

WebQuest

Livello introduttivo -

Siamo ciò che respiriamo



TITOLO DELLA WEBQUEST:	Siamo ciò che respiriamo
LIVELLO DELLA WEBQUEST:	Introduttivo

INTRODUZIONE

LO SAPEVI CHE?

Il tuo corpo ha bisogno di ossigeno per funzionare, e l'unico modo in cui possiamo ottenere ossigeno è respirarlo! Dopo aver respirato quest'aria, l'ossigeno dall'aria entra nel nostro flusso sanguigno.

L'aria è composta anche da altri gas, non solo ossigeno! Contiene due gas principali: ossigeno (21%) e azoto (78%), ed è anche costituito da altri piccoli gas come anidride carbonica, neon e idrogeno.

Probabilmente non te ne rendi nemmeno conto, ma stai facendo 18-30 respiri al minuto, è un sacco di aria che stai prendendo, giusto?

È molto importante che l'aria che respiriamo sia aria pulita, perché l'aria pulita ci mantiene sani!

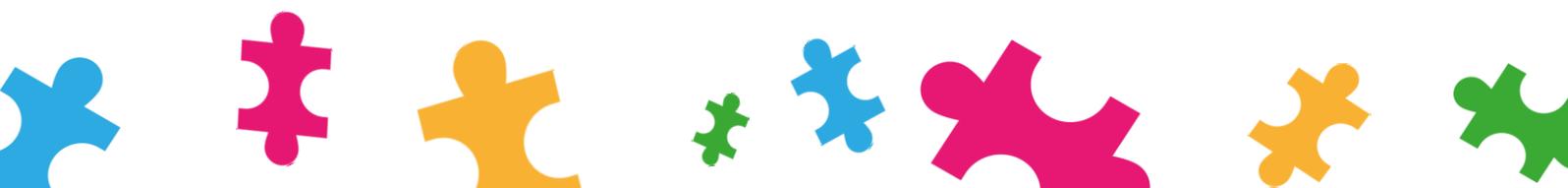
Ci sono alcune cose in natura che riempiono la nostra aria di particelle solide e liquide, che possono causare lo sporco della nostra aria. Le cause naturali di questo sono:

Eruzioni vulcaniche **Incendi di foresta**



Non possiamo impedire che questi eventi naturali accadano, ma in realtà, la maggior parte dell'aria sporca che respiriamo ora non è causata da vulcani o incendi boschivi, è causata da attività umane! Gli esseri umani hanno immesso molti inquinanti nell'aria, che influisce sulla nostra salute e su altre forme di vita sulla terra.

Segui la storia qui sotto per scoprire un termine chiamato inquinamento atmosferico, i danni che provoca e come possiamo lavorare insieme per fermarlo!



ATTIVITÀ

Ci sono due pianeti in una galassia lontana chiamata Aurora e Ombra, e sono molto vicini l'uno all'altro. Sono entrambi molto simili alla terra: hanno alberi, piante, acqua, aria, sole e bellissimi animali.

Aurora è stato il pianeta più bello sin dalla sua creazione. Ci sono molti alberi e fiori di tutti i colori, e la gente è felice lì.

Purtroppo, il pianeta Shadow non è più bello come una volta. Le persone, gli animali e le piante stanno soffrendo. Il pianeta è diventato un luogo oscuro e la gente di Aurora non ama più visitarla.

Questa è Rose dal pianeta Aurora, e lei sta per visitare Shadow per scoprire cosa è successo e aiutare a salvare la situazione! Segui il WebQuest qui sotto per scoprire cosa è successo a Shadow, e poi creerai un poster che rappresenterà il tuo ideale "Green World".

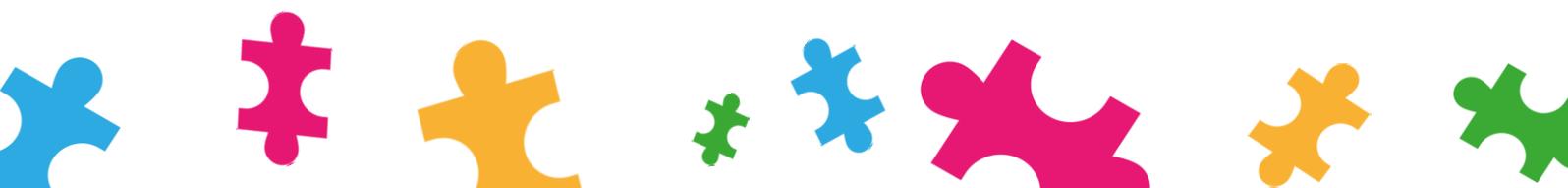
Ho bisogno
del tuo



Aurora



Ombra



PROCESSO

Fase 1: Inquinamento atmosferico in città

Rose arriva sul pianeta Shadow, e la prima cosa che nota è la differenza d'aria. Mentre continua a respirare, si rende conto che l'aria non è pulita.

