

Fa davvero caldo? - indagaresul riscaldamento globale

1	Obiettivi generali: <ul style="list-style-type: none"> ● Introduzione ai concetti di effetto serra e riscaldamento climatico; ● Arricchire le conoscenze sul cambiamento climatico ● Sviluppare la motricità fine ● Sviluppare la sensibilità all'influenza umana sul cambiamento climatico
2	Vocabolario – Parole chiave Ghiaccio, processo di scioglimento, riscaldamento globale, cambiamentoclimatico
3	Sviluppo di capacità sostenibili <ul style="list-style-type: none"> ● Competenza di pensiero sistemico ● Competenza normativa ● Competenza di autoconsapevolezza
4	Pilastri della sostenibilità inclusi <ul style="list-style-type: none"> ● Aspetto socio-culturale; ● Aspetto ambientale
5	Domini STEAM S, E, A, M
6	Metodologie didattiche/schema delle attività Introduzione Scoprire cosa c'è nel cubetto di ghiaccio - attività per bambini L'insegnante mette diversi piccoli giocattoli nello stampo per cubetti dighiaccio. Poi versa dell'acqua e mette lo stampo preparato nel congelatore.Quando l'acqua si trasforma in ghiaccio e i giocattoli (oggetti) vi sonointrappolati, l'insegnante estrae lo stampo dal freezer e mostra il risultato aibambini in età prescolare. Insieme estraggono i cubetti di ghiaccio e ognibambino ne sceglie uno:



Domande:

- Cosa si nasconde nel vostro cubetto di ghiaccio?
- Come posso eliminare il ghiaccio?

L'insegnante dà ai bambini diversi utensili da cucina (anche acqua calda e un contagocce). Il compito dei bambini è quello di scoprire/estrarre un giocattolo (oggetto) dal ghiaccio.

Nota per l'insegnante: Una modifica di questo compito può essere rappresentata dalle uova di dinosauro congelate (soprattutto quando i bambini mostrano grande interesse per questi rettili). Per farlo, gonfiare il palloncino e tenere l'aria per circa 30 secondi per allungare il palloncino. Spingere delicatamente la figura del piccolo dinosauro nel palloncino, riempirlo d'acqua, ad esempio con un imbuto, e legarlo. Mettere il palloncino nel congelatore e aspettare. Quando l'acqua si congela, tagliare il nodo, staccare il palloncino e mostrare l'uovo congelato ai bambini!

Parte principale

Domande:

- Quali sono gli strumenti da cucina che liberano più velocemente i giocattoli dal ghiaccio?
- Cosa è successo quando l'acqua calda è gocciolata sul cubetto di ghiaccio?

L'insegnante informa: come l'acqua calda scioglie il ghiaccio nei nostri cubetti, così i grandi iceberg del nostro pianeta vengono sciolti dal calore. Anche il calore è responsabile di questo scioglimento. Questo fenomeno è chiamato "riscaldamento globale": cosa significa?

L'insegnante propone ai bambini di guardare un filmato sull'effetto serra (filmato in polacco, durata: 4:35): <https://www.youtube.com/watch?v=3oYDXW1mMc>

Domande sul film:

- Che cos'è un'atmosfera e perché è così importante?
- In che modo l'uomo ha contribuito all'aumento dei gas serra?
- Perché la temperatura della Terra sta aumentando?

Esperimento che mostra l'effetto serra

Durante la stagione del riscaldamento, quando fuori c'è il gelo, impostate i termostati della stanza selezionata sul valore massimo - lasciate che la fonte di calore fornisca la stessa quantità di energia alla stanza per tutto il tempo dell'esperimento. Preparare un termometro ambientale.

Fase 1 - Spalancate le finestre e dopo qualche minuto (agite rapidamente per non sprecare inutilmente energia) misurate la temperatura dell'aria all'interno.

Fase 2 - Chiudere le finestre e leggere nuovamente la temperatura dopo qualche minuto.

La misurazione mostrerà un aumento della temperatura quando le finestre



sono chiuse.

Conclusione: quando non c'è dispersione di calore, la temperatura aumenta.

Domanda:

• Come si comprende il detto: potare il ramo su cui si è seduti? Spiegazione proposta: quando qualcuno danneggia se stesso, lavora a proprio svantaggio, diciamo colloquialmente che sta tagliando il ramo su cui è seduto. Deve finire male. Apparentemente è chiaro, ma quando sega, continua a segare... Perché? Non prevede le conseguenze? Non gli importa?

Abbiamo un problema, perché noi umani stiamo "tagliando" il ramo con sempre maggiore entusiasmo, cioè stiamo andando verso una catastrofe. C'è un modo per salvarsi? Smettere immediatamente di "segare". La posta in gioco è alta, perché si tratta del futuro di quasi 8 miliardi di persone e delle prossime generazioni. Siamo tutti seduti su questo "ramo".

L'insegnante divide i bambini in gruppi e dà loro del materiale artistico. Incoraggia i bambini a disegnare un poster con un appello a "smettere di segare" e a coinvolgere tutti negli sforzi per fermare il cambiamento climatico.

Sintesi

Presentazione di opere d'arte da parte di singoli gruppi.

Domanda:

Cosa posso fare per il clima in età prescolare?soffiando sui semi scelti.

7 Risultati di apprendimento attesi

Il bambino sarà in grado di:

- esercitare la precisione e la motricità fine
- spiegare con parole sue cos'è l'effetto serra
- esegue lavori artistici (progettare un poster)
- indicare le azioni che possono essere intraprese per prevenire il riscaldamento globale

8 Valutazione

Quiz - vero/falso, ad es.

- L'atmosfera è l'aria che circonda la terra
- L'anidride carbonica è uno dei gas a effetto serra;
- L'uomo è responsabile dell'aumento della quantità di gas a effetto serra
- Non c'è niente che la gente possa fare per il cambiamento climatico, ecc.



9	<p>Attrezzature e materiali da utilizzare nell'unità di apprendimento (e.g., strumenti)</p> <p>Acqua, stampi per il ghiaccio, palloncini, piccoli giocattoli (oggetti), computer, proiettore, materiale artistico: pastelli, colori.</p>
10	<p>Tipo di ambiente - laboratorio, cucina, spazio all'aperto etc.</p> <p>Aula</p>
11	<p>Referenza - risorsa:</p> <p>https://premeditatedleftovers.com/naturally-frugal-mom/ice-cube-discovery- attività https://littlebinsforlittlehands.com/frozen-dinosaur-eggs-ice-excavation-sensory-play/?epik=dj0yJnU9YTg0WERxM2lZcWdsbnB6cU92ZI9ROExoQIVMd1FucEcmcD0wJm49OVpwN0RIUjZKMUJlOXRLem9JT3NkQSZ0PUFBQUFBR0s1cUxn https://www.youtube.com/watch?v=3oYYDXW1mMc KrämerM., Matematyka na zielono, Warszawa 2022.https://www.youtube.com/watch?v=zatcpQt6nmA</p>

