

**ZANNEIO ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ  
ΛΥΚΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ**

**ΟΜΙΛΟΙ**

2015 - 2016

# **Α. ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

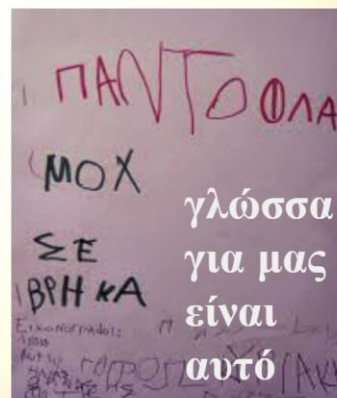
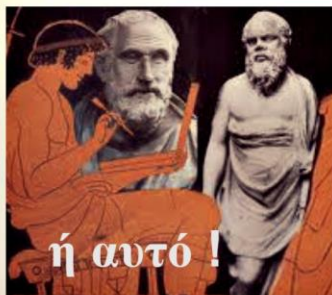
# 1) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑΣ

ΖΑΝΝΕΙΟ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΓΕΛ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑΣ

Οργάνωση Ομίλου : Καραμπογιά Α.

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ : 2015-2016



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πλαίσιο λειτουργίας του Ομίλου, θα επιχειρηθεί να κατανοήσουν οι μαθητές τους γλωσσικούς μηχανισμούς που ασυνείδητα ως γηγενείς ομιλητές έχουν ενσωματώσει, θα αναζητήσουν καθολικότητες που διέπουν την ανθρώπινη γλώσσα στο σύνολό της και θα γνωρίσουν τη γλώσσα σε «βαθεία» δομή, αποκτώντας μεταγλώσσα (απώτερος στόχος των Α.Π.Σ. για όλα τα γλωσσικά μαθήματα).

Προκειμένου να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος, οι μαθητές θα προβούν σε γλωσσικά πειράματα Φωνητικής σε κατάλληλα διαμορφωμένο εργαστήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών, σε εφαρμογές σε κείμενα (προφορικά και γραπτά), επίσημου, καθημερινού και λογοτεχνικού ύφους και σε μελέτη απομαγνητοφωνημένου προφορικού λόγου. Υπό το πρίσμα αυτό, θα επιχειρηθεί η ερμηνεία των εκφραστικών μέσων και των υφολογικών επιλογών ενός ομιλητή / συγγραφέα και η αναγνώριση, μέσα από διαδικασίες σύγκρισης και αφαίρεσης, των νοημάτων που υποκρύπτονται και των μηνυμάτων που υφέρπουν. Η σύγκριση φαινομένων μεταξύ διαφορετικών γλωσσών θα οδηγήσει τους μαθητές σε εντοπισμό καθολικοτήτων που διέπουν την ανθρώπινη γλώσσα και σε εξαγωγή συμπερασμάτων μέσα από ατομικές και συλλογικές διαδικασίες έρευνας και πειραματισμού.

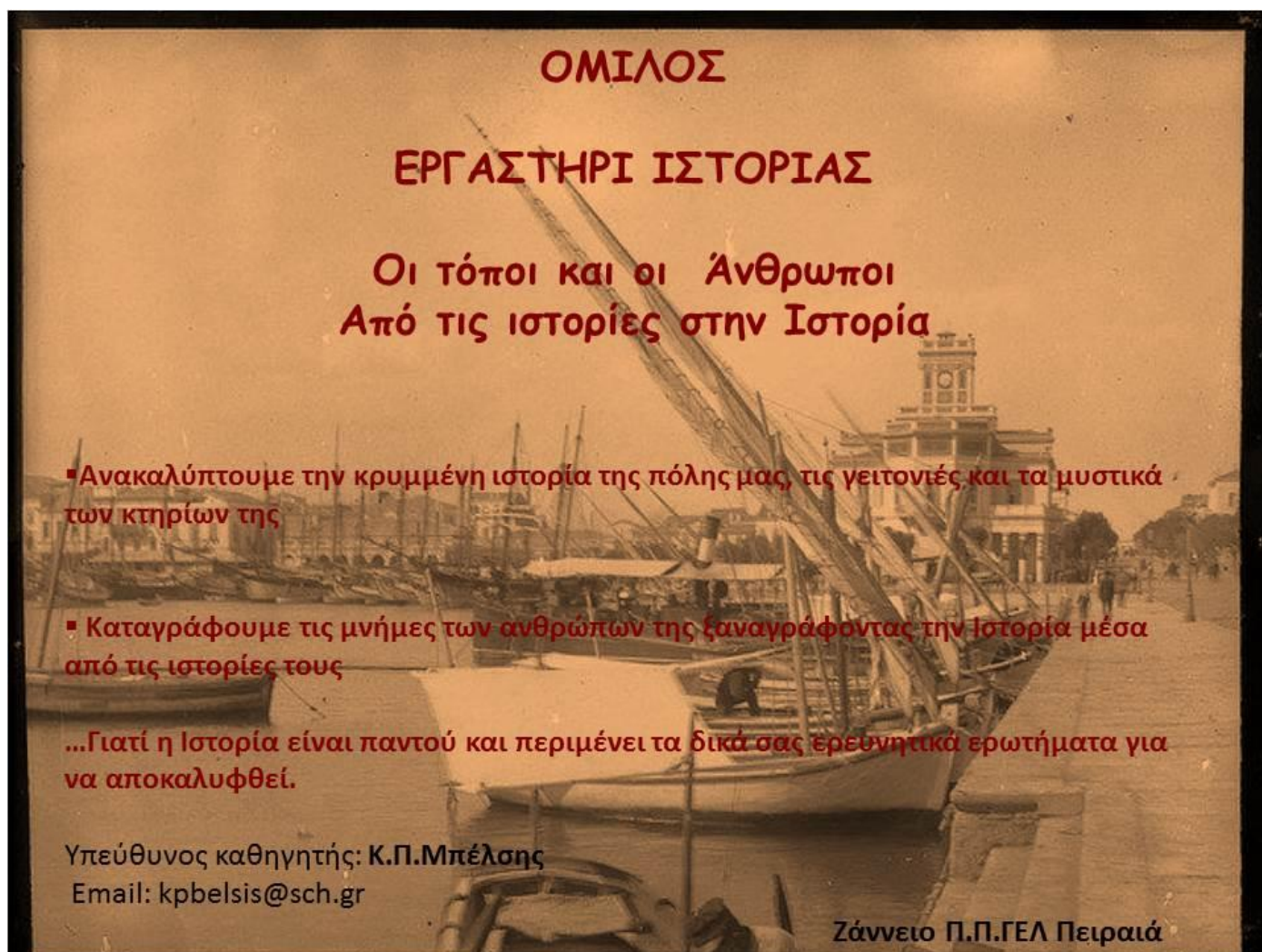
Η θεματική του Ομίλου περιλαμβάνει ενότητες από τους κλάδους της Κοινωνιογλωσσολογίας, της Φωνητικής - Φωνολογίας, της Κειμενογλωσσολογίας, της Ψυχολογολογίας και της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας.

