TUTORIAL 01

Perché unire arte e scienza?

RISORSA PER INSEGNANTI E ANIMATORI GIOVANILI • Età 12–20 anni • Durata consigliata: 35–45 minuti

1. Presentazione del video

In questo video di circa un minuto, il relatore spiega perché arte e scienza possono essere associate nell'educazione. L'arte apporta creatività, emozione e immaginazione; la scienza contribuisce con rigore, metodo e comprensione del mondo. Il relatore propone due esempi: rappresentare il ciclo dell'acqua attraverso la pittura, la scultura o un modello 3D e comporre musica per esplorare le onde sonore. L'integrazione dei due approcci può favorire la memorizzazione, la riflessione, il coinvolgimento e l'inclusione. Le attività seguenti sono proposte didattiche ispirate al video.

2. Obiettivi di apprendimento

- Spiegare i ruoli complementari evidenziati nel video: immaginazione, emozione e creatività nell'arte; rigore, metodo e comprensione nella scienza.
- Descrivere come una rappresentazione artistica possa aiutare gli studenti a comprendere e ricordare un concetto scientifico.
- Creare una rappresentazione artistica di un processo scientifico, come il ciclo dell'acqua o le onde sonore.
- Discutere in che modo l'incontro tra arte e scienza possa rendere l'apprendimento più inclusivo, coinvolgente e memorabile.

3. Idee chiave

Il video mette a confronto e collega due contributi all'apprendimento: l'arte può liberare creatività, emozione e immaginazione, mentre la scienza offre rigore, metodo e spiegazioni del mondo. Secondo il relatore, la loro integrazione può trasformare l'apprendimento: un dipinto, una scultura o un modello 3D del ciclo dell'acqua possono favorire la comprensione e il ricordo; una composizione musicale sulle onde sonore può offrire un'altra via di accesso alla fisica. Diverse forme espressive possono inoltre aiutare più studenti a sentirsi inclusi. Si tratta di possibilità educative illustrate dal relatore, non di risultati dimostrati sperimentalmente nel video.

4. Sequenza didattica proposta

Fase	Tempo	Indicazioni per l'animatore
Guardare e osservare	5 min	Mostrare il video. Chiedere agli studenti di annotare un contributo dell'arte e uno della scienza citati dal relatore.
Confrontare gli approcci	10 min	A coppie, discutere gli esempi proposti: un modello visivo del ciclo dell'acqua e la musica basata sulle

		onde sonore. Che cosa può insegnare ciascuno?
Osservare e creare	15 min	In piccoli gruppi, scegliere un'attività: disegnare o costruire un modello del ciclo dell'acqua con etichette scientificamente corrette; oppure creare un breve ritmo e spiegare come i suoni nascano dalle vibrazioni.
Condividere e riflettere	10 min	Presentare le creazioni. Discutere che cosa è scientificamente corretto, che cosa aggiungono le scelte artistiche e come l'attività possa coinvolgere studenti diversi.

5. Materiali

Dispositivo per riprodurre il video; carta; matite o pennarelli colorati; facoltativamente, pasta modellabile o materiali di recupero. Per l'attività sul suono, semplici oggetti sonori (ad esempio un elastico o un piccolo strumento a percussione). Non sono necessarie attrezzature di laboratorio specialistiche.

6. Domande per la discussione

- In che modo un dipinto o un modello 3D può aiutare a comprendere il ciclo dell'acqua?
- Che cosa apporta il rigore scientifico che la sola immaginazione artistica non può offrire?
- Come possono il ritmo o la musica aiutarci a esplorare le vibrazioni e le onde sonore?
- Perché offrire diversi modi di esprimere un'idea può aiutare più studenti a partecipare?

7. Valutazione e approfondimenti

Breve verifica finale: chiedere a ogni partecipante di completare le frasi «L'arte apporta...», «La scienza apporta...» e «Insieme possono...». Valutare se il lavoro artistico rappresenta il concetto scientifico con sufficiente accuratezza da poterlo spiegare e se gli studenti sanno motivare le proprie scelte. Come approfondimento, i gruppi possono rivedere il modello del ciclo dell'acqua o la composizione sulle onde sonore dopo aver ricevuto i commenti dei compagni.

8. Accessibilità e adattamenti

Offrire la possibilità di scegliere tra disegno, modellazione, musica, spiegazione orale o scrittura. Fornire parole chiave (evaporazione, condensazione, precipitazione; vibrazione, frequenza; creatività, metodo, inclusione). Se utile, consentire spiegazioni collaborative e in più lingue. Considerare accuratezza scientifica ed espressione creativa come obiettivi complementari, non contrapposti.

Cofinancé par l'Union européenne

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni e i punti di vista espressi sono tuttavia esclusivamente quelli dell'autore o degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o del Bureau International Jeunesse (BIJ). Né l'Unione europea né il BIJ possono essere ritenuti responsabili per essi.