**Όμιλος: «Μαθηματικά στο π και φ»**

**«Η ζωή είναι ευχάριστη για δύο μόνο λόγους:για την ανακάλυψη στα Μαθηματικά και για τη διδασκαλία των Μαθηματικών»**

**SIMEONPOISSON**

 **«Το βιβλίο της φύσης είναι γραμμένο στη γλώσσα των μαθηματικών»**

 **Γαλιλαίος**

Η μαγεία των μαθηματικών δεν είναι μόνο σε ό,τι μπορούμε να αποδείξουμε και, επομένως, να δεχτούμε. Μαθηματικά δεν είναι μόνο η μέτρηση και η αρίθμηση. Τα πάντα γύρω μας είναι μαθηματικά! Τα παιδιά στον Όμιλο των Μαθηματικών θα ανακαλύψουν αυτή τη μαγεία!

Θα τους δοθεί η ευκαιρία να προβληματιστούν και να χρησιμοποιήσουν τη λογική. Και ποιος ξέρει; Μπορεί μια μέρα να είναι αυτά που θα λύσουν ένα (ή περισσότερα, γιατί όχι;) από τα 6 εναπομείναντα άλυτα «προβλήματα της χιλιετίας», δηλαδή 6 πολύ δύσκολα προβλήματα μαθηματικών που έχουν... «επικυρηχθεί» από το Ινστιτούτο Μαθηματικών Clay, με έπαθλο για τη λύση του καθενός, 1.000.000 δολλάρια!

**Στόχοι του Ομίλου είναι:**

**1.** Η προσέγγιση των Μαθηματικών ως ευχάριστου πνευματικού παιχνιδιού

**2.** Η μύηση στον ιδιαίτερο τρόπο σκέψης και εργασίας που απαιτεί η ενασχόληση σε υψηλότερο επίπεδο με τις Θετικές Επιστήμες και

**3.** Η προετοιμασία των μαθητών για την προαιρετική συμμετοχή τους ως σχολικής ομάδας σε διαγωνισμούς.

**4.** Η επαφή των μαθητών με την ιστορία των Μαθηματικών ώστε να καταλάβουν τη χρησιμότητά τους.

|  |  |
| --- | --- |
| **ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠ/ΚΟΥ** | **ΠΑΠΑΤΖΕΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ** |
| ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ | ΠΕ86 |
| **ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠ/ΚΟΥ** | **ΠΑΠΠΑ ΜΑΡΙΑ** |
| ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ | ΠΕ03 |
| **ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΟΜΙΛΟΥ**  | ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ – ΦΥΣΙΚΗ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ |
| ΤΑΞΗ | Α-Β-Γ ΛΥΚΕΙΟΥ |
| **ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ** | 5-12 (ανά όμιλο) |
| **ΗΜΕΡΑ** | **ΤΕΤΑΡΤΗ 2.30- 4.00** |
| **ΣΤΟΧΟΙ** | * Θα γνωρίσουμε τη Στερεομετρία (εμβαδά, όγκοι στερεών) και τα Πλατωνικά στερεά.
* Θα μάθουμε για τη Χρυσή τομή (φ).
* Θα ασχοληθούμε με τον υπολογισμό του π.
* Θα λύσουμε μαθηματικούς γρίφους και θα ακονίσουμε το μυαλό μας.
* Αστρονομία και Μαθηματικά: υπάρχει σύνδεση μεταξύ τους ;
* Στατιστική και πιθανότητες

Σε αυτή, οι μαθητές θα δουλεύουν ατομικά και μετά θα συζητούν τις ιδέες τους. Το υλικό της διδασκαλίας θα συνταχθεί από τους διδάσκοντες και θα κατατεθεί πριν την έναρξη των μαθημάτων. Οι μαθητές θα δουλέψουν σε ομάδες. |
| **ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ** | 2 ΩΡΕΣ ΤΗ ΒΔΟΜΑΔΑ:  |
| **ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ** | Σχετική βιβλιογραφία, που θα προταθεί στους μαθητές. Συλλογή ασκήσεων που θα επιμεληθούν οι διδάσκοντες.Χρήση η/υ (εργαστήριο ή προσωπικοί Η/Υ μαθητών αν υπάρχει δυνατότητα), χρήση διαδραστικού πίνακα, φύλλα εργασίας.Θα χρησιμοποιήσουμε λογισμικά για τα μαθηματικά όπως π.χ. Geogebra.  |
| **ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ**  | Έκθεση που θα περιέχει προσωπικά δομήματα των μαθητών, αλλά και περιγραφή τεχνικών μελέτης που πιθανώς να προκύψουν. Στο τέλος σύνθεση posters με τις δημιουργίες τους. |