

Acquario

Un'oasi sottomarina sostenibile

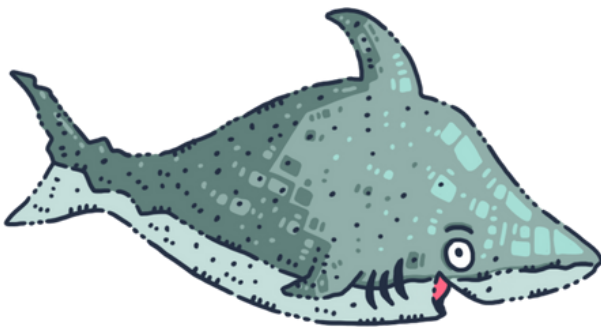
Parole chiave:

sostenibilità, acquario, vita marina, conservazione, ecosistema

Gruppo target:

alunni della scuola primaria (età 6-11)

Obiettivi:



Questa attività introduce gli studenti al concetto di acquari sostenibili e al ruolo fondamentale che svolgono nella conservazione e nell'educazione marina. Gli studenti esploreranno come gli acquari possano essere progettati per imitare gli habitat naturali, sostenere la biodiversità e ridurre l'impatto ambientale.

Attraverso il lavoro di squadra e la creazione pratica di modelli, svilupperanno una comprensione più approfondita degli ecosistemi marini e delle sfide che devono affrontare, come l'inquinamento e la perdita di habitat.

Linee guida generali sull'allocazione del tempo:

La durata necessaria per svolgere questa attività può variare a seconda del gruppo specifico di bambini. Gli insegnanti sono incoraggiati ad adattare l'esecuzione in base alle esigenze, agli interessi e alle dinamiche del gruppo.

Nella fase preparatoria, gli insegnanti possono utilizzare diverse attività per introdurre e contestualizzare l'argomento scelto. Queste possono includere discussioni, video, disegni, narrazioni o persino un'escursione didattica, a seconda dell'età e delle conoscenze pregresse dei bambini.

La fase di costruzione principale, durante la quale i bambini progettano e costruiscono il loro elemento urbano utilizzando i mattoncini LEGO, non dovrebbe in genere superare i 45-60 minuti. Tuttavia, questa fase stimola spesso ulteriore curiosità e domande nei bambini, portando potenzialmente a un coinvolgimento più prolungato o ad attività di follow-up. Per istruzioni più dettagliate e supporto pedagogico su come implementare le attività del progetto INNO-kids, si prega di scaricare la Guida Metodologica per Insegnanti.



Materiali e risorse necessari:

- Scatole da scarpe, contenitori di plastica trasparenti o scatole di cartone
- Cellophane blu, pellicola trasparente o carta velina (per simulare l'acqua)
- Materiali riciclati come tappi di bottiglia, cannucce e imballaggi di plastica
- Materiali naturali come pietre, sabbia, foglie secche o conchiglie
- Carta colorata, forbici, colla, pennarelli, spago, nastro adesivo
- Pezzi LEGO o piccole figure
- Immagini o poster di animali marini, habitat oceanici e veri acquari sostenibili
- Tablet o libri con informazioni sulla biodiversità marina, sistemi di acquari e progetti di conservazione (facoltativo)

