

<b>Cognome dell'insegnante:</b> Marchi	<b>Nome:</b> Rossana
<b>Titolo: Deforestazione</b>	<b>Tempo :</b> 1 ora
<b>Soggetto :</b> Studi Sociali	
<b>Scopo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppare la comprensione degli studenti delle importanti cause della deforestazione e di alcune soluzioni.</li> <li>● Sensibilizzare e incoraggiare gli studenti ad applicare strategie di problem solving alle questioni ambientali.</li> <li>● Applicare i principi del pensiero computazionale per analizzare l'effetto della deforestazione e proporre una potenziale soluzione</li> </ul>	
<b>Elementi chiave del CS:</b> Scomposizione; Generalizzazione; Astrazione; Progettazione di algoritmi.	
<b>Gruppo d'età:</b> 12- 14 anni	
<b>Situazioni di apprendimento:</b> classe informatica, computer portatili	<b>Tipo di attività:</b> attività di laboratorio, brainstorming, cooperativo apprendimento
<b>MATERIALI NECESSARI</b>	<b>RISORSE in linea</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lavagna o proiettore per la presentazione</li> <li>● Computer o tablet con accesso a Internet</li> </ul>	WWF Pianeta Scuola Le 10 cause della perdita delle foreste, video del WWF Agenda 2030 – Obiettivo 15 (Polo Scuola)
<b>Unità apprendimento:</b>	
<b>DEFINIZIONE DEL PROBLEMA</b>	
<p>La deforestazione, è un problema globale di grande portata con conseguenze di vasta portata. Contribuisce al cambiamento climatico, alla perdita di biodiversità, all'erosione del suolo e al disgregamento del ciclo idrico. I cittadini di domani dovranno avere gli strumenti per trovare possibili soluzioni per fronteggiare i problemi ambientali.</p>	
<b>INTRODUZIONE (10 minuti):</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inizia la lezione discutendo il concetto di deforestazione</li> <li>● Guarda un video sulla deforestazione</li> </ul>	
<b>Prova di valutazione preliminare</b>	

### 1. SCOMPOSIZIONE (10 minuti) (scomporre un problema in una parte più piccola)

- Suddividi gli effetti della deforestazione nelle sue fasi:
- cos'è la deforestazione (scomparsa di alberi, piante...)
- cause della deforestazione: le canne vengono abbattute, lasciando gli animali selvatici senza il loro prezioso habitat
- conseguenze della deforestazione:
  - il riscaldamento globale
  - effetto serra
  - siccità
  - frane
  - inondazioni
  - perdita di biodiversità
  - problemi di salute per animali e persone

### 2. GENERALIZZAZIONE (10 minuti) (cercando somiglianze e tendenze all'interno di un problema)

- Ogni gruppo dovrà cercare su internet informazioni e foto relative alle parole date, poi ogni gruppo presenterà il proprio lavoro alla classe
- Guidare gli studenti nel riconoscere i modelli nei dati relativi alla deforestazione e alle attività umane nel corso del tempo
- Incoraggiare gli studenti a identificare le tendenze e le correlazioni tra la deforestazione e gli impatti ambientali

### 3. ATRAZIONE (10 minuti) (concentrarsi sulla parte importante di un problema, filtrando i dettagli non necessari)

- Astrarre i concetti chiave dell'effetto deforestazione concentrandosi sui principi e sui meccanismi sottostanti
- Discutere le potenziali conseguenze delle attività umane, come ad esempio
  - fare spazio al bestiame, pascoli per il pascolo del bestiame, in particolare per produrre carne bovina destinata al consumo umano
  - fare spazio ai campi coltivati, abbattendo gli alberi presenti, bruciando i boschi e il sottobosco e utilizzando questa cenere come fertilizzante del terreno

#### 4. PROGETTAZIONE DI ALGORITMI (10 minuti) (creare una sequenza di istruzioni passo passo per risolvere il problema)

Brainstorming di soluzioni per affrontare la deforestazione, come ad esempio:

- Sforzi di riforestazione
- Pratiche forestali sostenibili
- Scelte dei consumatori (ad esempio, acquisto di prodotti in legno certificati)
- Cambiamenti politici
- Sviluppare un piano passo passo per implementare le soluzioni

#### Valutazione

- **Osservare e valutare:** Prestare attenzione alla partecipazione degli studenti alle discussioni in classe, al lavoro di gruppo e alle attività individuali.
- **Valutazione formativa:** Utilizza quiz, ricevute di uscita e controlli informali per comprendere l'intera unità.
- **Valutazione tra pari:** Chiedi agli studenti di rivedere e fornire feedback sul lavoro degli altri.
- **Autovalutazione:** Incoraggiare gli studenti a riflettere sul proprio apprendimento e identificare le aree di miglioramento.

#### Prova di valutazione

- Conoscenza e comprensione:
  1. Quiz o test: una valutazione scritta per testare la conoscenza di concetti chiave, come:
    - a. Cos'è la deforestazione?
    - b. Quali sono le cause della deforestazione?
    - c. Quali sono le conseguenze della deforestazione?
    - d. In che modo il pensiero computazionale ci aiuta a comprendere la deforestazione?
  2. Mappa concettuale: gli studenti creano una rappresentazione visiva delle relazioni tra la deforestazione, le sue cause e le sue conseguenze.
  3. Risposta scritta:
    - a. Gli studenti scoprono il significato di queste parole chiave: deforestazione, questioni ambientali, riscaldamento globale, effetto serra, biodiversità, sostenibilità, allevamento, uso del territorio, apprendimento cooperativo, cittadinanza attiva.
    - b. Gli studenti scrivono un breve saggio che spiega l'impatto della deforestazione sull'ambiente e sulla società.

Competenze e applicazione:

- Progetto di gruppo: gli studenti lavorano in gruppi per creare una presentazione o un poster su un aspetto specifico della deforestazione, come un caso di studio o una soluzione proposta.
- Attività di risoluzione dei problemi: presentare agli studenti un ipotetico scenario di deforestazione e chiedere loro di applicare capacità di pensiero computazionale per identificare il problema, scomporlo in parti più piccole, riconoscere modelli, astrarre informazioni chiave e proporre una soluzione.
- Analisi dei dati: fornire agli studenti dati sui tassi di deforestazione nel tempo o in diverse regioni e chiedere loro di analizzare i dati e trarre conclusioni.

### Risultati attesi:

Al termine di questa unità, gli studenti dovrebbero essere in grado di:

- Definire la deforestazione e identificare le cause e le conseguenze.
- Spiegare il ruolo delle foreste nell'ecosistema globale, compreso il loro impatto sul clima, sulla biodiversità e sui cicli dell'acqua.
- Comprendere il concetto di selvicoltura sostenibile e la sua importanza nel mitigare la deforestazione
- Applicare capacità di pensiero computazionale (scomposizione, riconoscimento di modelli, astrazione e progettazione di algoritmi) per analizzare problemi ambientali complessi.
- Sviluppare un senso di responsabilità ambientale e il desiderio di proteggere le foreste.
- Apprezza l'interconnessione di tutti gli esseri viventi e l'importanza della biodiversità.
- Dimostrare empatia per le generazioni future e impegno verso pratiche sostenibili.

### Note:

Il programma della lezione si concentra sull'educazione degli studenti sulla deforestazione, sulle sue cause e conseguenze, applicando al contempo i principi del pensiero computazionale. Se desideri per spiegare ancora meglio la deforestazione ai bambini, ecco le migliori risorse online: Deforestazione. Difendiamo l'ambiente (RAI Scuola), A scuola con Geronimo Stilton