**Υπεύθυνη Καθηγήτρια:** Καραμπογιά Αθηνά, φιλόλογος

**Ώρες εβδομαδιαίως:** 2

## 2) ΟΜΙΛΟΣ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Οι Τόποι και οι Άνθρωποι Από τις ιστορίες στην Ιστορία.



**ΟΜΙΛΟΣ**

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ ΙΣΤΟΡΙΑΣ**

**Οι τόποι και οι Άνθρωποι  
Από τις ιστορίες στην Ιστορία**

- Ανακαλύπτουμε την κρυμμένη ιστορία της πόλης μας, τις γειτονιές και τα μυστικά των κτηρίων της
- Καταγράφουμε τις μνήμες των ανθρώπων της ξαναγράφοντας την Ιστορία μέσα από τις ιστορίες τους

...Γιατί η Ιστορία είναι παντού και περιμένει τα δικά σας ερευνητικά ερωτήματα για να αποκαλυφθεί.

Υπεύθυνος καθηγητής: Κ.Π.Μπέλης  
Email: kpbelsis@sch.gr

Ζάννειο Π.Π.ΓΕΛ Πειραιά

### Η μελέτη της μνήμης: ατομική και συλλογική μνήμη

Η ιδιαιτερότητα της προφορικής μαρτυρίας συνίσταται στην προφορικότητα και στη διαμεσολάβησή της από την μνήμη. Δεν μπορούμε λοιπόν να αναλύσουμε τη μαρτυρία χωρίς να αναλύσουμε τη μνήμη. Η μνήμη, κατεξοχήν πολυεπιστημονικό πεδίο, αποτελεί αντικείμενο μελέτης για ποικίλους επιστημονικούς κλάδους αλλά και πεδίο μελέτης ενός αυτόνομου επιστημονικού κλάδου, των σπουδών της μνήμης.

Η μελέτη της μνήμης ως επιστημονικού αντικειμένου ξεκίνησε στις αρχές του 20ού αιώνα. Κοινός παρονομαστής των μελετών ήταν η διαπίστωση ότι

- η μνήμη δεν είναι στατικός αποθηκευτικός χώρος από τον οποίο ανασύρουμε αυτούσια βιωμένες εμπειρίες του παρελθόντος. Είναι μια ενεργή διαδικασία δημιουργίας νοημάτων (Portelli 1991: 52).
- η μνήμη δεν αποτελεί το άθροισμα των στοιχείων που την συγκροτούν.
- η ατομική μνήμη ανακαλείται μονάχα στο κοινωνικό πλαίσιο εντός του οποίου διαμορφώνεται, αποτελεί κοινωνική κατασκευή και πτυχή της συλλογικής μνήμης (Halbwachs 2013), αφού καθορίζεται από τα κοινωνικά πλαίσια, δηλαδή τη γλώσσα, το χρόνο, το χώρο, την εμπειρία, τα υλικά εντέλει που προσφέρει η κοινωνία και είναι αναγκαία για να αναγνωριστούν και να τοποθετηθούν κάπου οι αναμνήσεις.
- Η συλλογική μνήμη αποτελεί επικοινωνιακή διαδικασία που προϋποθέτει την αναφορά σε μια κοινωνική ομάδα (π.χ. κοινωνική τάξη, Εκκλησία, οικογένεια).

### **Η σημασία της μνήμης για την ιστορία**

Η σημασία της μνήμης για την ιστορία είναι τεράστια αλλά πρέπει να αναρωτηθούμε για ποιο είδος ιστορίας μιλάμε.