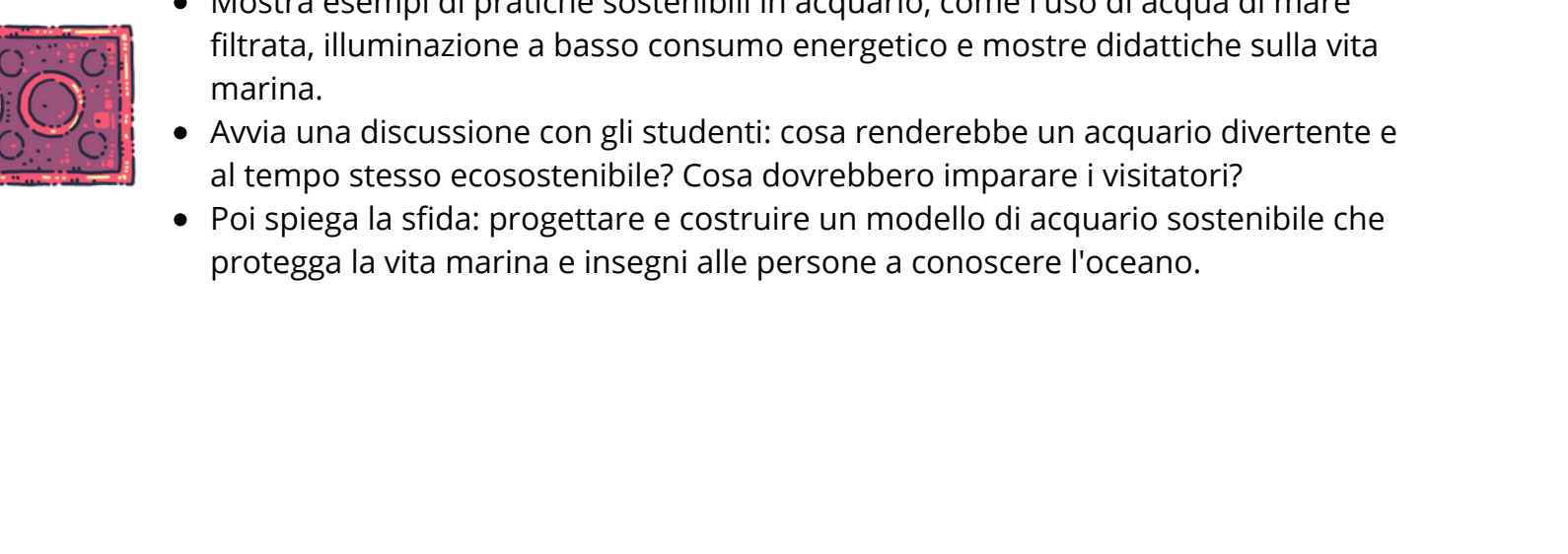
Nota: incoraggiate gli alunni a usare la loro immaginazione e a riutilizzare i materiali disponibili in modi creativi e funzionali. Se i mattoncini LEGO non sono disponibili, gli alunni possono disegnare, tagliare e costruire utilizzando carta e materiali per il bricolage.

Introduzione:

Inizia chiedendo agli studenti cosa sanno degli acquari. Ne hanno mai visitato uno? Che tipo di animali hanno visto? Cosa hanno imparato? Spiegate che gli acquari sono più di semplici luoghi in cui ammirare i pesci: possono anche contribuire a proteggere le specie in via di estinzione, educare le persone sulla vita marina e ispirare azioni concrete per la salvaguardia della vita marina. Quindi, introducete il concetto di acquario sostenibile: un acquario che rispetti sia gli animali che l'ambiente. Mostrate immagini o brevi video di acquari reali che utilizzano energie rinnovabili, riciclano l'acqua o ricreano habitat naturali per le creature marine.

Procedura:

Preparazione:

- Iniziamo esplorando l'importanza degli ecosistemi oceanici e le minacce a cui vanno incontro, come l'inquinamento da plastica, la pesca eccessiva e lo sbiancamento dei coralli.
 - Mostra esempi di pratiche sostenibili in acquario, come l'uso di acqua di mare filtrata, illuminazione a basso consumo energetico e mostre didattiche sulla vita marina.
 - Avvia una discussione con gli studenti: cosa renderebbe un acquario divertente e al tempo stesso ecosostenibile? Cosa dovrebbero imparare i visitatori?
 - Poi spiega la sfida: progettare e costruire un modello di acquario sostenibile che protegga la vita marina e insegni alle persone a conoscere l'oceano.
- 



Costruzione:

Dividete gli alunni in piccoli gruppi e fornite loro materiali riciclati e da realizzare artigianalmente.

Chiedi a ciascun gruppo di:

- Scegli diversi animali marini o ecosistemi da presentare (ad esempio, barriera corallina, foresta di alghe, profondità marine)
- Progettare vasche o habitat che soddisfino le esigenze degli animali e imitino gli ambienti reali
- Includere caratteristiche sostenibili, come sistemi di riciclaggio dell'acqua, pannelli solari o display didattici
- Costruisci il loro acquario all'interno di una scatola o di un contenitore, utilizzando sfondi colorati, sagome di pesci e decorazioni fatte a mano
- Aggiungi segnali, percorsi o visitatori in miniatura per simulare l'esperienza di camminare nel loro acquario

Dettagli:

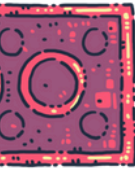
Mentre i gruppi lavorano, guidateli nel perfezionamento delle caratteristiche dei loro acquari.

