

Ψηφιακά σενάρια

Άθροισμα γωνιών τριγώνου

Ιωάννα Σπυροπούλου

Διευθύντρια 3^{ου} Γυμνασίου Αγίων Αναργύρων

Δέσποινα Καλαφάτη

Εκπαιδευτικός 3^{ου} Γυμνασίου Αγίων Αναργύρων

Διδασκαλία μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης.

- * Η διδασκαλία σχεδιάστηκε από το chat bot: ChatGPT.
- * Το συγκεκριμένο πρόγραμμα τεχνητής νοημοσύνης σχεδίασε την αρχική πορεία του μαθήματος και τους διδακτικούς στόχους.
- * Η διδασκαλία περιλαμβάνει και βίντεο το οποίο έχει δημιουργηθεί μέσω του προγράμματος lumen5 το οποίο κατασκευάζει βίντεο μέσω τεχνητής νοημοσύνης.

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ 2 ΩΡΩΝ - Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ , Β.3.2 , ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΓΩΝΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΟΥ

Γενικός Σκοπός:

- * Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους μαθητές στην έννοια του τριγώνου και να τους εξοικειώσει με τον υπολογισμό του αθροίσματος των εσωτερικών γωνιών του. Το μάθημα στοχεύει στο να κατανοήσουν οι μαθητές τη σχέση μεταξύ των εσωτερικών γωνιών ενός τριγώνου, να μπορούν να εφαρμόσουν αυτή τη γνώση σε προβλήματα και να είναι ικανοί να την επεκτείνουν.

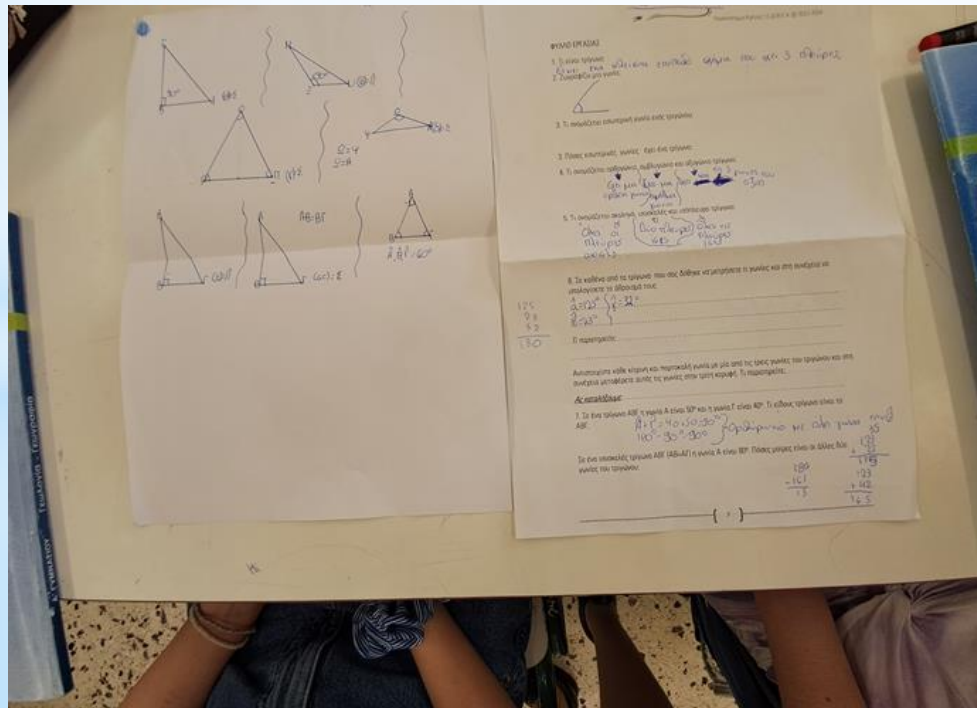
ΠΟΡΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1^η ΩΡΑ Α' φάση – 15 λεπτά

Εφόρμηση και διερεύνηση προϋπάρχουσας γνώσης.

