

Scenario didattico

1. Titolo

Moltiplica con le pieghe magiche: un'avventura di origami in matematica!

2. Parole chiave

Matematica, Artigianato, Moltiplicazione, Manipolazione motoria

3. Informazioni base

STEAM Materia: Matematica

Tempo tipico di interazione con lo scenario didattico nelle ore di insegnamento per il lavoro a scuola:

Descrizione generale dello scenario:

Fasi	Stage	Durata
1	Introduzione	5 minuti
2	Illustrazione di personaggi legndari	10 minuti
3	Collage mitici	30 minuti

Fascia d'età: 6 – 11 anni

Livello di difficoltà stimato:

Molto facile	Facile	Moderato	Impegnativo	Molto impegnativo
		X		

Materiale di riferimento

Materiale:

Fogli quadrati di carta di varie dimensioni (sufficienti per ogni studente)
Pennarelli o Gessetti (per etichettare i fogli piegati, se si desidera)
Lavagna bianca o lavagna (a scopo dimostrativo, opzionale)

Materiale aggiuntivo da fonti esterne/strumenti online: <https://youtu.be/GfGDC9Jk1bg>
<https://www.edutopia.org/blog/why-origami-improves-students-skills-ainissa-ramirez#:~:text=Origami%2C%20the%20ancient%20art%20of,problem%20solving%2C%20and%20fun%20science.>

Infrastrutture scolastiche: Non necessarie

Materiale aggiuntivo da fonti esterne/strumenti online: Non richiesto

4. Problema educativo

Questa attività STEM combina la matematica con l'arte dell'origami per insegnare agli studenti la moltiplicazione in modo creativo e pratico. Gli studenti utilizzeranno l'arte dell'origami per rappresentare visivamente le operazioni di moltiplicazione, rendendo il concetto più tangibile e coinvolgente.

L'obiettivo di questa attività STEM è quello di introdurre gli studenti al concetto di moltiplicazione e fornire loro un metodo unico e divertente per comprendere il funzionamento matematico attraverso l'arte dell'origami.

5. Obiettivo/i di apprendimento

1. Dimostrare di comprendere la moltiplicazione come operazione matematica.
2. Applicare l'arte dell'origami per rappresentare visivamente la moltiplicazione.
3. Migliorare la loro creatività, il problem solving e le capacità di pensiero matematico attraverso l'integrazione di arte e matematica.

6. Fasi dello scenario

Fase 1		
Titolo: Introduzione		
Interno	All'aperto	Misto
X		
Durata della fase in minuti: 5 minuti		
<p>Descrizione dettagliata della fase dello scenario:</p> <p>Spiega cos'è l'arte dell'origami e come può essere combinata con la matematica. Ribadisci il concetto di base della moltiplicazione e menziona che l'obiettivo è dimostrare visivamente l'operazione di moltiplicazione utilizzando l'origami.</p>		
Schede attività:		
Fase 2		
Titolo: Preparazione		
Interno	All'aperto	Misto
X		
Durata della fase in minuti: 10 minuti		
<p>Descrizione dettagliata della fase dello scenario:</p> <p>Distribuisci agli studenti fogli quadrati di carta di varie dimensioni. Fornisci a ogni studente due fogli quadrati di dimensioni diverse; uno per rappresentare il moltiplicando e l'altro per rappresentare il prodotto.</p>		
Schede attività:		
Fase 3		
Titolo: Processo di moltiplicazione degli origami		
Interno	All'aperto	Misto
X		

Durata della fase in minuti: 30 minuti

Descrizione dettagliata della fase dello scenario:

Step 1: Chiedi agli studenti di piegare correttamente i bordi del foglio per formare un quadrato perfetto.

Step 2: Usando il foglio quadrato più grande, mostra come piegarlo per rappresentare il valore del primo numero da moltiplicare. Ad esempio, piega tre bordi per un'operazione di moltiplicazione 3×3 .

Step 3: Usando il foglio quadrato più piccolo, dimostra come piegarlo per rappresentare il valore del secondo numero da moltiplicare. Ad esempio, piega due bordi per un'operazione di moltiplicazione 2×2 .

Step 4: Combina i due fogli piegati e crea la carta risultante piegando l'intersezione dei due bordi piegati.

Passo 5: Apri la carta dei risultati e osserva l'arte dell'origami che rappresenta la moltiplicazione.

Schede attività:

7. Metodologia di valutazione

15 minuti

Incoraggia gli studenti a condividere il loro approccio alla moltiplicazione e come hanno ottenuto i risultati.

Discutete dell'efficacia e del divertimento di combinare l'arte dell'origami con l'operazione di moltiplicazione.

Risultato:

Questo scenario insegna efficacemente agli studenti la moltiplicazione attraverso l'arte dell'origami, fornendo un modo tangibile e creativo per comprendere il concetto matematico. Combinando arte e matematica, gli studenti si impegnano in un'esperienza di apprendimento giocosa e coinvolgente, migliorando la loro creatività, il problem solving e le capacità di pensiero matematico.