

Διδακτικό Σενάριο

1. Τίτλος

Μαθηματικά με τη Βοήθεια των Γεωμετρικών Σχημάτων

2. Λέξεις - κλειδιά

Γεωμετρικά Σχήματα, Μέτρηση, Κατασκευή Σχημάτων, Αναγνώριση Σχημάτων, Μαθηματική Ανάλυση, Βασικές Έννοιες Γεωμετρίας, Μαθηματική Κατανόηση, Μέτρηση Πλευρών και Γωνιών

3. Βασικές πληροφορίες

Θέμα STEAM: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο στις για ενδοσχολική εργασία:
120 λεπτά

Γενική περιγραφή του σεναρίου:

<u>Φάσεις</u>	<u>Στάδιο</u>	<u>Χρόνος</u>
Εισαγωγή στη Γεωμετρία (30 λεπτά)	Προπαρασκευαστικό Στάδιο	30 λεπτά
Δημιουργία και Ανάλυση Σχημάτων	Στάδιο Υλοποίησης	60 λεπτά
Παρουσίαση και Συζήτηση	Στάδιο Αξιολόγησης	30 λεπτά

Ηλικιακή ομάδα: 10-12 ετών

Εκτιμώμενο επίπεδο δυσκολίας:

Πολύ εύκολο	Εύκολο	Μέτριο	Δύσκολο	Πολύ δύσκολο
		X		

Διδακτικοί πόροι

Υλικά:

- Χαρτόνια
- Ξύλινα ή πλαστικά γεωμετρικά σχήματα (για δείγματα)
- Κανόνες και γωνίες
- Μαρκαδόροι
- Κόλλες
- Ψαλίδια

Σχολική υποδομή: Δεν απαιτείται ειδική σχολική υποδομή εκτός από τον βασικό εξοπλισμό της τάξης και γεωμετρικά εργαλεία.

Πρόσθετο υλικό από εξωτερικές πηγές/διαδικτυακά εργαλεία:

- GeoGebra (<https://www.geogebra.org/>)
Δωρεάν μαθηματικό λογισμικό που παρέχει εργαλεία για γεωμετρία, άλγεβρα, και λογισμό. Ιδανικό για τη δημιουργία και ανάλυση γεωμετρικών σχημάτων.
- Math Playground (<https://www.mathplayground.com/>)
Διαδικτυακή πλατφόρμα που προσφέρει διασκεδαστικά μαθηματικά παιχνίδια και δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων γεωμετρικών δραστηριοτήτων.

Διαφοροποιημένη διδασκαλία για μαθητές με διαφορετικές ικανότητες και συλ μάθησης στην ίδια τάξη:

- Χρησιμοποιήστε οπτικά βοηθήματα (όπως έντονα χρώματα και υλικά) για μαθητές με ανάγκες ειδικής υποστήριξης.
- Δημιουργήστε προσαρμοσμένα φύλλα εργασίας για μαθητές με διαφορετικές μαθηματικές ικανότητες.

Δημιουργήθηκε από: Αναπτυξιακό Κέντρο Θεσσαλίας

4. Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Ενισχύει την κατανόηση των μαθητών για βασικές γεωμετρικές έννοιες και βελτιώνει τις ικανότητες μέτρησης και αναγνώρισης σχημάτων, που είναι θεμελιώδεις για την ανάπτυξη των μαθηματικών τους δεξιοτήτων.

5. Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

1. Οι μαθητές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να κατασκευάζουν βασικά γεωμετρικά σχήματα.
2. Θα κατανοούν και θα μπορούν να μετρούν πλευρές και γωνίες γεωμετρικών σχημάτων.
3. Θα εφαρμόζουν μαθηματικές έννοιες στην επίλυση προβλημάτων σχετικών με γεωμετρικά σχήματα.