Οι μαθητές κάθονται σε ομάδες των 4 ατόμων αφού έχουμε τοποθετήσει τα θρανία αντικριστά.

Δίνουμε το φύλλο εργασίας και ζητάμε από τους μαθητές να συζητήσουν τις πρώτες έξι ερωτήσεις.



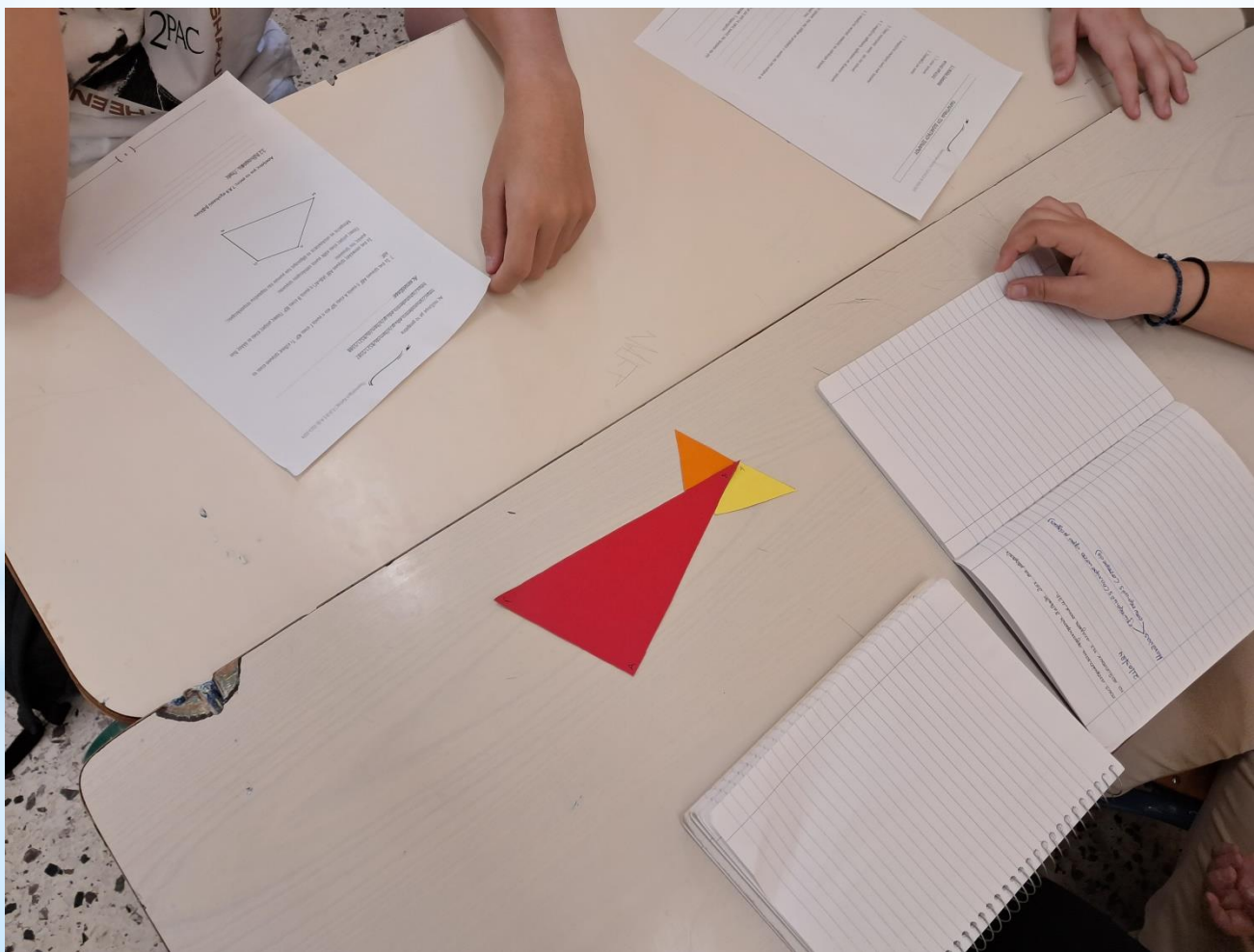
