

4ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Πρωτοπόρων Δασκάλων

Συνεργάτες στη Μάθηση
Microsoft Hellas



**Τίτλος Δραστηριότητας:
Η ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ**

**Όνομα Εκπαιδευτικού:
ΚΑΛΟΒΡΕΚΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

**Σχολείο:
1 ΕΠΑΛ ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ**

**Email:
kkalovr@uth.gr**

Τηλ.Επικοινων.:
6944765355



Τίτλος Δραστηριότητας

Αντικείμενο : Τεχνολογία- Περιβάλλον

Τάξη: 1η ΕΠΑΛ

Σκοπός: Εκμάθηση της Τεχνολογίας των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας με εστίαση στην Αιολική ενέργεια για την αντιμετώπιση προβλημάτων μόλυνσης του περιβάλλοντος και της υπερθέρμανσης του πλανήτη.

Λογισμικό: Word/PowerPoint/Moviemaker
, Web Design, web. frontpage



Περιγραφή δραστηριότητας

- **Μάθημα:** Το μάθημα περιλαμβάνει την εκμάθηση της αντιμετώπισης των προβλημάτων μόλυνσης του περιβάλλοντος με χρήση Τεχνολογίας Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, με εστίαση στην Αιολική Ενέργεια. Η εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται με συγκρότηση μαθητικών ομάδων (διαχωρισμός ανάλογα της δύναμης κάθε τμήματος) μέσα στην τάξη με εκπαίδευση και τεστ μέσω λογισμικού που έχει αναπτυχθεί από προϊόντα της Microsoft.
- **Προετοιμασία:** Η προετοιμασία περιλαμβάνει διάσπαση τις ύλης του μαθήματος σε μικρότερες ενότητες, εμπλουτισμό των εννοιών, συλλογή-βίντεο εικόνων και ρεαλιστικών παραδειγμάτων από το διαδίκτυο δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού από λογισμικά της Microsoft, διανομή φύλλου αντικειμένου του μαθήματος σε κάθε προηγούμενο μάθημα, δημιουργία ηλεκτρονικών εγγράφων και ενημέρωση σχολικού website.
- **Επιμόρφωση:** Το είδος της διδασκαλίας απαιτεί εκπαιδευτικό που κάνει χρήση των υπολογιστικών τεχνολογιών.



