

Πρόταση για τη δημιουργία Ομίλου

Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού (1)	ΖΙΩΓΑΣ ΑΒΡΑΑΜ
Κλάδος/Ειδικότητα (1)	ΠΕ03 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΙ
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού (2)	
Κλάδος/Ειδικότητα (2)	
Τίτλος του ομίλου	Αναζητώντας τα Μαθηματικά
Θεματική/ές που εντάσσεται ο όμιλος	Μαθηματικά – Θετικές Επιστήμες
Αριθμός ωρών ομίλου ανά εβδομάδα	2
Τάξη ή τάξεις που απευθύνεται ο όμιλος	Γ
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	<p>Ανάπτυξη δεξιοτήτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • εργασία σε ομάδες. • επικοινωνιακές δεξιότητες • δεξιότητες επίλυσης προβλήματος • κριτική σκέψη <p>Βελτίωση στάσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Θετική αντίληψη για τα μαθηματικά. • Κατανόηση της χρησιμότητας της επιστήμης στην καθημερινότητα. • Ανάπτυξη αυτοπεποίθησης μαθητών.
Διδακτική μεθοδολογία	Έρευνα πεδίου, βιωματική μάθηση, ομαδοσυνεργατική μάθηση, εκπαιδευτικά παιχνίδια, εκπαίδευση σε εξωτερικούς χώρους, μαθαίνω κάνοντας.
Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησής από Οκτώβριο μέχρι Μάιο ή Ιούνιο)	<p>Οκτώβριος:</p> <p>Ταινίες Moebius – Εισαγωγή στην επιστημονική μέθοδο με ψαλίδια και κορδέλες. Ανάλυση, σύνθεση δεδομένων.</p> <p>Νοέμβριος:</p> <p>Επίσκεψη</p> <p>Πρώτοι αριθμοί - Χρωματική αναπαράσταση φυσικών αριθμών με βάση τους πρώτους παράγοντες. Κοσκινίζουμε τους αριθμούς με χρώματα.</p> <p>Μοτίβα της προπαίδειας. Υπόλοιπα της διαίρεσης με το 10 και απεικόνιση σε κύκλο.</p>

Επίσκεψη

Δεκέμβριος:

Επίσκεψη

Ποιος σκότωσε τον Ίππασο και γιατί; Ο ρόλος των Μαθηματικών στην σκοτεινή αυτή υπόθεση.

Τρίλιζα – Βρίσκουμε πως να μην χάνεις ποτέ.

Ιανουάριος:

Μαθηματικά κλωστές και καλλιτεχνική έκφραση

Φεβρουάριος:

Παιχνίδια με μηδέν παίκτες. Το παιχνίδι της ζωής. Εφαρμογές android και διερεύνηση μοτίβων.

Επίσκεψη.

Καρδιοειδής καμπύλη σε ορθοκανονικό σύστημα συντεταγμένων

Μάρτιος:

Παιχνίδια με μηδέν παίκτες. Το παιχνίδι της ζωής. Εφαρμογές android και διερεύνηση μοτίβων.

Επίσκεψη.

Κρυπτογραφία. Αρχές, ιστορική εξέλιξη... Φτιάξε τον δικό σου κώδικα.

Μαθηματικοί: Ψυχρή λογική ή έντονα πάθη; Έρευνα σε ιστορικά γεγονότα.

Απρίλιος:

Επίσκεψη

Netflix και προτεινόμενες ταινίες και Πυθαγόρειο θεώρημα.

Μάιος:

Επίσκεψη.

Ευπαλίνος, τρίγωνα, τούνελ και η Δευαλ.

Παρουσίαση αποτελεσμάτων.

	<p>Παρατηρήσεις:</p> <p>Τα θέματα θα αναπτυχθούν σε περισσότερες από μια εβδομαδιαίες συναντήσεις.</p>
Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)	<p>Ποικιλία οπτικοακουστικού υλικού με άδεια χρήσης creative commons.</p> <p>Φύλλα εργασίας και παρατήρησης κατά περίπτωση.</p>
Τρόπος επιλογής μαθητών	Κλήρωση
Τρόποι αξιολόγησης μαθητών	Ερωτηματολόγια στάσεων και δεξιοτήτων.
Προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)	Τετάρτη 13:50 έως 15:20
Τόπος διεξαγωγής ομίλου	1 ^ο Πειραματικό Γυμνάσιο Λάρισας
Ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες	Θα επιδιωχθούν συνεργασίες με επαγγελματίες.
Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.)	<p>Θα επιδιωχθούν συνεργασίες με επαγγελματίες και επαγγελματικούς φορείς της Λάρισας.</p> <p>Μουσείο Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας Κοτσανά.</p> <p>Διαχρονικό Μουσείο Λάρισας.</p> <p>Πινακοθήκη Λάρισας</p> <p>Ευπαλίνειο όρυγμα</p> <p>Joist πάρκο καινοτομίας</p>
Εκπαιδευτικές επισκέψεις	<p>Μουσείο Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας Κοτσανά.</p> <p>Μετακινήσεις σε εργασιακούς χώρους στη Λάρισα.</p> <p>Συνεντεύξεις με επαγγελματίες για την σχέση τους με τα μαθηματικά.</p> <p>Ευπαλίνειο όρυγμα Σάμος.</p> <p>Διαχρονικό Μουσείο Λάρισας.</p> <p>Πινακοθήκη Λάρισας</p>
Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου	<p>Αυτοαξιολόγηση επίτευξης στόχων.</p> <p>Ερωτηματολόγιο μαθητών.</p>
Παραδοτέα	Έκθεση πεπραγμένων, παρουσιάσεις μαθητών.

Σύντομη Περιγραφή:

Αναμφισβήτητα, τα Μαθηματικά είναι ένα από τα πιο σημαντικά μαθήματα στο σχολικό περιβάλλον. Κατά κοινή ομολογία, τα Μαθηματικά δίνουν τις βάσεις και τα απαραίτητα εργαλεία για την κατανόηση των άλλων μαθημάτων. Συγχρόνως όμως, υπάρχει στις τάξεις το συνηθισμένο ερώτημα: Που χρησιμεύουν όλα αυτά;

Στόχος του ομίλου είναι να βρούμε τα Μαθηματικά.

Που χρησιμεύουν, πως αναπτύχθηκαν, τι χρώμα έχουν, τι ήχους κρύβουν...

Για να βρούμε τα μαθηματικά θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε γνωστά εργαλεία έρευνας αλλά και να αναπτύξουμε καινούρια. Μπορούμε να ρωτήσουμε επαγγελματίες. Να βγούμε στην πόλη και να ψάξουμε με κανόνα, διαβήτη ή μια κάμερα. Να ψάξουμε στην αρχαία Ελλάδα και στα άλυτά της προβλήματα. Στη τέχνη και στα παιχνίδια, στην φύση και στις μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου. Θα ρωτήσουμε ειδικούς επιστήμονες και ανθρώπους του μόχθου και της βιοπάλης.

Κάθε ενότητα θα ξεκινά με ένα ερώτημα ή μια παρατήρηση. Οι μαθητές θα κληθούν να αναζητήσουν, να πειραματιστούν και να εξερευνήσουν έννοιες και φαινόμενα με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού. Με κριτικό πνεύμα, χιούμορ και φαντασία θα προσπαθήσουμε να βρούμε την μαγεία των Μαθηματικών.