολουθώντας αυτό το βίντεο;

Τοια ερώτηση κάνει η δασκάλα στον Τάιλερ και στη συνέχεια σε όλους τους μαθητές/τριες;



Οι μαθητές και οι μαθήτριες, όταν μεγαλώσουν, θέλουν να ακολουθήσουν ένα επάγγελμα. Νομίζετε ότι το επάγγελμα το οποίο επιθυμεί να ακολουθήσει κάθε παιδί, έχει σχέση με το μέλλον της Γης;



Κάθε παιδί έχει αποφασίσει τι θα γίνει όταν μεγαλώσει. Μπορείς να γράψεις το ή τους λόγους που το οδήγησαν στην απόφαση αυτή.

Τάιλερ: Θέλει να γίνει γιατρός: _____

Σοφία: Πυροσβέστης: _____

Νοσοκόμα: _____

Υπάλληλος σε εταιρεία διαχείρισης νερού: _____

Πωλητής μασκών οξυγόνου: _____


φαρμακοποιός: _____


Ερευνήτρια νέων τύπων καρκίνου: _____


Στρατιώτης: _____

Μελετητές καταιγίδων, πυρκαγιών, ξηρασιών, μόλυνσης και ιών: _____

Αστροναύτης: _____

 Ποιο νομίζεις ότι είναι το ή τα συναισθήματα του κοριτσιού που θέλει να γίνει αστροναύτης και να εγκαταλείψει τη Γη;

 Έχετε σκεφτεί κάποιο τρόπο ώστε να πείσουμε τα παιδιά να μείνουν στη Γη; Ποια μπορεί να είναι η δράση μας;


 Αν τελικά φύγει το κοριτσάκι και ανεβεί ψηλά στον ουρανό, πώς νομίζεις ότι θα βλέπει τη Γη; Μπορείς να ζωγραφίσεις τη Γη από ψηλά με τα μάτια του κοριτσιού που φεύγει στενοχωρημένο και απελπισμένο;

Πάρτε, λοιπόν, με την ομάδα σας ένα μεγάλο χαρτόνι και ζωγραφίστε τη Γη από ψηλά! (2 ομάδες)

Είστε αισιόδοξοι και δραστήριοι; Ζωγραφίστε τη Γη όπως τη φαντάζεστε, αν πείθατε το κοριτσάκι να μείνει στη Γη (2 ομάδες).

Τις ζωγραφιές σας τις δείχνετε στις ομάδες της «άλλης» τάξης. Επιπλέον, όταν επιστρέψετε στην τάξη σας, φωτογραφίστε τις δημιουργίες σας και στείλτε τις στα άλλα παιδιά μέσω της πλατφόρμας που έχετε μάθει πλέον να χειρίζεστε καλά!


B. Παρακολουθήστε τα επόμενα βίντεο.

 **Κείμενο 1^ο βίντεο** (ethniki_ekstrateia-1)

Η ενέργεια είναι ζωή είναι δύναμη είναι το μέλλον μας και είναι στο χέρι μας να μη τη σπαταλάμε.

Από σήμερα αλλάζουμε συμπεριφορά, καταναλώνουμε έξυπνα, εξοικονομούμε χρήματα, επιλέγουμε πιο καθαρές μορφές ενέργειας και φροντίζουμε το περιβάλλον.

Από σήμερα συμμετέχουμε ενεργά στην προσπάθεια της χώρας μας να διαχειριστεί πιο έξυπνα τις ενεργειακές της πηγές, να εξασφαλίσει το ενεργειακό μας μέλλον

 **Παρακολουθώντας το video και συμβουλευόμενοι το κείμενο από το video, δημιουργήστε τρεις (3) ερωτήσεις και προσκαλέστε τις άλλες ομάδες να σας απαντήσουν!**

 **Κείμενο 2^ο βίντεο** (ape.flv)

Στη χώρα μας υπάρχει μία ενέργεια που είναι ελεύθερη για όλους.

Στη χώρα μας υπάρχει μία ενέργεια που δε μολύνει το περιβάλλον.

Στη χώρα μας υπάρχει μία ενέργεια που δεν τελειώνει ποτέ.

Στην Ελλάδα έχουμε 365 μέρες το χρόνο αστείρευτες και φιλικές πηγές ενέργειας, καιρός να τις εμπιστευτούμε και να κερδίσουμε όλοι μας .

Συμμετέχουμε ενεργά.

 Σε ποιες «ενέργειες» αναφέρετε το συγκεκριμένο video; Γράψτε και όσες άλλες γνωρίζετε!

Αποφασίστε με την ομάδα σας με ποιο «τύπο ενέργειας» θα ασχοληθείτε.

Γίνετε «ενεργοί» πολίτες!!!