B' φάση – 20 λεπτά

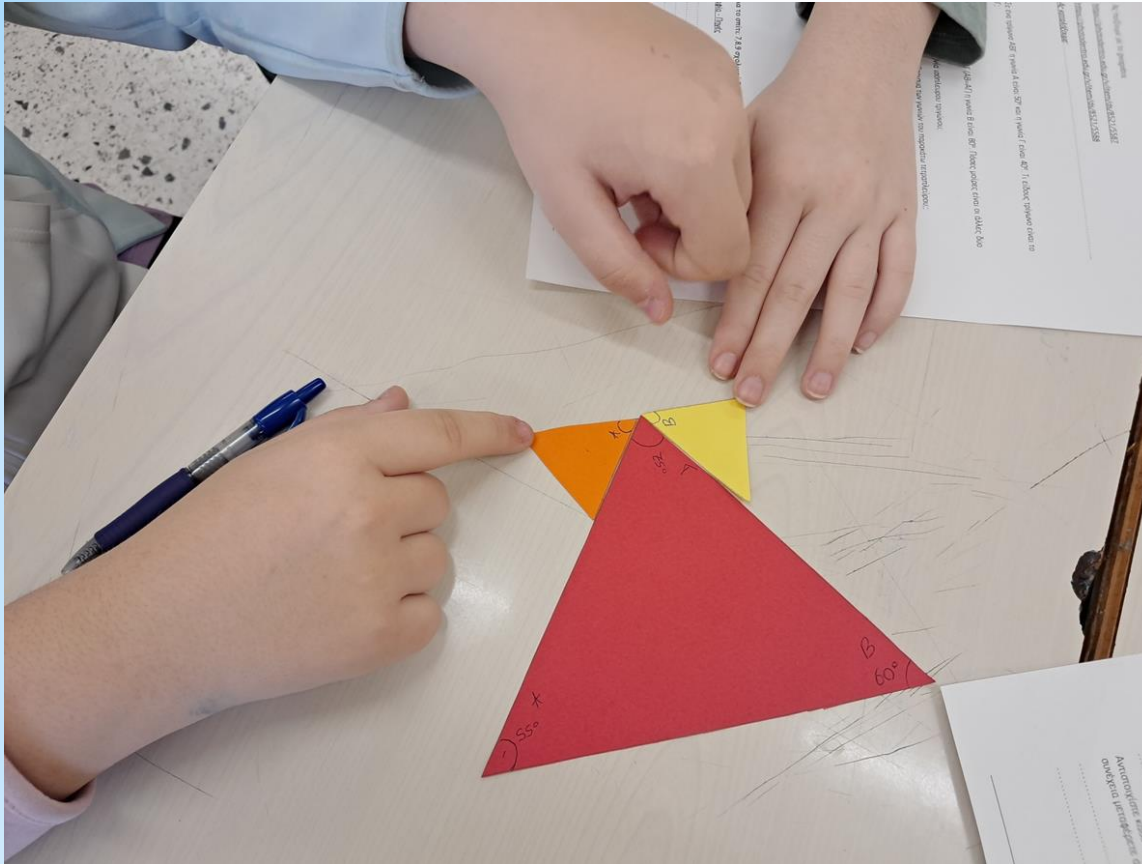
Μοιράζουμε σε κάθε ομάδα από ένα χαρτονένιο τρίγωνο και δύο γωνίες του. Κάθε τρίγωνο διαφέρει από τα άλλα (οξυγώνιο, αμβλυγώνιο, κ.α.).