Διδασκαλία

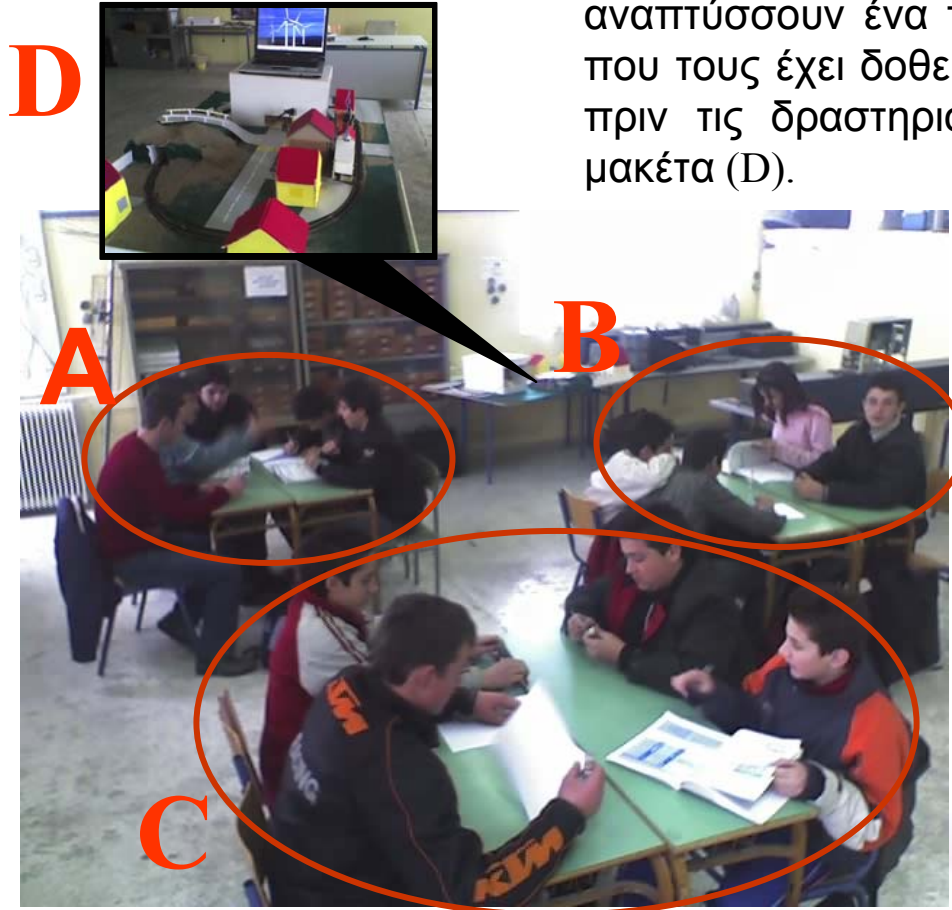
- **Οργάνωση:** Το μάθημα γίνεται με συγκρότηση ομάδων (διαχωρισμός ανάλογα της δύναμης κάθε τμήματος) μέσα στην τάξη. Κάθε ομάδα παιδιών αναπτύσσει ένα τμήμα του μαθήματος σε ύλη που τις έχει δοθεί από το προηγούμενο μάθημα (σε σχέση με την έκταση του) με υποστήριξη λογισμικού που έχει αναπτυχθεί στον Η/Υ. Στην κάθε ομάδα εισάγονται σχόλια, ερωτήσεις και παρατηρήσεις από το πλήθος της τάξης. Τέλος παραδίδουν σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή τα αποτελέσματα τους στο επόμενο μάθημα.
- **Διάρκεια:** Η διάρκεια του μαθήματος ήταν κατά 10% μεγαλύτερη του καθορισμένου ωραρίου λόγω συντονισμού των ομάδων των παιδιών.
- **Παιδιά:** Από τα παιδιά ζητήθηκε να δούνε πραγματικό υλικό (εκπαιδευτική επίσκεψη).
- **Υλικό:** Το υλικό ήτανε εποπτική κατασκευή από προηγούμενους μαθητές (αύξηση ενδιαφέροντος και ανταγωνισμού για την βελτίωση ή την κατασκευή νέου υλικού), web_IMAGES, VIDEO, Λογισμικό QUIZ εννοιών σε προβολή, πρόσκληση παρουσίασης εννοιών από συναδέλφους ειδικοτήτων, χρήση διαδικτύου.



Screenshots από την εφαρμογή και από τη δουλειά των παιδιών

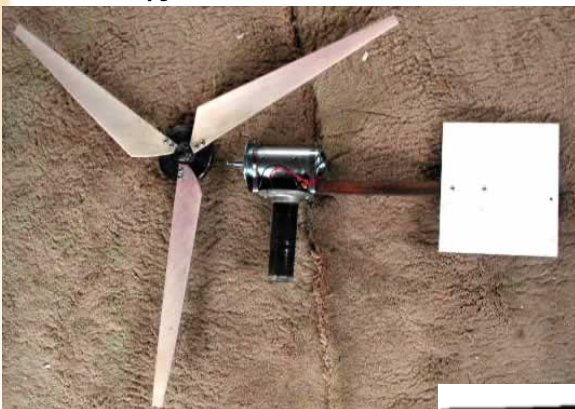
Παράδειγμα

A, B και C οι ομάδες μαθητών (διαχωρισμός ανάλογα της δύναμης κάθε τμήματος) όπου αναπτύσσουν ένα τμήμα του μαθήματος από ύλη που τους έχει δοθεί σε στο προηγούμενο μάθημα πριν τις δραστηριότητες τους με τον Η/Υ στην μακέτα (D).



Screenshots από την εφαρμογή και από τη δουλειά των παιδιών

Υπολογιστές με προγράμματα που έχουν αναπτυχθεί με χρήση λογισμικών της Microsoft για απόκτηση και τεστ των γνώσεων του μαθήματος. Μακέτα δραστηριοτήτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην οποία κάθε νέα τάξη προσθέτει την ιδέα της.



