

## ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σχ. Έτος: 2011-12

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: ΑΡΣΑΚΕΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΤΗΣ Φ.Ε.

Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «Και όμως, κινείται!»

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΕ)	ΔΙΑΤΙΘΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΕΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ (ΦΟΡΕΑΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ)
Μαραγκού Χριστίνα	ΠΕ08	2	ΝΑΙ	
Τεμπερεκίδης Βασίλειος	ΠΕ04.01	1	ΝΑΙ	

### ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### Α. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ:

Μια διαφορετική προσέγγιση της διδασκαλίας των φυσικών επιστημών πλαισιωμένη από άλλα πεδία γνώσης, όπως είναι η τέχνη, ο πολιτισμός, η τεχνολογία. Στο πλαίσιο αυτό μακριά από τον μαθηματικό φορμαλισμό, η διδασκαλία των φυσικών επιστημών γίνεται εργαλείο για να αναπτυχθούν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες, ενώ ταυτόχρονα ο μαθητής αρχίζει και οικειοποιείται στάσεις και συμπεριφορές που συμπληρώνουν το προφίλ ενός υπεύθυνου και κριτικά σκεπτόμενου πολίτη.

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

Το 1609 ο Γαλιλαίος κάνει διάφορες αστρονομικές ανακαλύψεις, που διαταράσσουν το κοσμολογικό κατεστημένο και προκαλούν ποικίλες αντιδράσεις στην πολιτική και θρησκευτική εξουσία, στην επιστημονική κοινότητα και στον λαό. Με την εργασία αυτήν μας δίνεται η δυνατότητα να εξετάσουμε την εποχή του Γαλιλαίου, τη συμβολή του στην πρόοδο της επιστήμης, την αξία της επιστήμης για την ίδια τη ζωή και την κοινωνία.

Η διαθεματικότητα της προσέγγισης είναι αναπόφευκτη και συνδυάζει διαφορετικά γνωστικά

πεδία (φυσικές επιστήμες - καλλιτεχνικά – ιστορία – θέατρο – κοινωνιολογία – θρησκεία).

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

Εκφράζονται ελεύθερα ιδέες, σκέψεις και διατυπώνονται προτάσεις. Εξετάζονται οι προτάσεις και λαμβάνονται αποφάσεις.

Προγραμματίζονται ενέργειες, όπως είναι αναζήτηση πληροφοριών για τη ζωή και το επιστημονικό έργο του Γαλιλαίου, ανάγνωση του θεατρικού έργου «*Η ζωή του Γαλιλαίου*» του Μπέρτολτ Μπρεχτ, επίσκεψη στο Αστεροσκοπείο του Α.Π.Θ. ή στο Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας.

Παραγωγή τελικού παραδοτέου προϊόντος π.χ. βίντεο, δραματοποίηση αποσπάσματος του θεατρικού έργου «*Η ζωή του Γαλιλαίου*».

Επανεξετάζεται κριτικά και αξιολογείται η όλη διαδικασία.

#### Δ. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (μέχρι 200 λέξεις)

Μία διαθεματική εργασία δεν περιορίζεται μόνο στους γνωστικούς της στόχους. Για αυτό ακριβώς το λόγο θα τεθούν και μη γνωστικοί στόχοι. Στόχοι ψυχοκινητικοί και συναισθηματικοί. Θα μπορέσουν τα παιδιά να αναπτύξουν ικανότητα συνεργασίας και επικοινωνίας και να διαπιστώσουν ότι πίσω από τα σύμβολα, τους αριθμούς και τους νόμους, υπάρχουν άνθρωποι. Επιστήμονες μεν, άνθρωποι δε. Άνθρωποι με προσωπική ζωή και καθημερινές συνήθειες.

Εκτός λοιπόν από τους αυτονόητους γνωστικούς στόχους με την ολοκλήρωση της εργασίας οι μαθητές:

- Θα έχουν μάθει να συνεργάζονται και να ενεργούν ως ομάδα αφήνοντας στην άκρη το ρόλο του παθητικού δέκτη, στοιχείο το οποίο αναπτύσσει την κριτική σκέψη τους και τις συνεργατικές δεξιότητές τους .
- Θα έχουν μάθει να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ως πηγή πληροφοριών, πέρα από τα κλασικά μέσα.
- Θα έχουν μπει στη διαδικασία συγγραφής εκλαϊκευμένων επιστημονικών θεμάτων,

χρησιμοποιώντας όλο το φάσμα εφαρμογών γραφείου (Word, Excel & Power Point) καθώς και λογισμικό επεξεργασίας εικόνας και βίντεο.

- Θα έχουν παρουσιάσει την εργασία στο σύνολο της ομάδας και στο σχολείο με τη χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων.

## Ε. ΠΟΡΟΙ – ΥΛΙΚΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ηλεκτρονικοί υπολογιστές και νησίδα πληροφορικής με πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Το θεατρικό έργο «Η ζωή του Γαλιλαίου», του Μπέρτολτ Μπρεχτ.

Υλικά ζωγραφικής.

Βιντεοκάμερα.

Ψηφιακοί δίσκοι (CDs και DVDs).

## ΣΤ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**Σέρογλου, Φ.** (2002), «Ο Γαλιλαίος, ο Μπρεχτ και οι φυσικές επιστήμες για την εκπαίδευση του πολίτη», *Πρακτικά 3<sup>ο</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Εφαρμογής Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση*.

**Αθανασοπούλου, Ρ.** (2010), *Όταν το εκπαιδευτικό δράμα συναντά τον Γαλιλαίο του Μπρεχτ*.

Ανάκτηση

[http://www.renavox.gr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=189&Itemid=94](http://www.renavox.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=189&Itemid=94)

**Brecht, B.** (1991), *Η ζωή του Γαλιλαίου*. Μετάφραση Σπύρου Α. Ευαγγελάτου. Ερμής. Αθήνα.

**Αγγελής, Α.Κ.**, *Συνοπτική παρουσίαση του θεωρητικού πλαισίου της μεθόδου project*.

Ανάκτηση

[http://www.pi-schools.gr/download/programs/Oloimero/oloimero\\_03\\_05/eishghseis\\_hmer\\_05/GenikoSxima.pdf](http://www.pi-schools.gr/download/programs/Oloimero/oloimero_03_05/eishghseis_hmer_05/GenikoSxima.pdf)

**Drake, S.** (1992), *Γαλιλαίος*. Μετάφραση Τάσος Κυπριανίδης. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. Ηράκλειο.