

## ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ (ΠΡΟΤΖΕΚΤ)

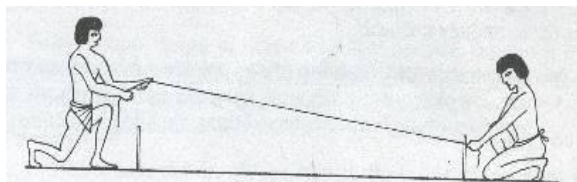
### ΘΕΜΑ: ΤΑΞΙΔΕΥΟΝΤΑΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ

#### ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΘΕΜΑΤΟΣ

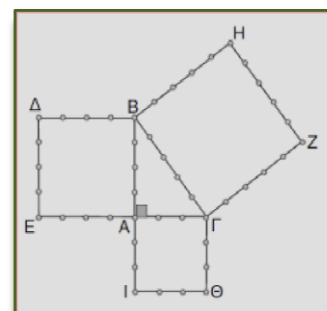
Προτείνεται ένα project με θέμα: 'ταξιδεύοντας στα Μαθηματικά μέσα από την Ιστορία και τη Γλώσσα'. Θα εκπονηθεί από τους μαθητές της Α΄ Γυμνασίου στο πλαίσιο του μαθήματος των Μαθηματικών και διαθεματικά με τα μαθήματα της Ιστορίας και της αρχαίας ελληνικής γλώσσας. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές θα παρακολουθήσουν τους μεγάλους σταθμούς της μαθηματικής σκέψης, εντάσσοντας τους εκπροσώπους της στο ιστορικό, κοινωνικό και οικονομικό πλαίσιο της εποχής που έδρασαν, ενώ παράλληλα θα ασχοληθούν με την ετυμολογία της μαθηματικής ορολογίας.

#### Η αρπεδόνη

Ένα σχοινί χωρισμένο σε 100 ίσα διαστήματα με κόμπους, το οποίο χρησιμοποιούσαν στην αρχαία Αίγυπτο άνθρωποι που γνώριζαν Γεωμετρία, οι **αρπεδονάπτες**, προκειμένου να επαναπροσδιορίσουν τα όρια των χωραφιών τους που πλημμύριζαν από τα νερά του Νείλου.



Με την αρπεδόνη μετρούσαν μήκη, εμβαδά και όχι μόνο. Δημιουργούσαν ορθογώνιο τρίγωνο  $12=3+4+5$ , ισόπλευρο  $12=4+4+4$ , ισοσκελές  $12=5+5+2$ , τετράγωνο  $12=3+3+3+3$ , παραλληλόγραμμο  $12=2+4+2+4$  ή  $1+5+1+5$  και συνθέτοντας τρίγωνα δημιουργούσαν πολύγωνα.



#### ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Εμπλεκόμενα διδακτικά αντικείμενα:

1. Μαθηματικά
2. Αρχαία Ιστορία,
3. Αρχαία Ελληνική Γλώσσα,
4. Νεοελληνική Γλώσσα

## ΣΤΟΧΟΙ ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ-ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ

Στόχος της εργασίας αυτής είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές ότι τα Μαθηματικά εξελίχτηκαν σε διαρκή και γόνιμη αλληλεπίδραση με άλλες επιστήμες, τις οποίες και στήριξαν με τα συμπεράσματά τους, κάτω από συγκεκριμένες κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες.

Με τις εργασίες που θα τους ανατεθούν, οι μαθητές, πέρα από τις γνώσεις που θα αποκτήσουν, θα αναπτύξουν και γενικότερες δεξιότητες, όπως η αναζήτηση και η συστηματική διερεύνηση πηγών, η γραπτή απεικόνιση των αποτελεσμάτων της έρευνάς τους στο πλαίσιο της ανακαλυπτικής μάθησης και η απόδοση στη νέα ελληνική γλώσσα κειμένων γραμμένων σε ελληνικά παλαιότερων περιόδων.

Η οργάνωση και η επεξεργασία των εργασιών θα γίνει με την ομαδοσυνεργατική μέθοδο. Έτσι οι μαθητές να μάθουν να συνεργάζονται, να θέτουν στόχους και να τους υλοποιούν, να παίρνουν πρωτοβουλίες και να αποκτούν εμπιστοσύνη στον εαυτό τους.

## **ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Οι δραστηριότητες θα εκπονηθούν τόσο στον πραγματικό χρόνο του σχολείου όσο και με τη βοήθεια συνεργατικών εργαλείων αλληλοδιάδρασης (mail, wiki...). Θα έχουν ολοκληρωθεί στο τέλος του σχολικού έτους και θα αποτυπωθούν έντυπα και ηλεκτρονικά: Παρουσιάσεις σε ppt εργασιών των μαθητών με θεματολογία σχετική με τα μαθηματικά, την ιστορία, τη γλώσσα, αφίσα, προβολή στην ιστοσελίδα του σχολείου. Είναι ήδη προγραμματισμένη επίσκεψη στο Ευγενίδειο Ίδρυμα με θέμα «αρχαία Μαθηματικά, μια διαδραστική αφήγηση». Επίσης σχεδιάζεται εκπαιδευτική επίσκεψη με προορισμό την Σάμο, Πυθαγόρειο, Ευπαλίνειο όρυγμα...

Απώτερος στόχος είναι το σχέδιο δράσης αυτό να συνεχιστεί σπονδυλωτά και στις επόμενες τάξεις του Γυμνασίου, ώστε τα παιδιά να παρακολουθήσουν την εξέλιξη της μαθηματικής σκέψης έως τις μέρες μας. Τα Μαθηματικά, εξάλλου, θεωρούνται η μητέρα των επιστημών, αφού πάνω τους στηρίζονται για να λύσουν τα δικά τους προβλήματα!!!

**Υπεύθυνη καθηγήτρια, Φωτεινή Ζουλινάκη, μαθηματικός.  
Συνεργάζονται οι φιλόλογοι Λώρα Μασαλά και Αθηνά Κατσαρού.**