

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΟΜΙΛΟΥ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ  
ΣΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ  
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ**

|   |  |
|---|--|
| <b>Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικών</b>            | <b>ΚΑΡΜΙΡΗΣ ΣΠΗΛΙΟΣ<br/>ΜΙΣΙΧΡΟΝΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ</b>  |
| <b>Κλάδος/Ειδικότητα</b>                      | <b>ΠΕ03 - Μαθηματικοί</b>  |
| <b>Τίτλος του ομίλου</b>                      | <b>Μαθηματικές Διαδρομές στο Χρόνο και την Επιστήμη</b>  |
| <b>Θεματική/ές που εντάσσεται ο όμιλος</b>    | Ιστορία Επιστημών - Μαθηματικοί Διαγωνισμοί  |
| <b>Αριθμός ωρών ομίλου ανά εβδομάδα</b>       | Δύο (2) ώρες εβδομαδιαίως  |
| <b>Τάξη ή τάξεις που απευθύνεται ο όμιλος</b> | <b>Α΄ Γυμνασίου</b>  |
| <b>Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα</b>    | <p>Η σύσταση του Ομίλου επιδιώκει:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- να γνωρίσουν οι μαθητές σημαντικούς σταθμούς από την Ιστορία της Επιστήμης των Μαθηματικών</li><li>- να εμπλακούν ενεργητικά με τις βιογραφίες και το έργο των σημαντικότερων Αρχαίων Ελλήνων Μαθηματικών</li><li>- να αναγνωρίσουν την σημαντικότητα και διαχρονικότητα της συγκεκριμένης Επιστήμης</li><li>- να αναγνωρίσουν και να αναπτύξουν τις ιδιαίτερες δεξιότητες τους στα Μαθηματικά</li><li>- να συνεργαστούν και να αλληλεπιδράσουν μέσα στην ομάδα</li><li>- να ενθαρρυνθούν ως προς την συμμετοχή τους σε Μαθηματικούς διαγωνισμούς</li><li>- να συμμετάσχουν σε διαγωνισμούς Μαθηματικών</li><li>- να εμπνευστούν και να ευαισθητοποιηθούν</li></ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | απέναντι στη συγκεκριμένη Επιστήμη  |
| <b>Διδακτική μεθοδολογία</b>  | Εμπλουτισμένη εισήγηση - Χρήση βίντεο - Επίλυση ασκήσεων - Ομιλίες - Μικρής διάρκειας σχέδια δράσης - Εργασία σε ομάδες - Διεξαγωγή εσωτερικών διαγωνισμών  |
| <b>Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησής από Οκτώβριο μέχρι Μάιο ή Ιούνιο)</b> | <p>Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος: Εισαγωγή και παρουσίαση της θεματικής του Ομίλου. Δημιουργία ομάδων. Ιστορική αναδρομή και γνωριμία με τους σημαντικότερους αρχαίους Έλληνες θεμελιωτές της Επιστήμης.</p> <p>Ιανουάριος - Φεβρουάριος - Μάρτιος: Προετοιμασία για συμμετοχή σε διαγωνισμούς της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας και άλλων φορέων εγκεκριμένων από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.</p> <p>Απρίλιος - Μάιος: Δημιουργία παραδοτέων. Επίσκεψη στο Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (ΜΕΤ). Διδακτική επίσκεψη στην Εστία Επιστημών Πάτρας. Αποτίμηση Ομίλου. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.</p>  |