- Η μνήμη έχει σημασία για να γράψουμε μια ιστορία της υποκειμενικότητας και όχι των γεγονότων. Η ιστορία της υποκειμενικότητας είναι μια ιστορία των διαδικασιών γύρω, κάτω και μέσα από τα γεγονότα. Στόχος της προφορικής ιστορίας δεν είναι να εξακριβώσει ή να διαψεύσει τις επίσημες πηγές. Στόχος της είναι κυρίως να προσφέρει μια εναλλακτική αφήγηση για το παρελθόν.
- Ο λόγος περί μνήμης έχει αποκτήσει σημασία κατά τις τελευταίες δεκαετίες καθώς θεωρείται ότι η μνήμη παρέχει καταφύγιο για τους ηττημένους της ιστορίας. Ενώ η ιστορία εκλαμβάνεται ως αφήγηση των νικητών, η μνήμη δίνει φωνή στις υπάλληλες τάξεις και στους καταπιεσμένους. Για αυτό και η έκρηξη της μνήμης θεωρείται αποτέλεσμα της απο-αποικιοποίησης και απάντηση στο τραύμα του Ολοκαυτώματος.

### **Πολιτισμική μνήμη**

- Η κατανόηση της μνήμης ως πολιτισμικού διαμεσολαβητή (Reading 2002) προϋποθέτει την προσέγγιση της μνήμης ως αστερισμού διατηρημένης γνώσης που περιλαμβάνει αισθήματα και σκέψεις, κοινωνικές σχέσεις και δημόσιες και συλλογικές αφηγήσεις.
- Μνήμη και ταυτότητα: ο τρόπος με τον οποίο ερμηνεύουμε τις εμπειρίες μας βασίζεται στην κατασκευή και στην αναγνώριση ενός σώματος μνήμης που περιλαμβάνει επαναλαμβανόμενα θέματα και επαναλαμβανόμενες σιωπές, τα οποία δίνουν νόημα στη ζωή μας και επομένως συγκροτούν την ταυτότητά μας.
- Μνήμη και δι'υποκειμενικότητα: στην προφορική μαρτυρία, ο ιστός της αφήγησης αποτελεί έκφραση της σχέσης των υποκειμένων που ξεπερνούν τη γενιά και συνδέονται με κληρονομημένες μνήμες και αφηγήσεις.
- Μνήμη και σιωπή: η αναγνώριση της σημασίας της σιωπής στις προφορικές μαρτυρίες σημαίνει να αναγνωρίσουμε την κατακερματισμένη φύση της μνήμης, τις περιπλοκές και την πολυπλοκότητά της. Η μνήμη είναι κάτι περισσότερο από λόγια και επομένως πρέπει να αναλύσουμε τη σχέση ανάμεσα σε μορφές της μνήμης και μορφές εξουσίας: λογοκρισία, απώθηση, τη σιωπή σαν μάσκα διαμάχης. Να αναρωτηθούμε για τα όριά της και το πλαίσιο αναφοράς της: σε σχέση με ποιον και τι είναι σιωπή, ποιος τη θεωρεί σιωπή. (Passerini 2002).

### **Η διαμόρφωση της μνήμης**

Μπορούμε να διακρίνουμε τρεις φάσεις στη διαδικασία διαμόρφωσης της μνήμης:

- Εισροή. Κατά την εισροή των συμβάντων στην μνήμη, οι βιωμένες εμπειρίες δεν εγγράφονται στην μνήμη έτσι ακριβώς όπως βιώθηκαν. Άλλα συγκρατούνται, άλλα ξεχνιούνται και άλλα μένουν αδρανή για να επανενεργοποιηθούν αργότερα. Σημαντικοί παράγοντες για την εγγραφή των εμπειριών στη μνήμη είναι το πλαίσιο αναφοράς και οι γνωστικές μας δομές που επιτρέπουν ή όχι την κατανόηση της εμπειρίας.
- Μετάπλαση του αρχικού μηνύματος: επιλογή, λήθη και μεταβολή. Μετά την αρχική εγγραφή εμπειριών στη μνήμη, αρχίζει μια σταδιακή διαδικασία επεξεργασίας της. Επιλέγονται τα μηνύματα που διατηρούν τη σημασία τους, ενώ άλλα διαγράφονται και άλλα επανανοηματοδοούνται ανάλογα με μεταγενέστερες εμπειρίες.
- Εκροή: αφορά τη στιγμή της αφήγησης. Στη διαδικασία αυτή συνδέονται η βιοϊστορία (η ατομική ή συλλογική βιωμένη ιστορία) και η βιοαφήγηση (η μεταμόρφωση της βιοϊστορίας σε αφηγηματικό λόγο). Οι εμπειρίες του παρελθόντος κατασταλάζουν σε ένα ενιαίο σύνολο κατά την αφήγηση, που αποτελούν τη ζωντανή μνήμη της προφορικής ιστορίας. (Βαν Μπούσχοτεν 1997, κεφ. 7).

### Βιβλιογραφία

Βαν Μπούσχοτεν, Ρίκη, *Ανάποδα Χρόνια, συλλογική μνήμη και ιστορία στο Ζιάκα Γρεβενών (1900-1950)*. Πλέθρον 1997.

Halbwachs, Maurice. *Τα κοινωνικά πλαίσια της μνήμης* (μτφ. Ε. Ζέη). Νεφέλη 2013.

