

Όμιλος «Από το "πώς" στο "γιατί": οι απαρχές των Μαθηματικών»

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: Μελέτη της Ιστορίας των αρχαίων ελληνικών Μαθηματικών.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΣΤΟΧΟΙ: Μέσα από τον Όμιλο οι μαθητές και οι μαθήτριες θα έλθουν σε επαφή με το αντικείμενο της Ιστορίας των Μαθηματικών. Η Ιστορία των Μαθηματικών είναι ένας ακαδημαϊκός κλάδος, η διδασκαλία του οποίου είναι πολλαπλά επωφελής για τους μαθητές και τις μαθήτριες. Μέσα από τις δραστηριότητες του ομίλου οι μαθητές και οι μαθήτριες μπορούν:

Να έλθουν σε επαφή με πρωτότυπα κείμενα –όπως για παράδειγμα του Ευκλείδη, του Αρχιμήδη και του Διόφαντου– και έτσι να δουν τη μορφή που είχαν τα μαθηματικά κείμενα και η μαθηματική γλώσσα σε παλαιότερες εποχές.

Να δουν πώς αντιμετώπιζαν οι μαθηματικοί παλαιότερων εποχών τα προβλήματα που ετίθεντο προς λύση, τι τεχνικές επίλυσης επινοούσαν, πώς ανακάλυπταν νέα μαθηματικά αποτελέσματα, πώς οι αρχαίοι Έλληνες μαθηματικοί ανέπτυξαν βαθμιαία την ιδέα της μαθηματικής απόδειξης και τις αξίες της βέβαιης και αδιαμφισβήτητης γνώσης που τη συνοδεύουν, κ.ά.

Να καταλάβουν την εμφάνιση και την εξέλιξη διαφόρων μαθηματικών εννοιών σε συνδυασμό με τα προβλήματα που έπαιξαν ρόλο στη διαμόρφωσή τους. Μέσα από τις βιογραφίες των μεγάλων μαθηματικών (και γενικότερα των μεγάλων επιστημόνων) του παρελθόντος οι μαθητές και οι μαθήτριες μπορούν να βρουν θετικά πρότυπα που θα είναι χρήσιμα και στους ίδιους στη ζωή τους. Ειδικότερα, στους αγώνες και τις προσπάθειες των μαθηματικών (και των επιστημόνων) του παρελθόντος να λύσουν τα μεγάλα προβλήματα που η κάθε αντίστοιχη ιστορική περίοδος έθετε προς λύση, οι νέοι και οι νέες της σύγχρονης εποχής μπορούν να βρουν το παράδειγμα για τις προσπάθειες και τους αγώνες που οι ίδιοι και οι ίδιες πρέπει να κάνουν προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα μεγάλα προβλήματα που θέτει για λύση η σημερινή εποχή.

Να δουν τη γενική πολιτισμική ατμόσφαιρα των διαφόρων περιόδων και τον ρόλο που παίζει ο κοινωνικός παράγοντας, οι οικονομικές συνθήκες, η θρησκεία κ.λπ. στην ανάπτυξη ή στην παρακμή των Μαθηματικών.

Να έρθουν σε μια πρώτη επαφή με τα ερωτήματα, τις διαμάχες, τις αντικρουόμενες απόψεις που υπάρχουν στην Ιστορία των Μαθηματικών (και απασχολούν τους επαγγελματίες ιστορικούς των Μαθηματικών σήμερα) αναφορικά με τον ρόλο του ενός ή του άλλου μαθηματικού, ή γενικότερα αναφορικά με το εύρος των επιτευγμάτων στα Μαθηματικά του ενός ή του άλλου πολιτισμού.

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ: Καμπούκος Κυριάκος (ΠΕ03), Πισιμίση Αγγελική (ΠΕ03)

ΗΜΕΡΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ: Τρίτη

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ-ΜΑΘΗΤΡΙΩΝ: Δοκιμασίες ανίχνευσης δεξιοτήτων και ενδιαφερόντων ανάμεσα στους μαθητές και τις μαθήτριες του σχολείου.