

Διδακτικό σενάριο

1. Τίτλος

Πολλαπλασιασμός με μαγικές πτυχές: Μια περιπέτεια origami στα Μαθηματικά!

2. Λέξεις-κλειδιά

Μαθηματικά, χειροτεχνία, Πολλαπλασιασμός, Χειρισμός κινητήρα

3. Βασικές πληροφορίες

STEAM Θέμα: Μαθηματικά

Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο στις ώρες διδασκαλίας για ενδοσχολική εργασία:

Γενική περιγραφή του σεναρίου:

Φάσεις	Στάδιο	χρόνος
1	Εισαγωγή	5 λεπτά
2	Εικονογραφώντας Θρυλικούς Χαρακτήρες	10 λεπτά
3	Μυθικά Κολάζ	30 λεπτά

Ηλικιακή ομάδα: 6 – 11 ετών

Εκτιμώμενο επίπεδο δυσκολίας :

Πολύ εύκολο	Πολύ εύκολο	Πολύ εύκολο	Πολύ εύκολο	Πολύ εύκολο
		X		

Διδακτικοί πόροι

Υλικό:

Τετράγωνα φύλλα χαρτιού σε διάφορα μεγέθη (αρκετά για κάθε μαθητή)
Μαρκαδόροι ή στίλο (για την επισήμανση των διπλωμένων χαρτιών, αν θέλετε)
Λευκός πίνακας ή πίνακας κιμωλίας (για λόγους επίδειξης, προαιρετικός)

Σχολική υποδομή: Δεν απαιτείται

Πρόσθετο υλικό από εξωτερικές πηγές/διαδικτυακά εργαλεία: Δεν απαιτείται

4. Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Αυτή η δραστηριότητα STEM συνδυάζει τα μαθηματικά με την τέχνη origami για να διδάξει στους μαθητές τον πολλαπλασιασμό με δημιουργικό και πρακτικό τρόπο. Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν την τέχνη του origami για να αναπαραστήσουν οπτικά τις πράξεις πολλαπλασιασμού, κάνοντας την έννοια πιο απτή και ελκυστική. Ο στόχος αυτής της δραστηριότητας STEM είναι να εισαγάγει τους μαθητές στην έννοια του πολλαπλασιασμού και να τους παρέχει μια μοναδική και διασκεδαστική μέθοδο κατανόησης της μαθηματικής πράξης μέσω της τέχνης origami.

5. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

1. Δείξτε κατανόηση του πολλαπλασιασμού ως μαθηματική πράξη.
2. Εφαρμόστε την τέχνη origami για να αναπαραστήσετε οπτικά τον πολλαπλασιασμό.
3. Ενισχύστε τη δημιουργικότητά τους, τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και τη μαθηματική σκέψη μέσω της ενσωμάτωσης της τέχνης και των μαθηματικών.

6. Φάσεις του Σεναρίου

Φάση 1

Τίτλος: Εισαγωγή

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός
X		
Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 5 λεπτά		
<p>Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου:</p> <p>Εξηγήστε τι είναι η τέχνη origami και πώς μπορεί να συνδυαστεί με τα μαθηματικά. Επαναλάβετε τη βασική έννοια του πολλαπλασιασμού και αναφέρετε ότι ο στόχος είναι να δείξετε οπτικά την πράξη πολλαπλασιασμού χρησιμοποιώντας origami.</p>		
Φύλλα δραστηριοτήτων:		
Φάση 2		
Τίτλος: Προετοιμασία		
Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός τρόπος
X		
Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 10 λεπτά		
<p>Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου:</p> <p>Μοιράστε τετράγωνα φύλλα χαρτιού σε διάφορα μεγέθη στους μαθητές. Δώστε σε κάθε μαθητή δύο τετράγωνα χαρτιά διαφορετικού μεγέθους. Το ένα θα αντιπροσωπεύει τον πολλαπλασιαστή και το άλλο για να αναπαριστά το γινόμενο.</p>		
Φύλλα δραστηριοτήτων:		
Φάση 3		
Τίτλος: Διαδικασία πολλαπλασιασμού με Origami		
Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός τρόπος
X		
Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 30 λεπτά		

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου:

Βήμα 1: Δώστε οδηγίες στους μαθητές να διπλώσουν σωστά τις άκρες του χαρτιού για να σχηματίσουν ένα τέλειο τετράγωνο.

Βήμα 2: Χρησιμοποιώντας το μεγαλύτερο τετράγωνο χαρτί, δείξτε πώς να το διπλώσετε για να αντιπροσωπεύσετε την τιμή του πρώτου αριθμού που πρόκειται να πολλαπλασιαστεί. Για παράδειγμα, διπλώστε τρεις άκρες για τον πολλαπλασιασμό 3x3.

Βήμα 3: Χρησιμοποιώντας το μικρότερο τετράγωνο χαρτί, δείξτε πώς να το διπλώσετε για να αναπαραστήσετε την τιμή του δεύτερου αριθμού που πρόκειται να πολλαπλασιαστεί. Για παράδειγμα, διπλώστε δύο άκρες για μια λειτουργία πολλαπλασιασμού 2x2.

Βήμα 4: Συνδυάστε τα δύο διπλωμένα χαρτιά και δημιουργήστε το χαρτί του αποτελέσματος διπλώνοντας την τομή των δύο διπλωμένων άκρων.

Βήμα 5: Ξεδιπλώστε το χαρτί του αποτελέσματος και παρατηρήστε την τέχνη του origami που αντιπροσωπεύει τον πολλαπλασιασμό.

Φύλλα δραστηριοτήτων:

7. Μεθοδολογία Αξιολόγησης

15 λεπτά

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να επικοινωνήσουν την προσέγγισή τους στον πολλαπλασιασμό και τον τρόπο με τον οποίο έλαβαν τα αποτελέσματα.

Συζητήστε την αποτελεσματικότητα του συνδυασμού της τέχνης origami με τη λειτουργία πολλαπλασιασμού και τη διασκέδαση που προσφέρει.

Αποτέλεσμα:

Αυτό το σενάριο διδάσκει αποτελεσματικά στους μαθητές τον πολλαπλασιασμό μέσω της τέχνης origami, παρέχοντας έναν απτό και δημιουργικό τρόπο κατανόησης της μαθηματικής έννοιας. Συνδυάζοντας την τέχνη και τα μαθηματικά, οι μαθητές συμμετέχουν σε μια παιχνιδιάρικη και καθηλωτική μαθησιακή εμπειρία, ενισχύοντας τη δημιουργικότητά τους, την επίλυση προβλημάτων και τις δεξιότητες μαθηματικής σκέψης.