***ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ***

**Σχ. Έτος:** 2015 - 2016 Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ:** 5ο ΓΕΛ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ – ΤΜΗΜΑ Α1

**Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:** Ο διαχρονικός ρόλος της Αστρονομίας στη ζωή μας.

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ** | **ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΕ)** | **ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** | **ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΕΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)** | **ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ (ΦΟΡΕΑΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ)** |
| Αθανασούλη Φωτεινή | ΠΕ 12 | -2- | ΝΑΙ | ΝΑΙ |

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙA**

Α. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΣΑΦΩΣ ΔΙΑΤΥΠΩΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ:

|  |
| --- |
| Σκοπός: Βασικός σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση και η τεκμηρίωση της ιστορικής διαδρομής της Αστρονομίας από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Επίσης η γνωριμία με προσωπικότητες που ασχολήθηκαν με την αστρονομία και βοήθησαν στη θέσπιση θεωριών και οργάνων παρατήρησης. Τέλος η γνωριμία των μαθητών με το πλανητικό μας σύστημα, καθώς και η συσχέτιση της αστρονομίας με άλλες μορφές τέχνης, όπως ο κινηματογράφος, η ζωγραφική και η λογοτεχνία, ελληνική και ξένη. Ερευνητικά ερωτήματα:* 1. Ποιος ο σκοπός και το περιεχόμενο της αστρονομίας. Ιστορική αναδρομή.
* 2. Ποιους πλανήτες περιλαμβάνει το ηλιακό μας σύστημα.
* 3. Ποια η δομή και η εξέλιξη του σύμπαντος. Θεωρίες και προβληματισμοί.
* 4. Πως λειτουργούν οι διαστημικές συσκευές, οι πύραυλοι και οι διαστημικοί σταθμοί.
* 5. Ποια η επίδραση της αστρονομίας σε άλλους τομείς της ζωής του ανθρώπου, όπως μυθολογία, λογοτεχνία, κινηματογράφος, ζωγραφική.
 |

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

|  |
| --- |
| Κριτήρια επιλογής του θέματοςΣτη σύγχρονη εποχή άνθρωποι με ανήσυχο πνεύμα, δείχνουν τεράστιο ενδιαφέρον για τα επιτεύγματα και τις προόδους της επιστήμης που μελετά τ’ άστρα. Επομένως βασικό κριτήριο επιλογής του θέματος υπήρξε το έντονο ενδιαφέρον των μαθητών, να γνωρίσουν και να ασχοληθούν με τις θεωρίες για την ανακάλυψη των άστρων. Επίσης να συνειδητοποιήσουν τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζουν διαφορετικούς τομείς της ζωή μας, αλλά και της τέχνης όπως η μυθολογία, ο κινηματογράφος, η ζωγραφική και η λογοτεχνία.Εμπλεκόμενα μαθήματα : Έκφραση-Έκθεση, Ιστορία, Πολιτική Παιδεία, Φυσική, Ευρωπαϊκός Πολιτισμός, Γεωλογία και Διαχείριση Φυσικών Πόρων. Μαθησιακά οφέλη:Να ερευνήσουν οι μαθητές διαφορετικές θεωρίες για το σύμπαν, επιστήμονες και όργανα παρατήρησης σχετικά με αυτό. Να γνωρίσουν ζωγράφους, λογοτέχνες και σκηνοθέτες που είχαν σαν αντικείμενο έμπνευσης το μαγικό κόσμο των αστεριών. Να εκφραστούν οι μαθητές δημιουργικά μέσα από τη ζωγραφική, το κολάζ, το γκράφιτι και τις κατασκευές , ώστε να γεφυρώσουν ρεαλισμό με φαντασία.Να εξοικειωθούν σε μεθόδους έρευνας, όπως η βιβλιογραφική.Αλλαγή στάσεων και συμπεριφοράς σε σχέση με τους συμμαθητές τους. Να καλλιεργηθεί νέο ήθος όσον αφορά τον τρόπο σκέψης και δράσης με την αλληλεπίδρασή τους μέσα από τη συμμετοχή τους σε ομάδες.  |

