

Τίτλος Ομίλου Μαθηματικών
«Μαθηματικά πέρα από το βιβλίο: Εξερευνώντας, Δημιουργώντας, Ανακαλύπτοντας»

Ονοματεπώνυμο εκπαιδευτικού (1)	Ρήγα Βασιλική
Κλάδος/Ειδικότητα (1)	ΠΕ03
Ονοματεπώνυμο εκπαιδευτικού (2)	Πλώτα Δέσποινα
Κλάδος/Ειδικότητα (2)	ΠΕ03
Τίτλος του ομίλου	«Μαθηματικά πέρα από το βιβλίο: Εξερευνώντας, Δημιουργώντας, Ανακαλύπτοντας»
Θεματικές που εντάσσεται ο όμιλος	Μαθηματικά – Λογική – Δημιουργικότητα – Τέχνη & Πολιτισμός – Τεχνολογία – STEM
Αριθμός ωρών ομίλου ανά εβδομάδα	2 ώρες- Κάθε τρίτη
Τάξη ή τάξεις που απευθύνεται ο όμιλος	A, B & Γ Τάξεις του Γυμνασίου
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Ανάπτυξη δημιουργικής και κριτικής μαθηματικής σκέψης. Σύνδεση μαθηματικών γνώσεων με την καθημερινή ζωή, την τέχνη και την τεχνολογία. Εξοικείωση με μαθηματικούς γρίφους, προβλήματα και διαγωνισμούς. Καλλιέργεια δεξιοτήτων συνεργασίας, έρευνας και επίλυσης προβλημάτων. Ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των μαθητών στη μαθηματική τους ικανότητα.
Διδακτική μεθοδολογία	Διερευνητική και βιωματική μάθηση. Ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες. Επίλυση προβλημάτων και μαθηματικών γρίφων. Χρήση ΤΠΕ (GeoGebra, H5P, ψηφιακά μαθηματικά παιχνίδια). Μικρά projects και παρουσιάσεις από τους μαθητές.
Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησής από Οκτώβριο μέχρι Μάιο ή Ιούνιο)	Αναλυτικό Πρόγραμμα Ομίλου Μαθηματικών (Οκτώβριος – Ιούνιος) Οκτώβριος – Γνωριμία & Εισαγωγή , Προετοιμασία για «Θαλής» • Παρουσίαση του Ομίλου, γνωριμία με τα μέλη. • Μαθηματικά παιχνίδια και γρίφοι γνωριμίας. • Προετοιμασία για τον διαγωνισμό «Θαλής» (λύση θεμάτων προηγούμενων ετών). • Μικρή εσωτερική “πρόβα διαγωνισμού”. • Διαμόρφωση μικρών ομάδων εργασίας. Νοέμβριος – Διαγωνισμοί Γρίφων & Προετοιμασία για «Θαλής» • Εισαγωγή στις βασικές έννοιες στατιστικής (πίνακες, γραφήματα). • Τακτική ενασχόληση με γρίφους λογικής και μαθηματικά παζλ. • Έναρξη δημιουργίας διδακτικού υλικού (έντυπου και ψηφιακού) από τους μαθητές: φύλλα εργασίας, διαδραστικά κουίζ, μαθηματικά κόμικς, παρουσιάσεις, posters, μαθητικό περιοδικό με άρθρα και γρίφους.»

Δεκέμβριος – Στατιστική στην πράξη

- Σχεδιασμός και υλοποίηση μικρών μαθητικών ερευνών (π.χ. “συνήθειες χρήσης κινητού”, “προτιμήσεις στο διάβασμα”).
- Συλλογή δεδομένων και ανάλυση με Excel/GeoGebra.
- Παρουσίαση αποτελεσμάτων με γραφήματα.

Ιανουάριος – Ιστορία & Τέχνη των Μαθηματικών

- Αναδρομή σε αρχαίους Έλληνες μαθηματικούς (Πυθαγόρας, Αρχιμήδης, Ευκλείδης).
- Μαθηματικά στην τέχνη: συμμετρίες, ψηφιδωτά, αναλογίες.
- Δημιουργία καλλιτεχνικών κατασκευών με γεωμετρικά μοτίβα.
- Προετοιμασία για τον διαγωνισμό «Ευκλείδης»
- Δημιουργία και προετοιμασία ομάδων για τον διαγωνισμό ΕΛΣΤΑΤ

Φεβρουάριος – Μαθηματικά και Τεχνολογία

- Εργαστήρια με GeoGebra, Desmos, H5P για διερεύνηση γεωμετρικών/αλγεβρικών εννοιών.
- Δημιουργία ψηφιακών μαθηματικών κουίζ από τους μαθητές (kahoot).
- Προετοιμασία για τον διαγωνισμό «Ευκλείδης».

