

## ΠΡΟΤΥΠΟ ΛΥΚΕΙΟ ΖΩΣΙΜΑΙΑΣ ΣΧΟΛΗΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πρόταση για τη δημιουργία Ομίλου Μαθηματικών 2021 – 2022

# ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ - ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ



Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού (1)	Ντόντορος Ευάγγελος
Κλάδος/Ειδικότητα (1)	ΠΕ03 Μαθηματικός
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού (2)	Πέτσιου Χαρίκλεια
Κλάδος/Ειδικότητα (2)	ΠΕ03 Μαθηματικός
Τίτλος του ομίλου	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ - ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ
Θεματική/ές που εντάσσεται ο όμιλος	Μαθηματικά
Αριθμός ωρών ομίλου ανά εβδομάδα	Δύο (02)
Τάξη ή τάξεις που απευθύνεται ο όμιλος	Α' και Β' Λυκείου
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	➤ Αποθαρρύνεται η απλή γνώση και εφαρμογή εννοιών και διαδικασιών.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ενθαρρύνεται η ανάπτυξη μαθηματικών ικανοτήτων, στάσεων και πεποιθήσεων για την αντιμετώπιση προβλημάτων μέσα στα Μαθηματικά και μέσω των Μαθηματικών.</li> <li>➤ Ενθαρρύνεται η μελέτη των συνθετων διαδικασιών και η ανάπτυξη μαθηματικής σκέψης.</li> </ul> <p>Αναμένεται οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέουν τα μαθηματικά με την καθημερινή ζωή.</li> <li>• Να συνειδητοποιήσουν ότι τα μαθηματικά αποτελούν αντικείμενο διερεύνησης.</li> <li>• Να εκθέτουν τους προβληματισμούς τους με επικοινωνία μεταξύ των συμμαθητών και με τον εκπαιδευτικό.</li> <li>• Να αντιπαραβάλλουν τις απόψεις τους.</li> <li>• Να συζητούν και να εμπλέκονται στη μαθησιακή διαδικασία.</li> </ul>																																								
<b>Διδακτική μεθοδολογία</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας (και με χρήση του εργαστηρίου ηλεκτρονικών υπολογιστών του σχολείου)</li> <li>• Χρήση του λογισμικού GeoGebra</li> </ul>																																								
<b>Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησής από Οκτώβριο μέχρι Μάιο ή Ιούνιο)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Συνεδρία</th> <th>Τίτλος-Θεματική ενότητα</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1η</td><td>ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ</td></tr> <tr><td>2η</td><td>ΤΡΟΠΟΙ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ</td></tr> <tr><td>3η</td><td>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ</td></tr> <tr><td>4η</td><td>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ</td></tr> <tr><td>5η</td><td>ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ</td></tr> <tr><td>6η</td><td>ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ</td></tr> <tr><td>7η</td><td>ΑΝΑΘΕΣΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ</td></tr> <tr><td>8η</td><td>ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</td></tr> <tr><td>9η</td><td>ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</td></tr> <tr><td>10η</td><td>ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</td></tr> <tr><td>11η</td><td>ΑΡΙΣΤΟΥΧΟΙ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</td></tr> <tr><td>12η</td><td>ΔΙΑΚΡΙΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΡΗΤΩΝ</td></tr> <tr><td>13η</td><td>ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΜΚΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ</td></tr> <tr><td>14η</td><td>ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</td></tr> <tr><td>15η</td><td>ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</td></tr> <tr><td>16η</td><td>ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</td></tr> <tr><td>17η</td><td>Η ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟΥ R</td></tr> <tr><td>18η</td><td>ΓΕΦΥΡΕΣ ΤΟΥ ΚΕΝΙΣΜΠΕΡΓΚ</td></tr> <tr><td>19η</td><td>ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</td></tr> </tbody> </table>	Συνεδρία	Τίτλος-Θεματική ενότητα	1η	ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	2η	ΤΡΟΠΟΙ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	3η	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ	4η	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ	5η	ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ	6η	ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ	7η	ΑΝΑΘΕΣΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	8η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	9η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	10η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	11η	ΑΡΙΣΤΟΥΧΟΙ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	12η	ΔΙΑΚΡΙΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΡΗΤΩΝ	13η	ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΜΚΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	14η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	15η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	16η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	17η	Η ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟΥ R	18η	ΓΕΦΥΡΕΣ ΤΟΥ ΚΕΝΙΣΜΠΕΡΓΚ	19η	ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
Συνεδρία	Τίτλος-Θεματική ενότητα																																								
1η	ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ																																								
2η	ΤΡΟΠΟΙ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ																																								
3η	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ																																								
4η	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ																																								
5η	ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ																																								
6η	ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ																																								
7η	ΑΝΑΘΕΣΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ																																								
8η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ																																								
9η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ																																								
10η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ																																								
11η	ΑΡΙΣΤΟΥΧΟΙ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ																																								
12η	ΔΙΑΚΡΙΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΡΗΤΩΝ																																								
13η	ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΜΚΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ																																								
14η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ																																								
15η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ																																								
16η	ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΝΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ																																								
17η	Η ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟΥ R																																								
18η	ΓΕΦΥΡΕΣ ΤΟΥ ΚΕΝΙΣΜΠΕΡΓΚ																																								
19η	ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ																																								

