



ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΟΜΙΛΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2014-2015

«Τα Μαθηματικά μέσα από παιχνίδια λογικής, στρατηγικής & δημιουργίας»

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ	ΑΘΑΝΑΣΙΑ ΜΠΑΛΩΜΕΝΟΥ (ΠΕ03) ΡΗΓΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ (ΠΕ03)
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΟΜΙΛΟΥ	Φιλοσοφία των Μαθηματικών Μαθηματικοί διαγωνισμοί Μαθηματικά δημιουργήματα
ΤΑΞΗ	Α', Β' & Γ' Γυμνασίου
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	Στον όμιλο μπορούν να συμμετέχουν 20 μαθητές της Α' Β' & Γ' τάξης του Γυμνασίου.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ	Είκοσι (20)
ΗΜΕΡΑ/ΩΡΑ ΥΠΟΛΟΙΨΗΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ	Τετάρτη, 2.15-3.45 μ.μ
ΣΤΟΧΟΙ	<ol style="list-style-type: none">1. Καλλιέργεια μαθηματικής σκέψης – εισαγωγή στη μαθηματική λογική2. Προετοιμασία μαθητών για μαθηματικούς διαγωνισμούς (ΕΜΕ) και για διαγωνισμούς σκακιού3. Μελέτη Φιλοσοφίας και Ιστορίας Μαθηματικών: Πλατόνας, Πυθαγόρας, Θαλής, Αριστοτέλης, Αρχιμήδης, Ευκλείδης κ.α.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Ανάπτυξη θετικής στάσης μαθητών απέναντι στα μαθηματικά αναγνωρίζοντας τη συμβολή τους στην ανάπτυξη του πολιτισμού 5. Η κοινωνική αλληλεπίδραση των μαθητών μέσα από τις διάφορες δράσεις στα πλαίσια του ομίλου (εκπαιδευτικές επισκέψεις σε εκθέσεις, μουσεία, εργαστήρια, παίξιμο παιχνιδιών, παρακολούθηση διαλέξεων, συνεντεύξεις κ.α.)
Δράσεις Ομίλου	<ol style="list-style-type: none"> 1. Συμμετέχουμε σε μαθηματικούς διαγωνισμούς (EME) 2. Μαθαίνουμε σκάκι και συμμετέχουμε σε διαγωνισμούς 3. Ανακαλύπτουμε παιχνίδια μαθηματικών σε διάφορους πολιτισμούς (π.χ.: Κινέζοι) 4. Διασκεδάζουμε με μαθηματικά παράδοξα, μαθηματικούς γρίφους, σπαζοκεφαλιές, αινίγματα και φτιάχνουμε και δικούς μας. 5. Μελετάμε και δημιουργούμε: έργα Αρχιτεκτονικής (βιτρώ, μωσαϊκά, ψηφιδωτά) μέσα από τα Μαθηματικά 6. Διαβάζουμε Δοξιάδη: Logicomix 7. Δημιουργούμε το δικό μας math-comic: οι μαθητές επιλέγουν και σκισάρουν τη δική τους ιστορία εμπνευσμένη από τα σχολικά μαθηματικά 8. Παίρνουμε συνέντευξη από καταξιωμένους επιστήμονες Μαθηματικούς και Φιλόσοφους αλλά και συγγραφείς (Δοξιάδης, Τερέζης) 9. Παίζουμε θέατρο: ανεβάζουμε θεατρικό δρώμενο με απόσπασμα από τους ‘Όρνιθες’ ή τις «Νεφέλες» του Αριστοφάνη
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ	Οκτώβριος 2014: (8 ώρες)

<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΡΑΣΕΩΝ</p>	<p>Εισαγωγή, παρουσίαση και θεωρητική θεμελίωση του θέματος με το οποίο θα ασχοληθούμε την σχολική χρονιά 2014-2015</p> <p>Δημιουργία Ιστοσελίδας</p> <p>Προετοιμασία για την α φάση του διαγωνισμού της ΕΜΕ: «Θαλής»</p> <p>Νοέμβριος 2014: (8 ώρες)</p> <p>Έναρξη ανάγνωσης- μελέτης του Logicomix</p> <p>Μελέτη φιλοσοφίας των Μαθηματικών στην εξέλιξη του πολιτισμού, των επιστημών και των τεχνών.</p> <p>Συνέντευξη από τον καθηγητή Παν/μιου Πατρών κ. Τερέζη.</p> <p>Επίσκεψη στο Μουσείο Ηρακλειδών και στην Εθνική Εστία Επιστημών (Αθήνα).</p> <p>Δεκέμβριος 2014: (6 ώρες)</p> <p>Μελέτη μαθηματικών επιτευγμάτων: Ευπαλίνειο Όρυγμα, Πυραμίδα του Χέοπα κ.α. (με τη βοήθεια επιστημονικών κειμένων καθώς και κειμένων από τη μαθηματική λογοτεχνία)</p> <p>Προετοιμασία για τη β φάση του διαγωνισμού της ΕΜΕ: «Ευκλείδης»</p> <p>Ιανουάριος 2015: (6 ώρες)</p> <p>Εμπλουτισμός ιστοσελίδας</p> <p>Προετοιμασία για τη β φάση του διαγωνισμού της ΕΜΕ: «Ευκλείδης»</p> <p>Ολοκλήρωση της ανάγνωση του logicomix και Πρόσκληση στο σχολείο μας του Μαθηματικού-συγγραφέα κ. Δοξιάδη.</p> <p>Φεβρουάριος 2015: (8 ώρες)</p> <p>Προετοιμασία για τη γ φάση του διαγωνισμού της ΕΜΕ: «Αρχιμήδης»</p> <p>Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες : Αρχιτεκτονικής, Σκακιού, Φυσικών Επιστημών και αναλαμβάνουν</p>
--	---