Ζητάμε από κάθε ομάδα να υπολογίσει τις γωνίες των τριγώνων και να αντιστοιχίσει κάθε μικρή γωνία με μία του τριγώνου.

* Στη συνέχεια, παροτρύνουμε τους μαθητές να κυλίσουν τις μικρές γωνίες προς τη μία γωνία του τριγώνου που δεν αντιστοιχίζεται με καμία από τις μικρές.





Μόλις ολοκληρώσουν τη διαδικασία αυτή συζητάμε μαζί τους για το πρώτο συμπέρασμα που ανακάλυψαν οι ίδιοι.

Γ' φάση – 10 λεπτά

Χρησιμοποιούμε την εφαρμογή geogebra από το φωτόδεντρο

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5587>

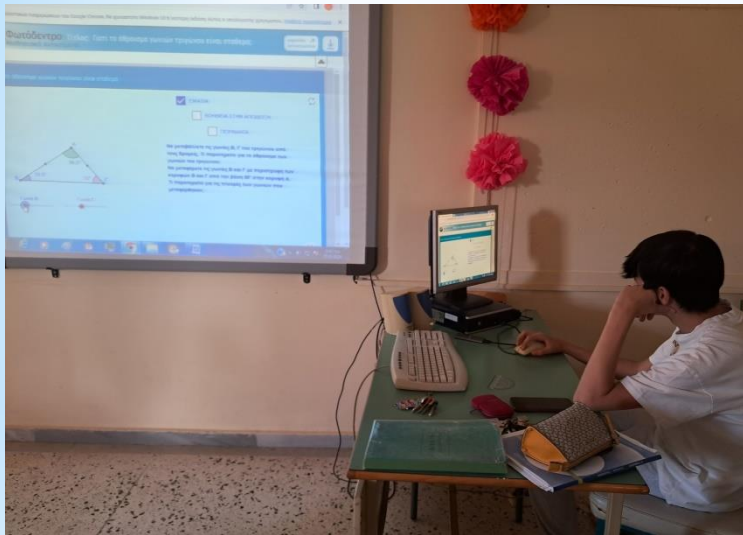
για να πειραματιστούν με το άθροισμα μεταβάλλοντας τις 2 γωνίες ενός τριγώνου και παρατηρώντας το μέτρο της τρίτης.

2η ΩΡΑ, Α΄ΦΑΣΗ:20 λεπτά

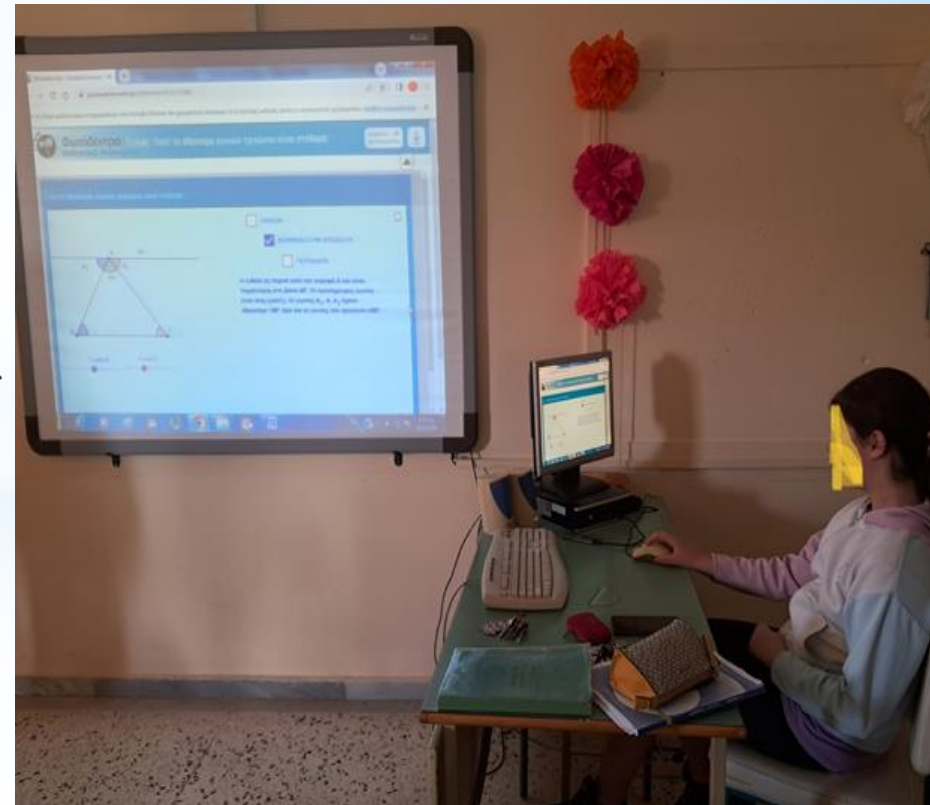
Χρησιμοποιούμε την εφαρμογή geogebra από το φωτόδεντρο

