

Scenario didattico

1. Titolo

Scommesse sulla tecnologia

2. Parole chiave

Tecnologia, gamification, natura, sperimentazione.

3. Informazioni di base

STEAM Oggetto: Ingegneria

Tempo tipico di interazione con lo scenario didattico nelle ore di insegnamento per il lavoro a scuola: 45 minuti

Descrizione generale dello scenario:

Fasi	Stage	Durata
1	Introduzione	5 minuti
2	Concetti base	10 minuti
3	Giochi interattivi	30 minuti

Fascia d'età: 6 – 11 anni

Livello di difficoltà stimato:

Molto facile	Facile	Moderato	Impegnativo	Molto impegnativo
		X		

Materiale di riferimento

Materiale:

Libretti contenenti domande relative alle tecnologie dell'illuminazione e del suono.
Carte scommessa con valori di 2, 4, 6 e 8.
Proiettore o schermo per le immagini.
Palco o area significativa per le presentazioni.

Materiale aggiuntivo da fonti esterne/strumenti online:
https://www.youtube.com/watch?v=aXyCECMxhOs&ab_channel=PaulHamilton

Infrastruttura scolastica: proiettore o schermo per le immagini.

Materiale aggiuntivo da fonti esterne/strumenti online: Non richiesto

4. Problema educativo

Questa attività ha lo scopo di sensibilizzare gli studenti sull'uso delle tecnologie dell'illuminazione e del suono. Offre l'opportunità di cercare soluzioni e utilizzare le competenze STEM. Gli studenti sviluppano competenze in materia di efficienza energetica, innovazione tecnologica, problem solving e comunicazione, consentendo loro di esplorare l'impatto dei progressi tecnologici nella loro vita quotidiana. Questa attività incoraggia la partecipazione attiva nel campo delle STEM.

Spiegare agli studenti le applicazioni e l'importanza delle tecnologie dell'illuminazione e del suono.

Aiutare gli studenti a comprendere i principi di base delle tecnologie dell'illuminazione e del suono.

Mettere gli studenti nelle condizioni di valutare criticamente i prodotti tecnologici.

Migliorare le capacità di problem solving e di creatività degli studenti.

Incoraggiare la collaborazione e le capacità comunicative attraverso il lavoro di gruppo.

5. Obiettivo/i di apprendimento

1. Aumento della conoscenza e della comprensione delle tecnologie dell'illuminazione e del suono, comprese le loro applicazioni, i principi e l'importanza.
2. Miglioramento della capacità di valutare e analizzare prodotti e soluzioni tecnologiche legate all'illuminazione e al suono.
3. Miglioramento delle capacità di risoluzione dei problemi e di pensiero creativo attraverso l'impegno pratico con le tecnologie di illuminazione e suono.

4. Ha sviluppato capacità di collaborazione e comunicazione attraverso il lavoro di gruppo e la presentazione dei risultati.
5. Integrazione di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica in applicazioni reali.
6. Rafforzamento delle capacità di pensiero critico valutando i vantaggi, gli svantaggi e il potenziale futuro delle tecnologie di illuminazione e suono.
7. Miglioramento delle capacità di osservazione e di analisi dei dati attraverso la raccolta e l'interpretazione delle informazioni relative all'illuminazione e al suono.

Questi risultati di apprendimento mirano a promuovere una comprensione più profonda delle tecnologie dell'illuminazione e del suono e delle loro implicazioni più ampie nei campi della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica. Inoltre, promuovono abilità essenziali come il pensiero critico, il problem solving, la collaborazione e la comunicazione, che sono preziose per lo sviluppo accademico e professionale generale degli studenti.

6. Fasi dello scenario

Fase 1

Titolo: Introduzione

Interno	All'aperto	Misto
X		

Durata della fase in minuti: 10 minuti

Descrizione dettagliata della fase dello scenario:

Fornisci esempi di come le tecnologie di illuminazione e suono vengono utilizzate nella vita quotidiana.

Cattura l'interesse degli studenti condividendo fatti interessanti o video impressionanti.

Schede attività:

Fase 2

Titolo: Concetti base

Interno	All'aperto	Misto
X		
Durata della fase in minuti: 10 minuti		
<p>Descrizione dettagliata della fase dello scenario:</p> <p>Spiegare i concetti fondamentali delle tecnologie illuminotecniche (lampadina, lumen, temperatura di colore, efficienza energetica, ecc.).</p> <p>Spiegare i concetti fondamentali delle tecnologie del suono (altoparlante, frequenza, livello di pressione sonora, stereo, ecc.).</p>		
Schede attività:		
Fase 3		
Titolo: Giochi interattivi		
Interno	All'aperto	Misto
X		
Durata della fase in minuti: 30 minuti		
<p>Descrizione dettagliata della fase dello scenario:</p> <p>Dividi gli studenti in gruppi e assegna a ciascun gruppo un ruolo di "esperto di tecnologia". Fornisci a ciascun gruppo una serie di libretti contenenti domande relative alla tecnologia dell'illuminazione e del suono.</p> <p>Distribuisci le carte scommessa ai gruppi e chiedi loro di esprimere le loro risposte di una sola parola usando le carte scommessa.</p> <p>Ogni gruppo, a turno, presenta le proprie risposte utilizzando le carte scommessa.</p> <p>Incoraggia gli altri membri del gruppo a discutere e a determinare collettivamente la risposta finale.</p>		
Schede attività:		

7. Metodologia di valutazione

10 minuti

Discutete i vantaggi, gli svantaggi e le potenzialità future delle tecnologie di illuminazione e suono.

Valuta l'attività incoraggiando gli studenti a condividere le loro osservazioni ed esperienze. Questo scenario consente agli studenti di acquisire conoscenze sulle tecnologie dell'illuminazione e del suono e di comprendere i prodotti tecnologici. Inoltre, favorisce lo sviluppo della ricerca, del lavoro di squadra, della presentazione e delle capacità di pensiero critico.