6. Φάσεις του Σεναρίου

Φάση 1

Τίτλος: Εισαγωγή στη Γεωμετρία

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός τρόπος
X		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 30 λεπτά

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου: Οι μαθητές εισάγονται στις βασικές έννοιες της γεωμετρίας με τη χρήση απλών παραδειγμάτων και διαφανειών που παρουσιάζουν διάφορα γεωμετρικά σχήματα. Συζητούν τις ιδιότητες των σχημάτων (π.χ., πλευρές, γωνίες).

Φύλλα δραστηριοτήτων:

Φύλλο Εργασιών: Πλευρές και Γωνίες

Όνομα Μαθητή: _____

Ημερομηνία: _____

1. Άσκηση: Μετρήστε τις Πλευρές

Δες το παρακάτω γεωμετρικό σχήμα και γράψε πόσες πλευρές έχει:

Αριθμός Πλευρών: _____

2. Άσκηση: Μετρήστε τις Γωνίες

Δες το παρακάτω γεωμετρικό σχήμα και γράψε πόσες γωνίες έχει:

Αριθμός Γωνιών: _____

Φάση 2

Τίτλος: Δημιουργία και Ανάλυση Σχημάτων

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός τρόπος
Χ		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 60 λεπτά

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου: Οι μαθητές χρησιμοποιούν χαρτόνια, κανόνες και γωνίες για να κατασκευάσουν τα δικά τους γεωμετρικά σχήματα. Μετρούν πλευρές και γωνίες, καταγράφουν τις μετρήσεις τους και συγκρίνουν τα αποτελέσματα με δείγματα.

Φύλλα δραστηριοτήτων:

Φύλλο Εργασιών: Δημιουργία και Ανάλυση Σχημάτων

Όνομα Μαθητή: _____

Ημερομηνία: _____

1. Δημιουργία Σχημάτων

Χρησιμοποιώντας το χαρτί που παρέχεται, σχεδιάσε τα παρακάτω γεωμετρικά σχήματα:

Κύκλος

Τρίγωνο

Τετράγωνο

Σχεδιάσε τα σχήματα με ένα μολύβι και χρησιμοποίησε χάρακα για να εξασφαλίσεις ότι οι γραμμές σου είναι ευθείες.

2. Ανάλυση Σχημάτων

Με βάση τα σχήματα που δημιούργησες, συμπλήρωσε τα στοιχεία: πλευρές, γωνίες, ειδικά χαρακτηριστικά δίπλα από κάθε σχήμα.

Σχήμα

Κύκλος _____

Τρίγωνο _____

Τετράγωνο _____

Οδηγίες:

Μετρήστε τις πλευρές και τις γωνίες των σχημάτων που δημιουργήσατε.

Σημειώστε τυχόν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που παρατηρείτε για κάθε σχήμα.

3. Σύντομες Ερωτήσεις

Πόσες πλευρές έχει το τρίγωνο που σχεδίασες;

Ποιες είναι οι βασικές διαφορές μεταξύ του τετραγώνου και του κύκλου;

Φάση 3

Τίτλος: Παρουσίαση και Συζήτηση

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός τρόπος
X		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 30 λεπτά

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου: Οι μαθητές παρουσιάζουν τα γεωμετρικά σχήματα που δημιούργησαν και τις μετρήσεις τους στην τάξη. Συζητούν τα αποτελέσματα, εντοπίζουν τυχόν λάθη ή ελλείψεις και δέχονται ανατροφοδότηση από τον δάσκαλο και τους συμμαθητές τους.

Φύλλα δραστηριοτήτων: N/A

7. Μεθοδολογία Αξιολόγησης

Πίνακας Αξιολόγησης Γεωμετρικών Σχημάτων

- Κατασκευή Σχημάτων (40%): Σωστή κατασκευή και χρήση εργαλείων.
- Ακριβής Μέτρηση (30%): Ακρίβεια στις μετρήσεις πλευρών και γωνιών.
- Κατανόηση Εννοιών (20%): Κατανόηση των γεωμετρικών εννοιών και ιδιοτήτων.
- Παρουσίαση (10%): Σαφήνεια στην παρουσίαση και εξήγηση των σχημάτων.

8. Επιπλέον πληροφορίες / πόροι για τον εκπαιδευτικό

N/A