

Cognome dell'insegnante: Monreal Boluda	Nome: Concezione
Titolo: PULIZIA DELLA SPIAGGIA	Tempo: 3 periodi di lezione (45 minuti ciascuno)
Soggetto: <i>BIOLOGIA/STUDI SOCIALI</i>	
Obiettivi: Gli studenti applicheranno i principi del pensiero computazionale per pianificare ed eseguire la pulizia delle spiagge, affrontando le questioni ambientali e sviluppando competenze di transizione verde.	
Elementi chiave del CS: Decomposizione; Riconoscimento di modelli; Astrazione; Progettazione di algoritmi.	
Gruppo d'età: 6-8 anni	
Situazioni di apprendimento:	Tipo di attività: programma di lezione
Materiali: <ul style="list-style-type: none"> ● Sacchi della spazzatura ● Guanti ● Contenitori per il riciclaggio ● Schede di raccolta dati ● Cartellone e pennarelli 	Risorse: <ul style="list-style-type: none"> ● Accesso a Internet ● Materiali per scrivere
Sviluppo dell'apprendimento:	
Definizione del problema: Introduzione Introduzione al pensiero computazionale: Discuti il pensiero computazionale: <ul style="list-style-type: none"> ● decomposizione, ● riconoscimento di modelli, ● astrazione e ● progettazione dell'algoritmo. 	

Test preliminare di valutazione (facoltativo):

1. Decomposizione

- Presentare il problema: "Come possiamo pulire la spiaggia e ridurre l'inquinamento?"
- Fai un brainstorming con gli studenti sui vari compiti coinvolti nella pulizia della spiaggia, come la raccolta dei rifiuti, la raccolta differenziata dei materiali riciclabili e il ripristino degli habitat naturali.
- Dividere gli studenti in gruppi e assegnare a ciascun gruppo un compito specifico da scomporre ulteriormente (ad esempio raccolta dei rifiuti, raccolta dati, riciclaggio).

2. Riconoscimento di modelli

- Chiedere a ciascun gruppo di ricercare e identificare i modelli di inquinamento delle spiagge, come i tipi comuni di rifiuti e le loro fonti.
- Incoraggiare gli studenti a utilizzare risorse online e dati locali, se disponibili, per analizzare le tendenze nell'inquinamento delle spiagge.
- Discutere l'importanza di identificare modelli per orientare gli sforzi di pulizia mirati.

3. Astrazione

- Fornire agli studenti le schede di raccolta dati.
- Chiedere agli studenti di condurre un'indagine sulla spiaggia, registrando i tipi e le quantità di rifiuti trovati.
- Guidare gli studenti nell'astrarre i punti in comune dai loro dati, come i tipi prevalenti di rifiuti e le aree con elevati livelli di inquinamento.

4. Progettazione di algoritmi

- Riunisci la classe e discuti i risultati della raccolta dei dati.
- Guidare gli studenti nella progettazione di un piano per la pulizia della spiaggia basato sulla loro analisi.
- Incoraggiare gli studenti a considerare fattori quali la logistica, la sicurezza e l'impatto ambientale nel loro piano.
- Chiedi agli studenti di creare un algoritmo passo passo per eseguire la pulizia, inclusi ruoli e responsabilità per ciascuna attività.

Attuazione:

- Eseguire la pulizia della spiaggia secondo il piano sviluppato dagli studenti.
- Assegnare ruoli e responsabilità a ciascun gruppo in base ai compiti assegnati.
- Fornire i materiali necessari e la supervisione durante la pulizia.
- Incoraggiare il lavoro di squadra, la comunicazione e la gestione ambientale durante tutto il processo.

Valutazione:

- Partecipazione a discussioni e attività di gruppo
- Compilazione schede di raccolta dati
- Qualità della progettazione degli algoritmi e riflessione sui principi del pensiero computazionale
- Efficacia dell'esecuzione della pulizia della spiaggia

Test di valutazione post - (facoltativo):**Feedback basato sul test di valutazione post-(facoltativo):****Risultati attesi:**

Applicando i principi del pensiero computazionale, gli studenti sviluppano capacità di pensiero critico e soluzioni innovative per affrontare sfide ambientali come l'inquinamento delle spiagge. Attraverso l'esperienza pratica e la riflessione, acquisiscono competenze pratiche per la transizione verde e contribuiscono a creare ambienti più puliti e più sani per tutti.

Note: Dopo l'attività, gli studenti pesano i rifiuti raccolti e formulano conclusioni sul tipo di rifiuti raccolti e sulla quantità di ciascun tipo. Hanno concluso che la maggior parte dei rifiuti sono di plastica, il che li rende più consapevoli del problema delle microplastiche vicino al mare.