Εξοικονόμηση ενέργειας

Οι ανάγκες μας σε ενέργεια μεγαλώνουν συνεχώς, ιδίως με την εκτεταμένη χρήση κλιματιστικών, τα αποθέματα σε ορυκτά καύσιμα λιγοστεύουν, το κλίμα αλλάζει και η φύση προειδοποιεί. Οι λύσεις που υποδεικνύει σύσσωμη η επιστημονική κοινότητα, είναι εδώ, και είναι **στο χέρι μας** να αντιμετωπίσουμε την ενεργειακή και κλιματική κρίση, χωρίς να θυσιάσουμε τις συνθήκες της άνετης διαβίωσής μας. Η εξοικονόμηση ενέργειας ξεκινάει από το ίδιο μας το σπίτι! <http://www.nmswork.gr/rae/home.aspx>

Λεξικό ενέργειας από την ιστοσελίδα: http://www.nmswork.gr/rae/energy_dictionary.aspx

Αιολική Ενέργεια

Η αιολική ενέργεια είναι μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας η οποία εκμεταλλεύεται την κινητική ενέργεια του ανέμου και παρέχει δυναμικό για μεγάλης κλίμακας παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με τη χρήση ανεμογεννητριών χωρίς περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Αιολικό πάρκο

Συστοιχία εγκατεστημένων ανεμογεννητριών σε θέσεις υψηλού αιολικού δυναμικού, που διασυνδέεται με το Εθνικό δίκτυο ηλεκτροδότησης.

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)

Οι ήπιες μορφές ενέργειας ή "ανανεώσιμες πηγές ενέργειας" (ΑΠΕ) ή "νέες πηγές ενέργειας" είναι μορφές εκμεταλλεύσιμης ενέργειας που προέρχεται από διάφορες φυσικές διαδικασίες. Ο άνεμος, ο ήλιος, η γεωθερμία, η κυκλοφορία του νερού ακόμη τα απορρίμματα οικιακής και γεωργικής προέλευσης, είναι πηγές ενέργειας που η προσφορά τους δεν εξαντλείται ποτέ. Ο όρος "ήπιες" αναφέρεται σε δυο βασικά χαρακτηριστικά τους. Καταρχήν, για την εκμετάλλευσή τους δεν απαιτείται κάποια ενεργητική παρέμβαση, όπως εξόρυξη, άντληση, καύση, όπως με τις μέχρι τώρα χρησιμοποιούμενες πηγές ενέργειας, αλλά απλώς η εκμετάλλευση της ήδη υπάρχουσας ροής ενέργειας στη φύση. Δεύτερο, πρόκειται για "καθαρές" μορφές ενέργειας, πολύ φιλικές στο περιβάλλον, που δεν αποδεσμεύουν υδρογονάνθρακες, διοξείδιο του άνθρακα ή τοξικά και ραδιενεργά απόβλητα όπως οι υπόλοιπες πηγές ενέργειας που χρησιμοποιούνται σε μεγάλη κλίμακα. Ως "ανανεώσιμες πηγές" θεωρούνται γενικά οι εναλλακτικές των παραδοσιακών πηγών ενέργειας (π.χ. του πετρελαίου ή του άνθρακα), όπως η ηλιακή και η αιολική

Ανεμογεννήτρια

Σύστημα μετατροπής της αιολικής ενέργειας σε ηλεκτρική.

Βιοκαύσιμα

Υγρά καύσιμα που παράγονται από τη βιομάζα με κατάλληλες διεργασίες. Τα πιο γνωστά και διαδεδομένα στο εμπόριο υγρά βιοκαύσιμα είναι το βιοντήζελ και η βιοαιθανόλη. Το βιοντήζελ παράγεται από φυτικά ή ζωικά λίπη και έλαια και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, είτε μόνο του είτε αναμιγμένο με πετρέλαιο ντήζελ, σε ντηζελοκινητήρες. Η βιοαιθανόλη είναι αλκοόλη που παράγεται από σακχαρούχα (ζαχαρότευτλα, ζαχαροκάλαμο) ή αμυλούχα (σιτάρι, πατάτες, καλαμπόκι) φυτά και μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε μόνη της είτε σε μείγμα με βενζίνη, σε βενζινοκινητήρες.

Βιοκλιματικός σχεδιασμός

Ο σχεδιασμός κτιρίων που αξιοποιεί το κλίμα κάθε περιοχής και τις φυσικές πηγές (ήλιο, άνεμο κ.ά.) για την εξασφάλιση άνετων και υγιεινών συνθηκών μέσα στα κτίρια με τρόπο φυσικό και με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας. Το σχήμα, ο προσανατολισμός και τα υλικά του κτιρίου αποτελούν στοιχεία που αξιοποιούνται για τη θέρμανση, το δροσισμό και το φωτισμό των χώρων.

