

MODELLO DI LEZIONE

Argomento:

Catene alimentari negli ecosistemi

Materia: Scienze

Età: 9-11 anni

Durata della lezione: un'ora

Obiettivi



Alla fine della lezione, lo studente creerà con successo un diagramma della catena alimentare in Popplet con almeno 5 collegamenti corretti, tra cui un produttore, un consumatore primario, un consumatore secondario e un decompositore, rappresentando accuratamente il flusso di energia all'interno di un ecosistema forestale.

Materiale/Risorse



- iPad o laptop con accesso a Internet
- account Popplet o accesso all'applicazione Popplet
- Immagini stampate di vari organismi (facoltative, per ispirazione)
- Libro di scienze o risorse digitali per cercare dettagli sull'ecosistema (ad esempio, foresta, stagno)



Descrizione della lezione

Introduzione - 10 min

Iniziate la lezione coinvolgendo gli studenti con una breve discussione sugli ecosistemi. Chiedete loro che cosa sanno di come gli animali e le piante sono collegati tra loro. Introdurrete il concetto di catena alimentare come flusso di energia da un organismo all'altro all'interno di un ecosistema.

Domande chiave:

Di che cosa hanno bisogno le piante per crescere?

Cosa mangiano gli animali?

In che modo tutti gli esseri viventi dipendono gli uni dagli altri?

Una volta stabilite le basi, introduce le tre parti principali di una catena alimentare: i produttori (le piante), i consumatori (gli animali che mangiano le piante o altri animali) e i decompositori (gli organismi che decompongono le piante e gli animali morti).



Suggerimenti: Utilizzate esempi di vita reale che il bambino potrebbe conoscere, come un bruco che mangia le foglie e un uccello che si nutre di insetti.

Esplorazione- 15 min

CScegliete insieme al bambino un ecosistema specifico. Lasciate che siano loro a decidere se concentrarsi su una foresta, uno stagno o un altro ecosistema di loro interesse. Spiegate che creeranno una catena alimentare per questo ecosistema. Fornite loro esempi di organismi dell'ecosistema scelto.

Ad esempio, in un ecosistema forestale:

- Produttori: Alberi, cespugli, erba
- Consumatori primari: Insetti, cervi, conigli
- Consumatori secondari: Uccelli, volpi, serpenti
- Decompositori: Funghi, lombrichi, batteri





Descrizione della lezione

Esaminate insieme ogni categoria, assicurandovi che il bambino comprenda il ruolo di ogni organismo nella catena alimentare.

Attività: Creare la catena alimentare in Popplet (20 minuti)

Passiamo ora alla parte pratica della lezione. Aprite lo strumento Popplet e create un nuovo progetto Popplet. Lavorate al fianco del bambino, guidandolo nel processo di costruzione di una catena alimentare per l'ecosistema scelto.

Fasi:

- Iniziare con il sole come fonte di energia al centro del Popplet.
- Dal sole, creare un ramo che porti a un produttore (ad esempio, un albero).
- Continuare ad aggiungere bolle per gli anelli successivi della catena alimentare: consumatori primari, consumatori secondari e decompositori.
- Aggiungete delle frecce tra gli organismi per indicare il flusso di energia da uno all'altro.

Incoraggiate il bambino a inserire immagini e descrizioni in ogni bolla per spiegare il ruolo di ciascun organismo.

Discussione e riflessione (10 minuti)

Una volta completata la catena alimentare di Popplet, chiedete al bambino di spiegarvela. Chiedete loro di percorrere le diverse parti della catena e di descrivere come l'energia si muove attraverso di essa.

Domande di riflessione:

- Perché le piante iniziano la catena alimentare?
- Cosa succede se una parte della catena alimentare viene eliminata?
- In che modo i decompositori aiutano l'ecosistema?

Incoraggiate il bambino a pensare in modo critico alle connessioni all'interno dell'ecosistema e a cosa potrebbe accadere se un elemento venisse interrotto.

Conclusione (5 minuti)

Concludete la lezione riassumendo i punti chiave sulle catene alimentari e sugli ecosistemi. Lodate il bambino per l'impegno con cui ha creato il Popplet e suggeritegli di utilizzare la sua catena alimentare per studi futuri o di condividerla con i suoi familiari.



Suggerimenti: È possibile estendere l'attività nella sessione successiva creando una rete alimentare più complessa, incorporando altri organismi o discutendo di come le attività umane influenzano gli ecosistemi.

- Potete adattare questa lezione in base agli interessi del bambino. Per esempio, se gli piace la vita marina, concentratevi su un ecosistema oceanico.
- Se avete accesso a uno spazio all'aperto, incorporate un'esplorazione pratica osservando gli organismi reali che potrebbero essere inseriti in una catena alimentare (ad esempio, cercando insetti e piante in un parco).