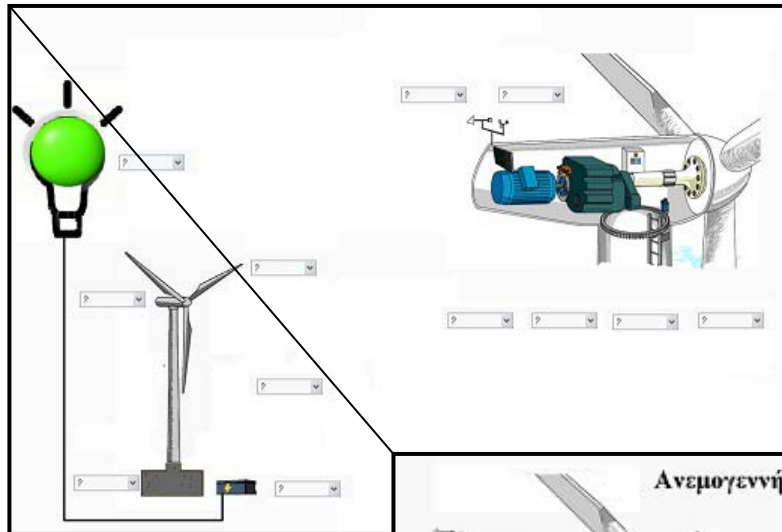
Κατασκευή εποπτικού υλικού ανεμογεννήτριας από τα παιδιά.

Συλλογή WEB_Images από τα παιδιά με επεξεργασία και εισαγωγή έξυπνων υποτίτλων.

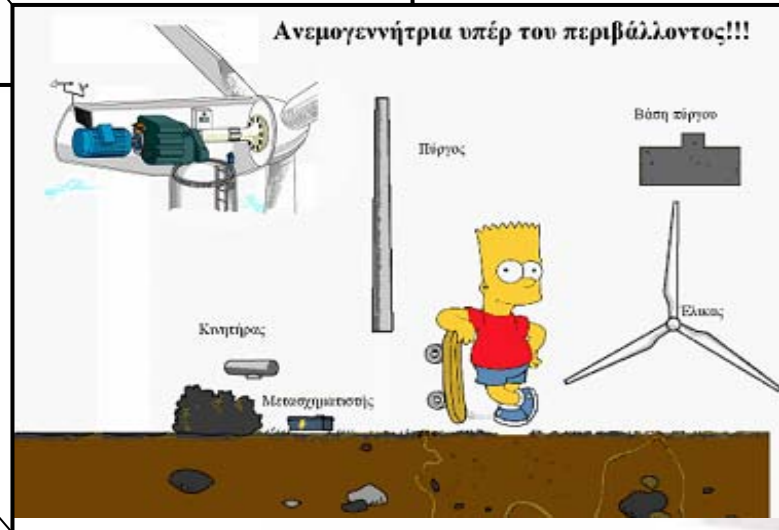
Η Αιολική
ενέργεια σέβεται
το περιβάλλον