Μάρτιος – Έρευνα & Οικονομικά Μαθηματικά

- Εισαγωγή στη μεθοδολογία έρευνας: πώς φτιάχνουμε ερευνητικό ερώτημα.
- Βασικές έννοιες οικονομικών και στατιστικών διαγωνισμών.
- Προετοιμασία για τον διαγωνισμό «Αρχιμήδης».
- Δημιουργία μικρών ερευνητικών άρθρων από μαθητές (σε ομάδες).

Απρίλιος – Μαθητικά Συνέδρια & Δημιουργία Άρθρων

- Οργάνωση και συγγραφή άρθρων από μαθητές με βάση έρευνες που έκαναν.
- Προετοιμασία για συμμετοχή σε μαθητικά συνέδρια.
- Παρουσιάσεις σε μορφή PowerPoint ή αφίσας (poster presentation).

Μάιος – Εφαρμογές & Εσωτερικός Διαγωνισμός

- Εφαρμογές των Μαθηματικών στην καθημερινή ζωή (οικονομία, περιβάλλον, τεχνολογία).
- Εσωτερικός «Μαθηματικός Διαγωνισμός Γρίφων και Προβλημάτων» για όλα τα μέλη.

(Μαθηματικό Escape Room «Το Μυστήριο του Χαμένου Αριθμού του Πυθαγόρα»)

- Συλλογή όλων των εργασιών σε έντυπο ή ηλεκτρονικό “Μαθηματικό Περιοδικό”.

	Ιούνιος – Κλείσιμο & Αξιολόγηση • Παρουσίαση όλων των projects σε εκδήλωση του σχολείου. • Αξιολόγηση του Ομίλου από μαθητές & εκπαιδευτικούς. • Βράβευση/αναγνώριση συμμετοχών και επιτευγμάτων.
Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)	Έντυπο: Βιβλία μαθηματικών γρίφων, διαγωνιστικών θεμάτων, μαθηματικά κόμικς. Ηλεκτρονικό: GeoGebra, H5P, ιστοσελίδες με μαθηματικούς διαγωνισμούς, διαδραστικά κουίζ.
Τρόπος επιλογής μαθητών	Οι μαθητές δηλώνουν τη προτίμησή τους στην πλατφόρμα του σχολείου. Δίνεται προτεραιότητα σε μαθητές που δήλωσαν τον συγκεκριμένο όμιλο ως 1η τους προτίμηση. (Δήλωση προτίμησης: εάν οι δηλώσεις είναι πάνω από 16, θα προτιμηθούν πρώτα οι μαθητές της Γ΄ και στη συνέχεια οι μαθητές της Β΄ Γυμνασίου) Δημιουργείται λίστα επιλαχόντων μαθητών
Τρόποι αξιολόγησης μαθητών	Μέγιστος αριθμός επιτρεπτών απουσιών 4 (απουσίες). Συμμετοχή σε μαθηματικούς διαγωνισμούς και διαγωνισμούς γρίφων Επιμέλεια και ενεργή συμμετοχή των μαθητών στις θεματικές του ομίλου Ανάπτυξη δεξιοτήτων και λεπτών δεξιοτήτων Συμμετοχή σε απάντηση ερωτηματολογίων (έρευνα πεδίου) στην αρχή , τη μέση και το πέρας του Ομίλου
Προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)	Προτεινόμενη ημέρα η Τρίτη μετά το πέρας των μαθημάτων Ώρα: 14:00-15:30
Τόπος διεξαγωγής ομίλου	Αίθουσα διδασκαλίας / Εργαστήριο Πληροφορικής (όπου χρειάζεται).
Ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.)	Πανελλήνια Μαθηματική Εταιρεία, φοιτητές Μαθηματικών, τοπικοί φορείς.
Εκπαιδευτικές επισκέψεις	Επίσκεψη σε πανεπιστήμια/τμήματα μαθηματικών. Μαθηματικά μουσεία ή εκθέσεις.
Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου	Ερωτηματολόγιο ικανοποίησης μαθητών. Παρουσίαση projects. Καταγραφή συμμετοχών σε διαγωνισμούς και αποτελεσμάτων. Καταγραφή συμμετοχής σε μαθητικά συνέδρια
Παραδοτέα	Συλλογή μαθηματικών δραστηριοτήτων/γρίφων. Μαθηματικά projects (έντυπα ή ψηφιακά). Παρουσιάσεις τελικών εργασιών μαθητών. Εκπόνηση διδακτικού υλικού

ΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ
 ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΡΗΓΑ (ΠΕ03)
 ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΠΛΩΤΑ (ΠΕ03)