Βιομάζα

Βιομάζα ονομάζονται τα κατάλοιπα διαφόρων διεργασιών που άμεσα ή έμμεσα προέρχονται από το φυτικό κόσμο τα οποία χρησιμοποιούνται για θέρμανση, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά και κίνηση. Τα κατάλοιπα αυτά μπορεί να είναι από αστικά σκουπίδια, από την αγροτική παραγωγή (υπολείμματα ξυλείας, σοδειάς, ζωικά απόβλητα) καθώς επίσης και υποπροϊόντα της βιομηχανίας (από επεξεργασία τροφίμων ή οργανικών υλών). Με κατάλληλη επεξεργασία, η βιομάζα μετατρέπεται σε

καύσιμο αέριο (biofuel). Με την καύση του αερίου αυτού παράγεται ηλεκτρική ενέργεια, με μεγάλη απόδοση αλλά και μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις παράλληλα

Γεωθερμία

Η γεωθερμική ενέργεια παράγεται με τη μετατροπή ζεστού νερού ή υδρατμού που βρίσκεται σε αρκετό βάθος από την επιφάνεια της γης σε ηλεκτρική ενέργεια.

Στην περιοχή του Νότιου Αιγαίου οι θερμοκρασίες των γεωθερμικών ρευστών είναι πολύ ψηλές, ενώ περιοχές πλούσιες σε γεωθερμία, με ρευστά χαμηλότερων θερμοκρασιών, είναι διάσπαρτες σε ολόκληρη τη χώρα

Ενέργεια

Η φυσική ποσότητα που χαρακτηρίζει την κατάσταση ενός σώματος (θέση, θερμοκρασία, σχήμα, ταχύτητα κλπ.).

Εξοικονόμηση ενέργειας

ονομάζεται οποιαδήποτε προσπάθεια με την οποία επιτυγχάνεται περιορισμός της σπατάλης των ενεργειακών αποθεμάτων.

Ηλιακή ενέργεια

Η ηλιακή ακτινοβολία χρησιμοποιείται τόσο για την θέρμανση των κτιρίων με άμεσο ή έμμεσο τρόπο και με τη χρήση ενεργητικών ή και παθητικών συστημάτων, όσο και για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας γίνεται με δύο τρόπους: α) με τη χρησιμοποίηση Φωτοβολταϊκών συστημάτων τα οποία μετατρέπουν απευθείας την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική και β) τα ηλιακά θερμικά συστήματα που χρησιμοποιούν την ηλιακή ενέργεια για να θερμάνουν ένα υγρό το οποίο παράγει ατμό ο οποίος τροφοδοτεί μία τουρμπίνα και μία γεννήτρια.

Καύσιμο

Κάθε υλικό που κατά την καύση του απελευθερώνει ενέργεια, την οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για την κάλυψη διαφόρων αναγκών π.χ. κίνηση μηχανών.

Κινητική ενέργεια

Η ενέργεια που συνδέεται με την κίνηση των σωμάτων και εξαρτάται τόσο από τη μάζα όσο και από την ταχύτητά τους.

Υδραυλική ενέργεια

Στα υδροηλεκτρικά έργα η ενέργεια από την πτώση του νερού μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια, με τη βοήθεια μιας τουρμπίνας. Παρόλο που στα υδροηλεκτρικά έργα δεν παράγονται επιβλαβή αέρια, στα μεγάλα φράγματα λαμβάνονται υπόψη και άλλες περιβαλλοντικές παράμετροι, όπως αντιπλημμυρικά έργα, η ποιότητα του ύδατος, καθώς επίσης και η επιρροή στην ζωή των ψαριών του

ποταμού αλλά και των υπόλοιπων ζώων της περιοχής. Κατά συνέπεια, μόνο τα μικρής κλίμακας υδροηλεκτρικά (με δυναμικό λιγότερο των 30MW) θεωρούνται “πράσινα”, ενώ τα μεγάλης κλίμακας θεωρούνται απλώς “καθαρά

Φαινόμενο του θερμοκηπίου

Φαινόμενο του θερμοκηπίου ονομάζεται η φυσική διαδικασία κατά την οποία η ατμόσφαιρα ενός πλανήτη συμβάλλει στη θέρμανσή του. Ανακαλύφθηκε για πρώτη φορά από τον Γάλλο μαθηματικό και φυσικό Ζοζέφ Φουριέ, το 1824, ενώ διερευνήθηκε συστηματικά από τον Σβάντε Αρρένιους το 1896. Τα τελευταία χρόνια, ο όρος συνδέεται με την παγκόσμια θέρμανση (global warming), ενώ θεωρείται πως το φαινόμενο έχει ενισχυθεί σημαντικά από ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Φωτοβολταϊκό σύστημα

Σύστημα παραγωγής ηλεκτρισμού που χρησιμοποιεί μία φωτοβολταϊκή συστοιχία (πολλά φωτοβολταϊκά πανέλα συνδεδεμένα μεταξύ τους) και πιθανώς μπαταρίες για την αποθήκευση του παραγόμενου ηλεκτρισμού.