| <b>Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Παρουσιάσεις, ειδικά σχεδιασμένες από τον διδάσκοντα και από τους μαθητές, αλλά και από τους προσκεκλημένους εξωτερικούς συνεργάτες για την Ιστορία, την Φιλοσοφία και την Επιστήμη των Μαθηματικών.</li> <li>2) Αναζήτηση υλικού από το Διαδίκτυο σε εγκεκριμένους ιστότοπους και ιστοσελίδες και εκπαιδευτικά βίντεο.</li> <li>3) Περιήγηση στα Ψηφιακά Σχολικά Βιβλία του Γυμνασίου για αναζήτηση πηγών.</li> <li>4) Εξειδικευμένα Επιστημονικά βιβλία, εγχειρίδια και περιοδικά σχετικά με την Ιστορία των Μαθηματικών και Πανελληνίους και Παγκόσμιους διαγωνισμούς Μαθηματικών και πιο συγκεκριμένα: <ul style="list-style-type: none"> <li>(α) «Οι Μαθηματικοί» του Ε.Τ.Βell .</li> </ul> </li> </ol> <p>Ο βίος και τα επιτεύγματα σπουδαίων</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Μαθηματικών από τον Ζήνωνα έως τον Poicare.</p> <p>(β). «Το βιβλίο των Μαθηματικών» του Clifford A. Pickover.</p> <p>Από τον Πυθαγόρα έως και την 57<sup>η</sup> διάσταση. 250 ορόσημα στην ιστορία των Μαθηματικών.</p> <p>(γ). «Διαγωνισμοί στα Μαθηματικά Α! Γυμνασίου» του Χαράλαμπου Στεργίου.</p> <p>Μαθηματικοί Όμιλοι – Διαγωνισμοί Θαλής – Καγκουρό – Διαγωνισμοί Παραρτημάτων Ε.Μ.Ε.- Εξετάσεις για υποτροφίες.</p> <p>(δ). «Οι Πανελλήνιοι Μαθηματικοί Διαγωνισμοί νέων 1997-2007» της Ε.Μ.Ε.</p> <p>Θαλής – Ευκλείδης – Αρχιμήδης – Προκριματικός διαγωνισμός.</p> |
| <b>Τρόπος επιλογής μαθητών</b>  | Σε περίπτωση που οι ενδιαφερόμενοι μαθητές είναι περισσότεροι από τον μέγιστο επιτρεπτό αριθμό συμμετοχής θα διεξαχθεί κλήρωση.   |
| <b>Τρόποι αξιολόγησης μαθητών</b>   | Οι μαθητές θα αξιολογηθούν με κριτήρια το ενδιαφέρον που επέδειξαν, τη συμμετοχή τους, τον βαθμό συνεργασίας και αλληλεπίδρασης στην ομάδα, τις γνώσεις που αποκόμισαν και τις δεξιότητες που ανέπτυξαν και καλλιέργησαν.   |
| <b>Προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)</b> | <b>Τρίτη 13:20 - 14:50</b>  |
| <b>Τόπος διεξαγωγής ομίλου</b>  | Σχολική τάξη  |
| <b>Ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου για τα Μαθηματικά της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας</li> <li>- Καθηγητές του Πανεπιστημίου Πατρών</li> <li>- Καθηγητές Μαθηματικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συνεργασία με το παράρτημα Αχαΐας της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας</li> <li>- Συνεργασία με το μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας Πατρών</li> <li>- Συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πατρών</li> <li>- Συνεργασία με την Εστία Επιστημών Πάτρας</li> <li>- Διασχολική συνεργασία με καθηγητές Μαθηματικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης</li> </ul> |
| <p><b>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (MET)</li> <li>- Εστία Επιστημών Πάτρας</li> </ul>  |
| <p><b>Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου</b></p>                                     | <p>Ο όμιλος θα αξιολογηθεί, τόσο ως προς τον βαθμό επίτευξης των στόχων, μέσω εσωτερικών εξετάσεων τόσο κατά τη διάρκεια υλοποίησής του, όσο και κατά την ολοκλήρωσή του. Θα συνεκτιμηθούν επίσης ο βαθμός τήρησης του χρονοδιαγράμματος και τα όποια εμπόδια και δυσκολίες ενδεχομένως εμφανιστούν κατά την πορεία του.</p>  |
| <p><b>Παραδοτέα</b></p>   | <p>Θέματα και απαντήσεις των μαθητών στους εσωτερικούς διαγωνισμούς.</p> <p>Εργασίες που εκπονήθηκαν από τους μαθητές στα πλαίσια της Ιστορικής αναδρομής στην Μαθηματική Επιστήμη.</p>   |

**Καρμίρης Σπήλιος**  
**M.Sc. - Μαθηματικός**

**Μισιχρόνη Αλεξάνδρα**  
**M.Ed. - Μαθηματικός**