Screenshots από την εφαρμογή και από τη δουλειά των παιδιών

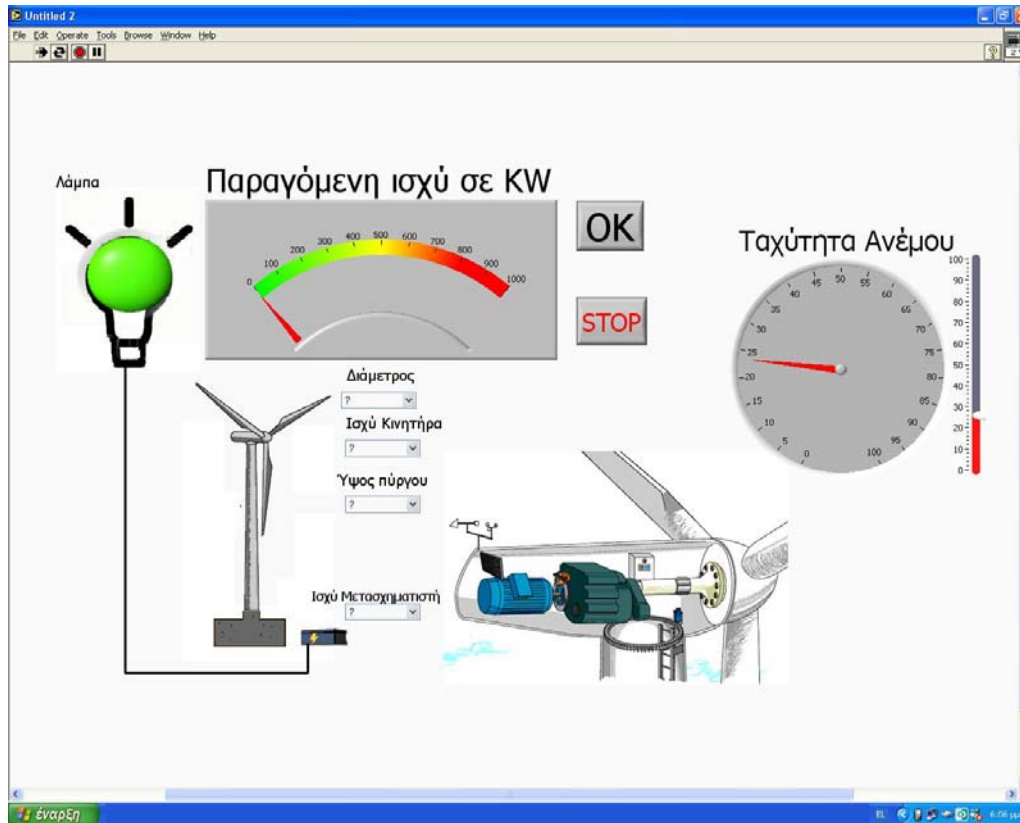


Λογισμικό Animation με τα τμήματα ανεμογεννήτριας που περιλαμβάνει και quiz απόκτησης γνώσης υλοποιημένα με συνδυασμένη χρήση των προγραμμάτων της Microsoft.



Screenshots από την εφαρμογή και από τη δουλειά των παιδιών

Λογισμικό στο οποίο κάθε ομάδα μαθητών προσπαθεί με υπολογισμούς να πετύχει την μεγαλύτερη παραγόμενη ισχύ βάση δεδομένης ταχύτητας ανέμου. Η βαθμολογία των ομάδων πηγάζει αυτόματα από το βέλτιστο αποτέλεσμα και καταχωρείται σε αρχείο της τάξης.



Screenshots από την εφαρμογή και από τη δουλειά των παιδιών

1 ΕΠΑΛ ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ

Τίτλος Δραστηριότητας:
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ ΤΟΥ
ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Περιέχει CD με υλικό από την εργασία της ομάδας

Όνομα Εκπαιδευτικού:
ΚΑΛΟΒΡΕΚΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ



Μαθητές

1.
2.
3.
4.



Παράδοση βιβλιοδετημένου εγγράφου από τους μαθητές που περιέχει CD με όλες τις δραστηριότητες τους στο μάθημα.



Σύγκριση

Διαφορετικότητα: Το ενδιαφέρον των μαθητών και ο υγιής αυξανόμενος ανταγωνισμός μεταξύ τους για το ποια ομάδα θα παρουσιάσει καλύτερα την ενότητα της με περισσότερα σχόλια και ιδέες, κάνοντας μέγιστη χρήση τον Η/Υ στην ύλη που τους έχει δοθεί, τους αυξάνει την προσοχή και ταυτόχρονα τους βοηθά στην καλύτερη αποτύπωση των εννοιών λόγω των εικόνων, των video και των ηλεκτρονικών τεστ γνώσεων που παρέχονται μέσω των λογισμικών επιτυγχάνοντας ευχάριστη την εκμάθηση ύλης σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία.

Επίσης η πρακτική χρήση των υλικών από τα παιδιά δεν τους επιτρέπει να αποσπάτε η προσοχή τους από γύρω παράγοντες.



Αξιολόγηση

Πλεονεκτήματα: Αύξηση του ενδιαφέροντος, Ανάπτυξη ιδεών από τους μαθητές στους τρόπους αντιμετώπισης από την τεχνολογία κατά των παραγόντων που μολύνουν το περιβάλλον και προκαλούν υπερθέρμανση του πλανήτη αλλά και από την καθημερινότητα τους, Ανάπτυξη φανταστικών μοντέλων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ανάπτυξη ιδεών για την παραγωγή νέων εφαρμογών στα λογισμικά πακέτα της Microsoft.

Μειονεκτήματα: Ο καθορισμός του βέλτιστου χρόνου για την διεξαγωγή του μαθήματος που παραπέμπει σε πιθανή κατανομή περισσότερων του ενός μαθήματος