Passerini, Luisa, «Shareable Narratives? Intersubjectivity, Life Stories and Reinterpreting the Past».

<http://bancroft.berkeley.edu/ROHO/education/institute/2002.html>.

Portelli, Alessandro. 'What Makes Oral History Different?' In A. Portelli, *The Death of Luigi Trastulli and Other Stories: Form and Meaning in Oral History*. Suny Press 1991, 45-58.

Reading, Anna, *The Social Inheritance of the Holocaust: Gender, Culture and Memory*. Palgrave Macmillan, 2002

**Υπεύθυνος Καθηγητής:** Μπέλσης Κωνσταντίνος, κλασικός φιλόλογος, ιστορικός  
**Ώρες εβδομαδιαίως:** 2

### 3) ΟΜΙΛΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ Crimes and Mysteries (My stories): to plot or to emplot?

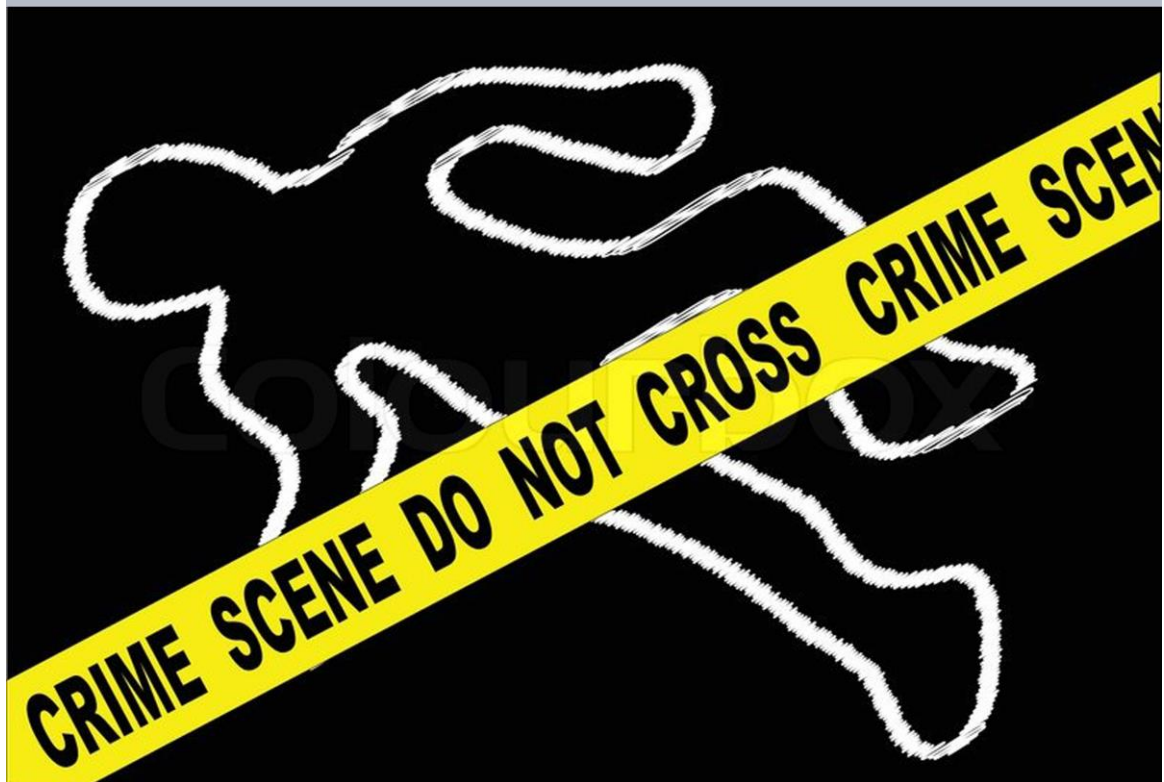


*Δεν υπάρχει τίποτα πιο παραπλανητικό  
από ένα προφανές στοιχείο*  
Arthur Conan Doyle

ΟΜΙΛΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ

## Crimes and Mysteries

*To plot or to emplot?*



Υπεύθυνες καθηγήτριες: *Λεβέντη Βιολέττα, Κουφοπούλου Πηνελόπη*

Ζάννειο Πειραματικό Λύκειο Πειραιά

Πληροφορίες-Εγγραφές: <http://zanneiolykeio.mysch.gr>



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παράλληλα με την καλλιέργεια της φιλιαναγνωσίας και την ενίσχυση του επιπέδου γλωσσομάθειας, βασικός στόχος του «Ομίλου δημιουργικής ανάγνωσης και γραφής» είναι να εξοικειώσει τους μαθητές και τις μαθήτριες που θα τον επιλέξουν με το μυστικό κόσμο της μυθοπλασίας των αστυνομικών αφηγημάτων με τρόπο ελκυστικό και παιγνιώδη.

Με αφορμή σύγχρονα και παλαιότερα κείμενα ευρωπαϊών και αμερικανών λογοτεχνών διαφορετικού ύφους και μέσα από την ερμηνεία και τη σύγκριση τους (θα ασχοληθούμε με τους **William Shakespeare, Edgar Allan Poe, Arthur Conan Doyle, Agatha Christie, Γιάννη Μαρή, Πέτρο Μάρκαρη, Patricia Highsmith, Gilian Flynn, Paul Auster**), οι μαθητές θα κατανοήσουν τα συστατικά της επιτυχίας των ιστοριών μυστηρίου και τη διαχρονική δημοφιλία τους.

