

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

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ**

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

<p>Διδακτική μεθοδολογία</p>	<p>Εμπλουτισμένη εισήγηση - Χρήση βίντεο - Επίλυση ασκήσεων - Ομιλίες - Μικρής διάρκειας σχέδια δράσης - Εργασία σε ομάδες - Διεξαγωγή εσωτερικών διαγωνισμών</p>
<p>Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησής από Οκτώβριο μέχρι Μάιο ή Ιούνιο)</p>	<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>
<p>Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2) Αναζήτηση υλικού από το Διαδίκτυο σε εγκεκριμένους ιστότοπους και ιστοσελίδες και εκπαιδευτικά βίντεο. 3) Περιήγηση στα Ψηφιακά Σχολικά Βιβλία του Γυμνασίου για αναζήτηση πηγών. 4) Εξειδικευμένα Επιστημονικά βιβλία, εγχειρίδια και περιοδικά σχετικά με την Ιστορία των Μαθηματικών και Πανελληνίους και Παγκόσμιους διαγωνισμούς Μαθηματικών και πιο συγκεκριμένα: <p>(α) «Οι Μαθηματικοί» του Ε.Τ.Βell .</p> <p>Ο βίος και τα επιτεύγματα σπουδαίων Μαθηματικών από τον Ζήνωνα έως τον</p>

	<p>Poincare.</p> <p>(β). «Το βιβλίο των Μαθηματικών» του Clifford A. Pickover.</p> <p>Από τον Πυθαγόρα έως και την 57^η 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>
Τρόπος επιλογής μαθητών	Σε περίπτωση που οι ενδιαφερόμενοι μαθητές είναι περισσότεροι από τον μέγιστο επιτρεπτό αριθμό συμμετοχής θα διεξαχθεί κλήρωση.
Τρόποι αξιολόγησης μαθητών	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.
Προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)	Τρίτη 13:20 - 14:50
Τόπος διεξαγωγής ομίλου	Σχολική τάξη
Ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες	<ul style="list-style-type: none"> - Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου για τα Μαθηματικά της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας - Καθηγητές του Πανεπιστημίου Πατρών - Καθηγητές Μαθηματικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Συνεργασίες (ιδρύματα,	- Συνεργασία με το παράρτημα Αχαΐας της

<p>οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.)</p>	<p>Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Συνεργασία με το μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας Πατρών - Συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πατρών - Συνεργασία με την Εστία Επιστημών Πάτρας - Διασχολική συνεργασία με καθηγητές Μαθηματικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
<p>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (MET) - Εστία Επιστημών Πάτρας
<p>Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου</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>Παραδοτέα</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