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5588>

και αποδεικνύουμε ότι το άθροισμα είναι πάντα 180° και διατυπώνονται τα συμπεράσματα σε μαθηματική γλώσσα.



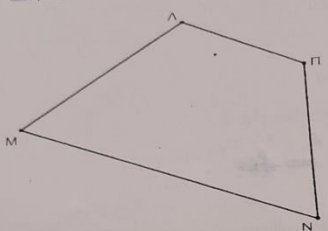
Η απόδειξη που μπορούν να δουν και μέσω της εφαρμογής.



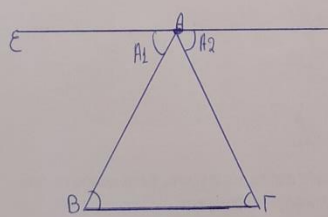
B' ΦΑΣΗ: 15 λεπτά

Ζητάμε από τους μαθητές να επιλύσουν ως μέλη της ομάδας τις υπόλοιπες ερωτήσεις του φύλλου εργασίας για να εδραιώσουν την γνώση που οικοδόμησαν στις προηγούμενες δραστηριότητες.


Πόσες μοίρες είναι κάθε γωνία ισόπλευρου τριγώνου;
Όλες οι γωνίες είναι 165 άρα $180:3=60$
Μπορείτε να υπολογίσετε το άθροισμα των γωνιών του παρακάτω τετραπλεύρου;



Το άθροισμα των εσωτερικών γωνιών ενός τέταρτου τετραπύρου



$A_1 = \hat{B}$ (εξωτερ. εναλλάξ)
 $A_2 = \hat{\Gamma}$ (εξωτερ. εναλλάξ)
 $\hat{A}_1 + \hat{A} + \hat{A}_2 = 180^\circ$
άρα
 $\hat{B} + \hat{A} + \hat{\Gamma} = 180^\circ$



[8]

Γ' ΦΑΣΗ:5 λεπτά

- * **Παρουσιάζουμε video κατασκευασμένο με AI** στο οποίο συνοψίζουμε τη διδακτική ενότητα <https://lumen5.com/user/spiropoulouioanna166/-muwj5/>
- * Κλείνουμε το μάθημα απαντώντας σε ερωτήσεις και δίνοντας συμπληρωματικές εξηγήσεις Η συμμετοχή των μαθητών στη διαδικασία προωθεί την ενεργητικότητα, την αλληλεπίδραση και την ανεξάρτητη σκέψη. Η συνδυασμένη χρήση παραδοσιακών μεθόδων και τεχνολογίας θα βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση του θέματος.
- * Στα τελευταία 3 λεπτά δίνουμε στους μαθητές να συμπληρώσουν ένα φυλλάδιο αυτοαξιολόγησης ώστε να δοθεί ανατροφοδότηση για το μάθημα.