	20η	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ.
<b>Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)</b>	Σχολικά βιβλία μαθηματικών, επιστημονικά περιοδικά (π.χ. Ευκλείδης), ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, εκπαιδευτικά βίντεο, Έργα GeoGebra (GeoGebra materials)	
<b>Τρόπος επιλογής μαθητών</b>	Μαθητές με ενδιαφέρον στα Μαθηματικά και σε συμμετοχή σε διαγωνισμούς	
<b>Τρόποι αξιολόγησης μαθητών</b>	Διαμορφωτική - σταδιακή αξιολόγηση και τελική ή συνολική αξιολόγηση α) Ενεργητική συμμετοχή στη διαδικασία. β) Προσπάθεια που καταβάλλει. γ) Κριτική και δημιουργική σκέψη (θα αξιολογηθεί μέσω κατασκευών GeoGebra και με φύλλα εργασίας). δ) Συνέπεια στις υποχρεώσεις. ε) Συνεργασία με τους συμμαθητές.	
<b>Προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)</b>	Κάθε Τετάρτη Από 14:15 έως 16:00	
<b>Τόπος διεξαγωγής ομίλου</b>	Σχολική μονάδα	
<b>Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.)</b>	Ζωσιμαία Βιβλιοθήκη Ιωαννίνων Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων Συντονίστρια Εκπαιδευτικού έργου ΠΕ03	
<b>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</b>	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	
<b>Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου</b>	Ο όμιλος θα αξιολογηθεί: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ως προς τις επιδιώξεις – στόχους</b> (από τον τρόπο επίλυσης προβλημάτων από τους μαθητές και με κατάλληλες ερωτήσεις προς αυτούς).</li> <li>• <b>Ως προς τα εργαλεία</b> (δυσκολίες χειρισμού GeoGebra).</li> <li>• <b>Ως προς τη διαδικασία υλοποίησης</b> (την επάρκεια του χρόνου, την εφαρμογή των δραστηριοτήτων, τη ροή εφαρμογής, την αλληλουχία των φάσεων μεταξύ των εβδομάδων, τα ερωτήματα προς τους μαθητές και τις δυσκολίες των προβλημάτων).</li> <li>• <b>Ως προς τις συνεργασίες</b></li> <li>• <b>Ως προς την προσαρμογή</b> στις συνθήκες του εργαστηρίου</li> </ul>	

	πληροφορικής του σχολείου.
<b>Ενέργειες διάχυσης αποτελεσμάτων</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Παρουσίαση του ομίλου στο σχολείο</li><li>• Διανομή έντυπου μαθηματικού εγχειριδίου με πρωτότυπα προβλήματα</li></ul>
<b>Παραδοτέα</b>	Έκδοση μαθηματικού εγχειριδίου με πρωτότυπα προβλήματα