Η γνωριμία in vivo με καλεσμένους συγγραφείς, αναγνωρισμένους εκπροσώπους του είδους, που θ' αποκαλύψουν τα μυστικά τους και θα σηκώσουν για λίγο την «κουρτίνα» των εργασιών τους, η παρακολούθηση διαλέξεων, θεατρικών παραστάσεων και κινηματογραφικών μεταφορών, το παιχνίδι ρόλων, το κλίμα διαλόγου και συνεργασίας φιλοδοξούμε **να προκαλέσουν** τους μαθητές μας ώστε - μέσα από το δικό τους στυλ έκφρασης- **να πειράζουν** τα κείμενα ενασχόλησης, **να συνθέσουν** το κολάζ μιας ιστορίας μυστηρίου, **να λύσουν** αλλά και **να πλέξουν** αστυνομικούς γρίφους.

**Υπεύθυνες Καθηγήτριες:** Πηνελόπη Κουφοπούλου, Βιολέττα Λεβέντη  
**Ώρες εβδομαδιαίως:** 2

## 4) Όμιλος Ιστορίας Ιστορία των Αποζημιώσεων



- Τι είναι οι πολεμικές αποζημιώσεις;
- Ποιες είναι οι πολεμικές αποζημιώσεις που οφείλει η Γερμανία στην Ελλάδα;
- Χρωστούν άλλες χώρες πολεμικές αποζημιώσεις στη χώρα μας;
- Έχουν καταβληθεί πολεμικές αποζημιώσεις στο ελληνικό κράτος και ποια βήματα έχουν γίνει τις προηγούμενες δεκαετίες για την διεκδίκησή τους;

Απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα και σε πολλά παρόμοια που αφορούν στην ιστορία του ζητήματος των αποζημιώσεων θα δοθούν στο πλαίσιο του Ομίλου. Παράλληλα, υπάρξει συμμετοχή σε σχολικούς διαγωνισμούς ιστορίας.

**Υπεύθυνος καθηγητής:** Χαράλαμπος Μηνάογλου  
**Ώρες εβδομαδιαίως:** 2

**Β. ΘΕΤΙΚΕΣ -  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

# 5) ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΓΑΛΛΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ

## ΘΑ ΜΕΛΕΤΗΘΕΙ Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1746 – 1818

Ειδικότερα:

- Η διατύπωση των καινοτόμων ιδεών (Πριν τη Γαλλική Επανάσταση ) και η έκδοση της Εγκυκλοπαίδειας
- Η διάρκεια της Γαλλικής Επανάστασης ( με τη διαμόρφωση του σχεδίου μεταρρύθμισης του επιστημονικού πνεύματος και
- Η διαμόρφωση μετά την επανάσταση ενός προγράμματος εισαγωγής νέων μαθημάτων

## ΘΑ ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΜΕ ΣΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ

- D'ALEMBERT
- CONDORCET
- MONGE

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ

- Το ορθολογικό πνεύμα και η καρτεσιανή ορθολογική μέθοδος.
- Ο Αγγλικός εμπειρισμός  
( Locke , Bacon, Newton )

## ΘΑ ΕΞΕΤΑΣΤΟΥΝ

- Οι έννοιες της ΠΡΟΟΔΟΥ , ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ και της ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ  
Και θα απαντηθούν τα ερωτήματα
  - Τι συνιστά πρόοδο μιας επιστημονικής πρακτικής;
  - Πώς εκφράζεται η εφαρμογή της Γεωμετρίας και της Άλγεβρας στις άλλες επιστήμες; (Μηχανική , Αστρονομία , Φυσική , Ανάλυση)
  - Είναι δυνατή η εφαρμογή της Γεωμετρικής Μεθόδου στην Μεταφυσική;
  - Που έχει τις ρίζες της η χαρτογράφηση των γνώσεων;
  - Ποια τα οφέλη από την εγγραφή των μαθηματικών στο συλλογικό σώμα των επιστημών και των τεχνών;
  - Υπάρχει η δυνατότητα διαμόρφωσης σημείων επαφής μεταξύ των επιστημών που είχαν αποχωριστεί;

## ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΠΝΕΥΜΑΤΟΣ

- Είναι δυνατή η τελειοποίηση του ανθρωπίνου πνεύματος;
- Μέσω ποιās διαδικασίας;
- Ποιες καινοτόμες ιδέες και μαθήματα βοηθούν με την εισαγωγή τους στη διδασκαλία;
- Ποια τα οφέλη από την εκλαΐκευση της επιστήμης;

## ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥ

## ΘΑ ΕΞΕΤΑΣΤΟΥΝ

- Η αλληλεπίδραση μαθηματικής έρευνας και των κοινωνικών , πολιτισμικών και θεσμικών συνθηκών.
- Η κοινωνική δράση μέσα από τη θεσμοθέτηση της επιστημονικής πρακτικής.
- Η δράση του μαθηματικού Monge στο δημόσιο και πολιτικό χώρο και το αντίκτυπο στις επιστημονικές και παιδαγωγικές πρακτικές.

