

ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σχ. Έτος : 2011 -2012

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ : 6^ο ΕΠΑ.Λ. Α' ΑΘΗΝΑΣ

Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ : ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΩΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΕ)	ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΕΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ (ΦΟΡΕΑΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ)
ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ ΗΛΙΑΣ	ΠΕ12	02	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΜΠΑΚΑΛΑΚΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ	ΤΕ01	02	ΝΑΙ	ΝΑΙ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Α. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ :

Βασικός σκοπός της έρευνας είναι η κατανόηση, από τους μαθητές των εφαρμογών της ηλιακής ενέργειας και η ωφέλεια που προκύπτει όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας.

Η ευαισθητοποίηση των μαθητών για την εξάντληση των φυσικών πόρων και τη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος

Β. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ : (κριτήρια επιλογής θέματος, συσχέτιση με διδασκόμενα μαθήματα, αναμενόμενα μαθησιακά οφέλη κ.λ.π., ενδεικτικά μέχρι 300 λέξεις).

Να φέρουμε τους μαθητές σε επαφή με τη σύγχρονη τεχνολογία, όσον αφορά την χρήση των φωτοβολταϊκών για οικιακή χρήση ή για τη λειτουργία διαφόρων συσκευών (Αυτόνομη λειτουργία με χρήση φωτοβολταϊκού πάνελ)

Επίσης να μάθουν απλούς τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας στην καθημερινότητά τους και να αποκτήσουν κριτικής σκέψη όσον αφορά το θέμα μας.

Το project θα περιλαμβάνει

A) Κατασκευή μακέτας κατοικίας

Τοποθέτηση φωτοβολταϊκού στοιχείου επάνω στη στέγη

Συνδεσμολογία Πάνελ-Φορτιστή-Μπαταρίας

Τοποθέτηση λάμπας LED και

B) Κατασκευή και λειτουργία μίνι λατέρνας με χρήση φωτοβολταϊκού στοιχείου

Υλικά και εργαλεία που απαιτούνται

Συσχετισμός με διδασκόμενα μαθήματα

Τεχνικό Σχέδιο. Ηλεκτρονική. Μαχανολογία . Ηλεκτρολογία Φυσική και Πληροφορική

Γ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΑΚΟΛΟΥΘΗΘΕΙ : (μέχρι 200 λέξεις)

Χωρισμός των μαθητών σε δύο ομάδες

Η μία ομάδα θα ασχοληθεί με την εφαρμογή στην μακέτα κατοικίας και η άλλη με την κατασκευή της μίνι λατέρνας

Δ. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ : (σε περίπτωση κατασκευής)
(μέχρι 200 λέξεις)

Να μάθουν οι μαθητές την κατασκευή ,τη λειτουργία και τα οφέλη των παραπάνω κατασκευών που λειτουργούν με της ηλιακή ενέργεια.

Ε. ΠΟΡΟΙ – ΥΛΙΚΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ :

Μακέτα κατοικίας
Ηλιακά πάνελ
Μπαταρίες -Φορτιστές
Λάμπες LED
Μουσικός κύλινδρος
Κιβώτιο ταχυτήτων

[Empty rectangular box for listing resources, materials, and equipment.]

ΣΤ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ :

Περιοδικά
Διαδικτυακοί τόποι
Εφημερίδες

ΟΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ
ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ ΗΛΙΑΣ
ΜΠΑΚΑΛΑΚΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 31-01-2013