Γ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΗΓΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΑΠΟΦΥΓΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΑΠΛΗΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΕΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

|  |
| --- |
| Διαδικασία έρευνας – Μεθοδολογία* Χωρισμός σε τέσσερεις ομάδες με συγκεκριμένα και διακριτά υποθέματα.
* Κάθε μέλος της ομάδας αναλαμβάνει συγκεκριμένες υπευθυνότητες και εναλλαγή ρόλων.
* Τεχνική καταιγισμού ιδεών και αποτύπωση σε χαρτόνια.
* Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη, καταγράφοντας τα ερευνητικά ερωτήματα για κάθε ομάδα.
* Βιβλιογραφική έρευνα και κριτική των πηγών, με συχνές επισκέψεις στη Σχολική Βιβλιοθήκη και στο Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.
* Κατασκευή καλλιτεχνικών έργων από τους μαθητές.
* Θέτουμε χρονικά όρια για την πραγματοποίηση συγκεκριμένων δράσεων σε κάθε φάση της ερευνητικής εργασίας.
* Συζήτηση και εξεύρεση τρόπων για ελκυστική παρουσίαση των αποτελεσμάτων.
 |

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

|  |
| --- |
| * Να γνωρίσουν οι μαθητές τους σπουδαιότερους σταθμούς της αστρονομίας, τους επιστήμονες και τα όργανα παρατήρησης.
* Να έρθουν σε επαφή με κινηματογραφικά έργα, ζωγράφους, ποιητές και λογοτέχνες, που περιγράφουν με τον δικό τους τρόπο τη μαγεία των αστεριών και του σύμπαντος.
* Εξοικείωση των μαθητών με έργα τέχνης και βελτίωση της αισθητικής τους αντίληψης.
* Βελτίωση των καλλιτεχνικών δεξιοτήτων τους.
* Ανάπτυξη δημιουργικής φαντασίας και αξιοποίηση των ικανοτήτων των μαθητών.
* Να είναι σε θέση οι μαθητές να θέτουν στόχους και να τους υλοποιούν μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
* Δημιουργία και χρήση ερευνητικών εργαλείων.
* Επιλογή αξιόπιστων πηγών υλικού από το διαδίκτυο.
* Ανάπτυξη κριτικής ικανότητας και ικανότητας σύνθεσης κειμένου.
* Εργασία σε ομάδες, καταμερισμός εργασιών και λήψη αποφάσεων.
* Ανάπτυξη ατομικής υπευθυνότητας ως προς το ομαδικό έργο.
* Να αποκτήσουν πολύτιμες εμπειρίες από τη συμμετοχή τους σε ομάδες εργασίας και κυρίως να δείχνουν σεβασμό και ανεκτικότητα στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τους.
* Να είναι ικανοί να παρουσιάσουν την εργασία τους με ελκυστικό τρόπο και ηλεκτρονικά.
 |

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

|  |
| --- |
| * Σχολική Βιβλιοθήκη, Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.
* Βίντεο , διαδίκτυο, περιοδικά, εφημερίδες, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή.
* Επίσκεψη στο Αστεροσκοπείο Αθηνών.
* Χαρτόνια, μαρκαδόροι, ξυλομπογιές.
 |

Στ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

|  |
| --- |
| * Barrow, J., Η απαρχή του σύμπαντος, Κάτοπτρο, Αθήνα, 1994.
* Brahic, A., Τα παιδιά του Ήλιου, Κάτοπτρο, Αθήνα, 2002.
* Goodstein, D., Η χαμένη διάλεξη του Feynman, Κάτοπτρο, Αθήνα, 1996.
* Δανέζης, Μ. και Θεοδοσίου, Σ., Το σύμπαν που αγάπησα, Δίαυλος, Αθήνα, 1999.
* Στοιχεία Αστρονομίας και Διαστημικής, Β Λυκείου, ΟΕΔΒ, Αθήνα, 2009.
* Ιστορία της Τέχνης Γ Λυκείου, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
* Διαδίκτυο, σχολική βιβλιοθήκη, εφημερίδες, περιοδικά.
 |
|  |

Ζ. ΣΧΟΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

|  |
| --- |
|  |