## **ΘΑ ΜΕΛΕΤΗΘΟΥΝ ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΗΓΕΣ**

- «Προεισαγωγικό Λόγο της Εγκυκλοπαίδειας»
- D'ALEMBERT
- «Σχέδιασμα για έναν Ιστορικό Πίνακα των προόδων του ανθρωπίνου πνεύματος»
- CONDORCET

**Υπεύθυνος καθηγητής:** Μαυρομάτης Γιώργος

**Ώρες εβδομαδιαίως:** 2

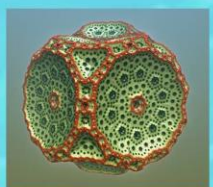
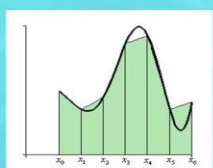
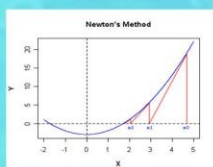
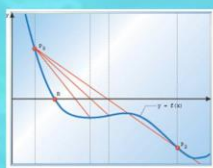
# 6) S.I.M.A. CLUB - ZERO ROBOTICS

Όμιλος Μαθηματικών - Πληροφορικής



**ΖΑΝΝΕΙΟ ΠΡΟΤΥΠΟ  
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ**

## **SIMA Club - ZERO ROBOTICS ΟΜΙΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**



- Δραστηριότητες STEM (Science Technology Engineering Mathematics)
- Μαθηματική Μοντελοποίηση
- Χρήση Μαθηματικών Λογισμικών (Αριθμητικών και Συμβολικών)
- Αλγόριθμοι
- Διαδικασιακός Προγραμματισμός με τη γλώσσα C
- Συμμετοχή στο Διεθνή Διαγωνισμό «Zero Robotics 2015 – SPY SPHERES» που διοργανώνουν από κοινού το MIT, η NASA και η ESA



**ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΟΜΙΛΟΥ**

Μπουμπούλης Παντελής  
M.Sc., Ph.D.

Τσαντίλας Σωτήρης  
M.Sc., Ph.D.

Ο όμιλος προσφέρεται σε μαθητές Α' και Β' Λυκείου (2 ώρες εβδομαδιαίως εκτός σχολικού ωραρίου). Προτεραιότητα θα δοθεί σε αιτήσεις μαθητών Α' Λυκείου. Τα μαθήματα πραγματοποιούνται στα εργαστήρια του Ζάννειου Πρότυπου Πειραματικού Λυκείου Πειραιά.

Πληροφορίες, ώρες και αιτήσεις συμμετοχής: [sima-club.weebly.com](http://sima-club.weebly.com), [math-gr.blogspot.com](http://math-gr.blogspot.com), [tsantilas-gr.blogspot.gr](http://tsantilas-gr.blogspot.gr), [zanneiolykeio.mysch.gr](http://zanneiolykeio.mysch.gr)

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

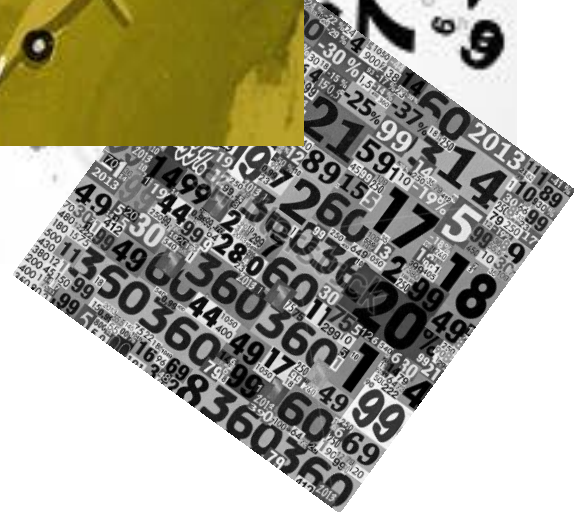
Για τέταρτη συνεχή χρονιά θα λειτουργήσει ο όμιλος SIMA-CLUB (ο μακροβιότερος του σχολείου). Σκοπός του ομίλου είναι να εμπλακούν οι συμμετέχοντες μαθητές σε δραστηριότητες **STEM** που συνδυάζουν εφαρμογές των μαθηματικών στην πληροφορική, την τεχνολογία και την αστρονομία. Θα καλλιεργηθούν δεξιότητες **προγραμματισμού Η/Υ** (σε γλώσσα C), **μαθηματικής μοντελοποίησης** και επίλυσης πραγματικών προβλημάτων. Επιπλέον, θα σχηματισθεί ομάδα που θα συμμετάσχει στο **διεθνή διαγωνισμό** πληροφορικής **ZERO ROBOTICS** που διοργανώνει το πανεπιστήμιο MIT σε συνεργασία με τη NASA, την ESA και άλλους φορείς. Η περσινή επιτυχία στο διαγωνισμό (**2η θέση**) δημιουργεί μεγάλες προσδοκίες...