	<p>δράση.</p> <p>Επίσκεψη στην Εστία Επιστημών Πάτρας.</p> <p>Μάρτιος 2015: (6 ώρες)</p> <p>Εμπλουτισμός ιστοσελίδας</p> <p>Προετοιμασία θεατρικού δρώμενου «Όρνιθες» ή «Νεφέλες»</p> <p>Συμμετοχή σε διαγωνισμό σκακιού</p> <p>Δημιουργία math-comic από την ομάδα φυσικών επιστημών στηριζόμενοι σε έννοιες των Μαθηματικών.</p> <p>Απρίλιος 2015: (6 ώρες)</p> <p>Μελέτη γεωμετρίας μέσα από την τεχνική των ψηφιδωτών.</p> <p>Οι μαθητές δημιουργούν στο εργαστήριο τα δικά τους ψηφιδωτά.</p> <p>Επίσκεψη στο μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (MET)</p> <p>Μάιος 2015: (4 ώρες)</p> <p>Εμπλουτισμός ιστοσελίδας</p> <p>Ψηφιοποίηση και ανάρτηση του κόμικ σε ηλεκτρονική μορφή</p> <p>Αποτίμηση της δουλειάς και προετοιμασία για παρουσίασή της σε σχετική εκδήλωση.</p>
ΩΡΕΣ	2 ώρες την εβδομάδα
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δικτυακοί πόροι 2. Ηλεκτρονικές σημειώσεις 3. Βιβλία Ιστορίας 4. Βιβλία Μαθηματικών
ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Συμμετοχή μαθητών σε μαθηματικούς διαγωνισμούς 2. Συμμετοχή μαθητών σε διαγωνισμούς σκακιού 3. Θεατρικό δρώμενο: «Όρνιθες» Ή «Νεφέλες»

	<p>του Αριστοφάνη</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Δημιουργία κομικ, ψηφιοποίηση και ανάρτηση σε ηλεκτρονική μορφή 5. Δημιουργία αρχείου με εργασίες των μαθητών (αινίγματα, σπαζοκεφαλιές κ.α.) 6. Δημιουργία Ιστολογίου 7. Δημιουργία φωτογραφικού άλμπουμ και DVD με video και φωτογραφικό υλικό από τις δράσεις των μαθητών. 8. Έκθεση με καλλιτεχνικές δημιουργίες μαθητών
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Πανεπιστήμιο Πατρών (Τμήμα Μαθηματικών, Φιλοσοφίας, θεατρικών σπουδών και Τμήμα Αρχιτεκτονικής) • Εθνική Εστία Επιστημών. Ίδρυμα Νεολαίας και Δια Βίου Μάθηση • Συνέντευξη από Μαθηματικούς και συγγραφείς • Συνεργασία με φιλολόγους: κ. Κ. Αβραμίδου, κ. Α. Πλακούδα και κ. Μ. Σιδηρά (θεατρικό δρώμενο) • Συνεργασία με κ. Χρύσα Στεφανίδη (ΠΕ08) για ψηφιδωτά και δημιουργία του κόμικ
Άλλο	<p>Εκπαιδευτικές Επισκέψεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (MET) 2. Κέντρο Παιδείας Επιστημών, Εστία Επιστημών Πάτρας 3. Μουσείο Ηρακλειδών Αθήνα 4. Ίδρυμα Ευγενίδου 5. Εθνική Εστία Επιστημών. Ίδρυμα Νεολαίας και Δια Βίου Μάθησης, Αθήνα 6. Αρχαιολογικοί χώροι

ΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ
ΑΘΑΝΑΣΙΑ ΜΠΑΛΩΜΕΝΟΥ (ΠΕ03)
ΡΗΓΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ (ΠΕ03)