

ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σχ. Έτος: 2014-2015

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ : ΑΡΣΑΚΕΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΤΗΣ ΦΙΛΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Ήλιος, γη και πλανήτες, μια συγκροτημένη οικογένεια

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΕ)	ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΕΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ (ΦΟΡΕΑΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ)
ΜΠΙΚΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΠΕ 03	2	ΝΑΙ	Υπ. Εθν. Παιδ. & Θρησκ. «Πιστοποίηση δεξιοτήτων και γνώσεων στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών» σε Α' και Β' επίπεδο

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Α. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΣΑΦΩΣ ΔΙΑΤΥΠΩΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ :

Σκοπός της έρευνας είναι να μελετήσουν οι μαθητές το ηλιακό μας σύστημα εφαρμόζοντας την θεμελιώδη διδακτική αρχή: η μάθηση μέσα από την πράξη (Μαγουλιώτης, 1989).

Τα ερευνητικά ερωτήματα που θα τεθούν είναι:

- α) ποιες είναι οι τελευταίες ανακαλύψεις διαστημοσυσκευών μέσα στο πλανητικό μας σύστημα ,
- β) ποια είναι τα χαρακτηριστικά κομητών, μετεωριτών και αστεροειδών ,
- γ) τί γνωρίζουμε για το νέφος του Oort και τη ζώνη του Kuiper ,
- δ) ποια είναι τα χαρακτηριστικά των τηλεσκοπίων.

Β. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ (κριτήρια επιλογής θέματος, συσχέτιση με διδασκόμενα μαθήματα, αναμενόμενα μαθησιακά οφέλη).

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Το θέμα επιλέχθηκε με βάση τα ενδιαφέροντα των μαθητών σε σχέση με τον κόσμο που μας περιβάλλει και την ανάγκη τους να έρθουν σε επαφή με τις καινούριες έρευνες και ανακαλύψεις στον τομέα της αστρονομίας.

Έκφραση-Έκθεση και Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας: Οι μαθητές θα κληθούν με βάση τις ενότητες «περιγραφή» και «αφήγηση» του βιβλίου της Α΄ Λυκείου να αναπτύξουν το περιεχόμενο της εργασίας τους
Πληροφορική : Οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους ως προς τις ΤΠΕ (χρήση Word, Internet, PowerPoint, Movie Maker και διάφορες πολυμεσικές εφαρμογές), με τις οποίες είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένοι.

Μαθηματικά: Οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να ασχοληθούν με τις εξισώσεις κίνησης και τις τροχιές των κομητών, αστεροειδών και μετεωριτών.

Φυσική: Οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να έρθουν σε επαφή με τη μελέτη βαρυτικών και μαγνητικών πεδίων.

Γ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΗΓΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΑΚΟΛΟΥΘΗΘΕΙ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΟΥΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΗΣ

1. Τα δεδομένα που χρειάζονται θα αναζητηθούν στο διαδίκτυο, σε επιστημονικά περιοδικά, σε σχολικά βιβλία του Ο.Ε.Λ.Β. και στη σχολική βιβλιοθήκη.
2. Προγραμματισμός των εργασιών της κάθε ομάδας, όπως αναζήτηση πληροφοριών για τις υπάρχουσες και πρόσφατες γνώσεις της ανθρωπότητας για το ηλιακό μας σύστημα.
3. Οι διδακτικές εξορμήσεις και επισκέψεις θα έχουν σα στόχο την αναζήτηση πηγών μέσα από την επαφή με ειδικούς.
4. Οι μαθητές θα ενημερωθούν για το θέμα και τις ιδιαιτερότητες της Ερευνητικής Εργασίας.
5. Εκφράζονται ελεύθερα ιδέες, σκέψεις και διατυπώνονται προτάσεις οι οποίες εξετάζονται και λαμβάνονται αποφάσεις.
6. Εργαζόμενοι σε ομάδες θα ασχοληθούν με κάθε ένα από τα ερευνητικά ερωτήματα και θα αποτυπώσουν τα ευρήματα στην τελική τους έκθεση.
7. Συγκέντρωση υλικού και αξιοποίηση των ΤΠΕ για την επεξεργασία και προβολή του.
8. Κριτική επανεξέταση και αξιολόγηση της όλης διαδικασίας
9. Ολοκλήρωση του φακέλου, παραγωγή τελικού παραδοτέου προϊόντος και παρουσίαση του στη σχολική κοινότητα, σε εκπαιδευτικούς και γονείς σε ειδική ημερίδα.

Δ. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΕΧΝΗΜΑΤΟΣ

- Γνωστικοί στόχοι
- Ανάπτυξη κριτικής στάσης απέναντι στην πληροφορία
- Ανάπτυξη δημιουργικής σκέψης
- Απόκτηση μεθοδολογικών ικανοτήτων
- Έρευνα για την ανακάλυψη της γνώσης
- Βελτίωση των ικανοτήτων των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ
- Ανάπτυξη ικανότητας συνεργασίας και επικοινωνίας
- Αξιοποίηση κλίσεων και ταλέντων
- Αυτενέργεια

Ε. ΠΟΡΟΙ – ΥΛΙΚΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ-ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΩΝ

- Γραφική ύλη – Αναλώσιμα
- Νησίδα πληροφορικής με πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- Αίθουσες πολυμέσων
- Αμφιθέατρο του Λυκείου για προβολή ταινιών
- Διαδραστικοί Πίνακες
- Σχολική Βιβλιοθήκη
- Επιστημονικά περιοδικά
- Βιντεοκάμερα
- Επισκέψεις σε κατάλληλους χώρους για συλλογή πληροφοριών
- Προσκλήσεις ειδικών για καλύτερη ενημέρωση πάνω στις τελευταίες ανακαλύψεις

ΣΤ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Δανέζης Μ., Θεοδοσίου Σ., Το σύμπαν που αγάπησα-Εισαγωγή στην αστροφυσική Τόμος Α' και Τόμος Β'

Κ. ΓΑΒΡΙΑΗΣ, Μ. ΜΕΤΑΞΑ, Π. ΝΙΑΡΧΟΣ, Κ. ΠΑΠΑΜΙΧΑΛΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ & ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗΣ - Β' Τάξη Γενικού Λυκείου

'Περισκόπιο της επιστήμης'

'Science illustrated'

'National Geographic'

Βικιπαίδεια

Διαδίκτυο