Πληροφορίες στην ιστοσελίδα του ομίλου: **[Sima-club.weebly.com](http://Sima-club.weebly.com)**

**Υπεύθυνοι καθηγητές:** Μπουμπούλης Παντελής - Τσαντίλας Σωτήρης  
**Ώρες εβδομαδιαίως:** 2

# 7) Όμιλος Μαθηματικών

Ο Αριθμός και το Σχήμα – τα Μαθηματικά στην Πραγματικότητα





## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

- Σκοπός του Ομίλου είναι οι μαθητές:  
να γνωρίσουν και να εμβαθύνουν,  
μέσω: α) της μελέτης των εννοιών αριθμός και σχήμα, οι οποίες υπήρξαν η απαρχή της αλλά και το θεμέλιο για τη διαχρονική εξέλιξη της μαθηματικής επιστήμης, και β) της παρουσίας των δύο εννοιών στην καθημερινότητά μας (οι αριθμοί: στατιστική και τα στατιστικά σχήματα, εφημερίδες, ιατρική, νομική, τέχνη, επιστήμη γενικότερα, σχήμα: τέχνη, μηχανική, Αρχιτεκτονική),  
στο πώς τα μαθηματικά αναπτύσσονται και λειτουργούν (αξιώματα, ορισμοί, θεωρήματα, απόδειξη) και πώς εφαρμόζονται σε μη τετριμμένα ‘πραγματικά’ προβλήματα, τόσο της καθημερινότητας όσο και άλλων επιστημών (Φυσική, Βιολογία, Χημεία, Οικονομία, Τέχνη, κ.α.) ώστε να νοηματοδοτηθεί και τελικά να υποστηριχθεί η κατανόηση και αποτελεσματικότητα στα σχολικά μαθηματικά.

Στόχοι του προγράμματος του Ομίλου είναι οι μαθητές:

- να αποκτήσουν και να χειρίζονται έναν επιστημονικό τρόπο σκέψης και αντιμετώπισης πραγματικών προβλημάτων (έλεγχος υποθέσεων, χρήση και καλλιέργεια της κρίσης – της μνήμης – της διαίσθησης, απόφαση της στρατηγικής για διερεύνηση και λύση προβλημάτων, απεμπλοκή από τρέχουσες στείρες αντιλήψεις που αποδίδουν στα μαθηματικά υπολογιστικό χαρακτήρα και μόνον)
- να είναι σε θέση με τα μαθηματικά εργαλεία που χρησιμοποιούν να οδηγούνται σε αληθείς αναγνώσεις της πραγματικότητας.
- να μπορούν να ανακαλύπτουν τον τρόπο σύνδεσης των μαθηματικών εννοιών, σχέσεων και δομών εσωτερικά στα μαθηματικά καθώς και να μπορούν να ανακαλύπτουν κοινές αρχές τις με άλλες επιστήμες
- αξιοποιώντας την ιστορική εξέλιξη μαθηματικών εννοιών, εργαλείων και τεχνικών, να αποκτήσουν στρατηγικές ώστε να χειρίζονται και να διεκπεραιώνουν, να μελετούν και να διερευνούν συγκεκριμένα μαθηματικά προβλήματα
- να χρησιμοποιούν μαθηματικά λογισμικά για να διερευνούν μαθηματικά προβλήματα και να οδηγούνται σε εικασίες αναπτύσσοντας τη μαθηματική τους διαίσθηση

Μερικά από τα κεντρικά θέματα του Ομίλου είναι:

Πιθανότητες – Στατιστική – Παράδοξα – Συνδυαστική και Αρχή περιστερών – Ευκλείδειος Αλγόριθμος, οι εφαρμογές του ‘τότε – τώρα’ – Άλγεβρα και Γεωμετρία (διάκριση και σύνδεση) – Γεωμετρική διαίσθηση και μη ευκλείδειες γεωμετρίες – Αλήθεια ή απόδειξη ; Ανάλυση παιχνιδιών στρατηγικής – Πρώτοι αριθμοί και οι αριθμοί Fibonacci – Τρίγωνο Pascal – Αριθμοί, διαίσθηση και εμπειρική αντίληψη – συγκλίσεις (οπτικοποίηση ανισοτήτων) και αποκλίσεις (απαρίθμηση (counting) και μέτρηση (measuring) στη Γεωμετρία) – Μαθηματικά Παιχνίδια και Γρίφοι – Προβλήματα Μαθηματικών Διαγωνισμών – Ελεύθερο θέμα.

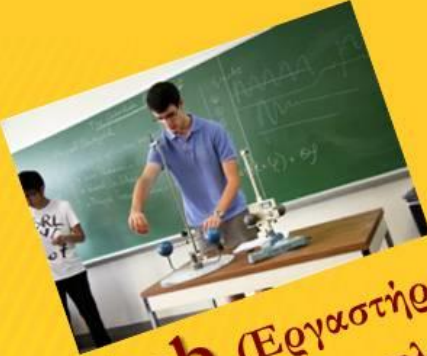
Οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα, κατά τη διάρκεια του προγράμματος, να συζητήσουν τις απόψεις τους, καθώς και να εμπλακούν σε ερευνητικές δραστηριότητες, με ερευνητές και Πανεπιστημιακούς Δασκάλους από το Μαθηματικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών καθώς και να λάβουν σε διεθνή Συνέδρια Μαθηματικών για μαθητές (Euromath 2016, European student Conference in Mathematics).

**Υπεύθυνη καθηγήτρια: Σοφία Παππά**

**Ώρες εβδομαδιαίως: 2**

# 8) Lab-e-Pη Φυσική!

## Λαμπερή (Lab-e-Pη) Φυσική ΟΜΙΛΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ 2015-16



**Lab (Εργαστήριο)**

Σχεδιάζουμε, εκτελούμε πειράματα...