Chiedi: in che modo il tuo acquario protegge l'oceano? Cosa possono imparare i visitatori dal tuo progetto? Come si sentono gli animali in questo spazio? Aiuta gli studenti ad aggiungere elementi interattivi o educativi, come touch screen (disegnati o simulati), cartelli con informazioni sull'oceano o contenitori per la raccolta differenziata. Evidenzia l'equilibrio tra educazione, conservazione e cura.

Storie:

Invitate gli alunni a creare una storia ambientata nel loro acquario. La storia può seguire un visitatore che esplora le mostre o un animale marino che si trova nella sua nuova casa. Gli alunni possono descrivere come i visitatori reagiscono alle mostre, cosa imparano e in che modo la progettazione dell'acquario favorisce la vita marina. Potrebbero includere delle sfide – come un problema di inquinamento da plastica o una tartaruga marina salvata che arriva al centro – e spiegare come reagisce il loro acquario.

Presentazione:



Invitate ogni gruppo a presentare il proprio modello di acquario sostenibile. Gli studenti dovrebbero illustrare ai compagni le diverse caratteristiche del loro acquario, evidenziando gli habitat marini, la cura degli animali, i sistemi ecocompatibili e le aree didattiche. Incoraggiateli a spiegare come il loro progetto contribuisca a proteggere la vita oceanica e ispiri i visitatori ad agire. Le presentazioni possono includere supporti visivi, segnaletica e persino effetti sonori o musica di sottofondo per rendere più viva l'esperienza dell'acquario. Dopo ogni presentazione, lasciate del tempo ai compagni per porre domande o fornire feedback. Valutate la possibilità di creare una "galleria acquario" temporanea in classe, dove esporre tutti i modelli e le storie.



Suggerimenti:

Ricordate agli studenti che un acquario di qualità non è solo bello, ma rispetta anche le esigenze degli animali e contribuisce a proteggere il pianeta. Usate domande guida come "Di cosa avrebbe bisogno una tartaruga marina per sentirsi al sicuro qui?" o "Come può il vostro acquario insegnare ai visitatori a prendersi cura dell'oceano?" Incoraggia l'uso creativo di texture, colori e materiali per rendere vive le scene subacquee.

Considerazioni aggiuntive:

Differenziazione:

Fornire supporto aggiuntivo o istruzioni semplificate per gli studenti che potrebbero necessitare di ulteriore assistenza. Per gli studenti più avanzati, offrire attività di approfondimento come la ricerca di ulteriori pratiche sostenibili o la progettazione di modelli più complessi.

Valutazione:

Valutare gli studenti in base alla loro partecipazione e al loro coinvolgimento durante le discussioni e le attività pratiche. Valutare la creatività, l'impegno, la collaborazione, la profondità di comprensione dimostrata nei loro modelli, il pensiero critico, la capacità di fornire feedback costruttivi e le capacità di presentazione.

Apprendimento esteso:

Organizza una visita a un acquario locale (virtuale o di persona) e confrontane le caratteristiche con i modelli realizzati dagli studenti. Invita un biologo marino, un membro dello staff dell'acquario o un esperto di conservazione a parlare con la classe. Lancia una campagna di classe per ridurre i rifiuti di plastica o per sensibilizzare sulla tutela degli oceani. Gli studenti potrebbero anche progettare poster informativi, opuscoli o brevi video per promuovere la conservazione marina e condividerli con la comunità scolastica.

Collegamenti curriculari:

Questa attività integra:

Scienza (*ecosistemi marini, habitat, inquinamento, biodiversità*)

Studi sociali (*problemi ambientali, conservazione, impegno della comunità*)

Arte (*design, creatività, costruzione*)

Lingua (*comunicazione orale, narrazione e capacità di ascolto*)

Tecnologia (*uso di strumenti digitali*)

Collegamenti SDG:

- **Obiettivo di sviluppo sostenibile 12:** Consumo e produzione responsabili – Gli alunni esplorano come gli acquari possono ridurre gli sprechi e promuovere la sostenibilità.
- **Obiettivo di sviluppo sostenibile 13:** Agire per il clima – L'attività mira a sensibilizzare l'opinione pubblica su come le azioni umane influenzano la vita marina e i sistemi globali.
- **Obiettivo di sviluppo sostenibile 14:** La vita sott'acqua – Gli alunni imparano a conoscere gli ecosistemi oceanici e a proteggere la biodiversità marina.

Finanziato dall'Unione Europea. I punti di vista e le opinioni espressi sono tuttavia esclusivamente quelli degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione Europea o della SAAIC. Né l'Unione Europea né l'ente erogatore possono essere ritenuti responsabili per essi.