**e-Φυσική**

(Εικονικά εργαστήρια-  
Προσομοιώσεις-  
Νέες Τεχνολογίες)

**Ρητορική**

(Εκπαιδευτικές Επισκέψεις- Συζητήσεις-  
Διαγωνισμοί Επιστήμης & Τεχνολογίας)

### ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ

Γεώργιος Πολυζώης

Φυσικός, Δρ Διδακτικής Φ.Ε. MEd

Παναγιώτης Χαρατζόπουλος

Φυσικός, Msc, MEd

**ΖΑΝΝΕΙΟ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παρά το γεγονός ότι ειδικότερα η Φυσική και γενικότερα οι Φυσικές Επιστήμες είναι κατ' εξοχήν πειραματικές επιστήμες με σημαντικότερη συμμετοχή στην εικόνα του σημερινού κόσμου, η διδασκαλία τους στο Λύκειο περιορίζεται πολλές φορές στην αποσπασματική παράθεση εννοιών, αξιωματική διατύπωση ορισμών, νόμων, παράθεση μαθηματικών τύπων και χημικών αντιδράσεων χωρίς οργανική σύνδεση με τις γενικές αρχές και τάσεις ή την ιστορική εξέλιξη των συγκεκριμένων επιστημών. Ως αποτέλεσμα καταγράφεται χαμηλό επίπεδο κατανόησης από τη νέα γενιά, του σύγχρονου τεχνολογικού περιβάλλοντος και των επιδράσεών του στο κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό γίνεσθαι.

Επιπλέον, το περιορισμένο ως προς τον χρόνο και τη θεματολογία του περιεχόμενο των Προγραμμάτων Σπουδών Φυσικής Λυκείου, στερεί από τους μαθητές τη δυνατότητα να προσεγγίσουν θέματα της Φυσικής του 20ου και 21ου αιώνα (Σχετικότητα, Κβαντομηχανική, Φυσική Υψηλών Ενεργειών) καθώς και θέματα που αφορούν στις σύγχρονες εξελίξεις στη Φυσική (π.χ. το πείραμα του αιώνα στο CERN, Νανοτεχνολογία) και τις επιπτώσεις στην καθημερινότητά μας (ιατρικές εφαρμογές, βιομηχανία, άλλες τεχνολογικές εφαρμογές ευρείας κλίμακας), της έρευνας που διεξάγεται στη Φυσική του 21ου αιώνα. Για την άμβλυση των παραπάνω αδυναμιών και λαμβάνοντας υπόψη το ζωνρό ενδιαφέρον των μαθητών για την πειραματική διδασκαλία, την αξιοποίηση των ΤΠΕ και τον προφορικό / επικοινωνιακό λόγο προτείνουμε τον όμιλο: Lab-e-Pη Φυσική!

Το πρόγραμμα του ομίλου εστιάζει στη ποσοτική φύση της επιστήμης, και στο βασικό ρόλο των αριθμών στην (ιστορική) εξέλιξη της επιστήμης. Αυτό είναι σημαντικό, προκειμένου να κατανοηθούν ιδέες που σχετίζονται με την ορθότητα, την ακρίβεια και την αξιοπιστία της επιστήμης και της τεχνολογίας στο ιστορικό τους πλαίσιο. Παιδαγωγικά και διδακτικά θα τονισθεί η σημασία της ποσοτικοποίησης, για να την οικειοποιηθούν οι μαθητές τόσο για την διδασκαλία και τη λύση προβλήματος αλλά προπάντων για τη διεκπεραίωση εργαστηριακών και εικονικών δραστηριοτήτων.

**Υπεύθυνοι καθηγητές:** Πολυζώης Γεώργιος - Χαρατζόπουλος Παναγιώτης  
**Ωρες εβδομαδιαίως:** 2

## **Γ. ΟΜΙΛΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ**

## 9) ΟΜΙΛΟΣ ΘΕΑΤΡΟΥ



2015-2016  
ΖΑΝΝΕΙΟ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Καταρχήν θα μάθουμε για το θέατρο. Θα δούμε σημαντικά έργα του ελληνικού και παγκόσμιου ρεπερτορίου, θα συζητήσουμε για αυτά και θα επιχειρήσουμε να παρουσιάσουμε τεκμηριωμένη κριτική. Θα επισκεφτούμε διαφορετικές θεατρικές σκηνές και θα γνωρίσουμε πώς καθορίζουν τη θεατρική πράξη. Θα συναντήσουμε καταξιωμένους εκπροσώπους του χώρου που θα μας μεταφέρουν τη γνώση και την εμπειρία τους.

Ταυτόχρονα όμως θα ζήσουμε το θέατρο. Μέσα από ασκήσεις σωματικής έκφρασης, αυτοσχεδιασμούς και θεατρικά παιχνίδια θα εκφραστούμε, θα επικοινωνήσουμε και θα λειτουργήσουμε ως ομάδα. Έτσι με απώτερο στόχο το στήσιμο μιας παράστασης, θα δουλέψουμε συλλογικά και θα βιώσουμε τη μαγική τέχνη του θεάτρου.

**Υπεύθυνοι καθηγητές:** Νίκη Μαματσή - Πολυξένη Μπενάκη  
**Ώρες εβδομαδιαίως:** 4