"L'aria qui è inquinata", grida Rose.

- Clicca sul link per scoprire cos'è l'inquinamento atmosferico: <https://www.zdf.de/kinder/logo/was-bedeutet-schlechte-luft-100.html>

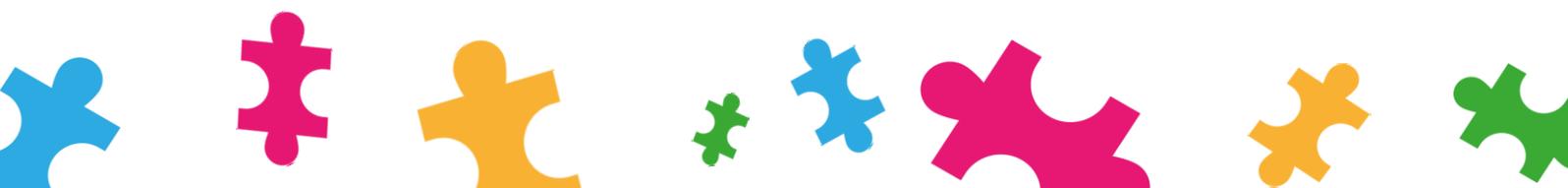
Rose decide di capire cosa sta causando questo inquinamento atmosferico. "Forse hanno un sacco di vulcani e incendi boschivi", pensa tra sé. Inizia ad esplorare la capitale e incontra un simpatico locale di nome Oliver. Oliver le dice che non ci sono vulcani sul pianeta e che non ci sono quasi mai incendi boschivi. "È strano", dice, "quindi cosa sta causando tutta questa aria sporca?". Oliver la dirige verso la parte della città dove si trovano le fabbriche. Ci sono enormi nuvole di fumo provenienti dalla cima delle fabbriche, e Rose è scioccata. Poi si guarda intorno e vede il fumo proveniente dalle auto e da altri veicoli che guidano lungo la strada. "Questo deve causare l'aria sporca". Oliver le dice che bruciano **combustibili fossili** nelle fabbriche per l'elettricità, e vengono bruciati in auto e altri veicoli, in modo che le persone possano guidare dove devono andare. "Cosa sono i combustibili fossili?", si chiede Rose. Scopriamolo insieme!

- Clicca qui per scoprire cosa sono i combustibili fossili – https://youtu.be/laJCYi_wLCY
- Clicca qui per vedere come viene prodotta l'elettricità con i combustibili fossili - https://youtu.be/N5WWw0u_dNE

Passaggio 2: non riesco a respirare

Rose ha capito che bruciare questi combustibili fossili ha causato aria inquinata. È determinata ad aiutare questo pianeta, quindi continua il suo viaggio per scoprire di più sull'inquinamento atmosferico qui e sugli effetti che sta causando. Continua a camminare per la città e nota che molte delle persone tossiscono e sembrano piuttosto malate. "È strano", pensa tra sé. "Perché tutti sono così malati?". Si avvicina al gruppo di persone e chiede loro se stanno bene. "È l'aria", dicono. Scopriamo come questa aria inquinata causa problemi di salute tra gli esseri umani.

- Clicca qui per scoprire gli effetti dell'aria inquinata sulla salute - <https://youtu.be/QYkxW446giA>
- Clicca qui per scoprire cos'è lo smog - <https://www.oekoleo.de/lexikon/details/smog/>
- Clicca qui per vedere un video che mostra come appare lo smog - <https://youtu.be/BPzzlBVtXH0>



Rose continua a camminare con Oliver al suo fianco, e improvvisamente inizia a piovere. Oliver le dice che la pioggia è cambiata lì negli ultimi anni e che sta danneggiando piante, edifici e pesci. Le dice che questa si chiama "pioggia acida". Scopriamo di più a riguardo.

- Clicca su questo link che spiegherà di più su cos'è la pioggia acida e i suoi effetti: <https://youtu.be/wtO-xZTfJ04>

Tutto sta diventando più chiaro a Rose. Ora è consapevole che bruciare questi combustibili fossili nelle fabbriche e nei veicoli rilascia gas acidi nell'atmosfera, e questi gas alla fine si mescolano con l'acqua piovana per formare piogge acide. Si rivolge a Oliver e dice: "Bruciare questi combustibili fossili sta causando troppi danni. Lascia che ti aiuti a ridurre il tuo inquinamento atmosferico in modo che il tuo pianeta Shadow possa prosperare di nuovo". Rose chiede a Oliver di seguirla ad Aurora, dove lei gli mostrerà come funziona il loro pianeta.

Fase 3: Soluzione all'inquinamento

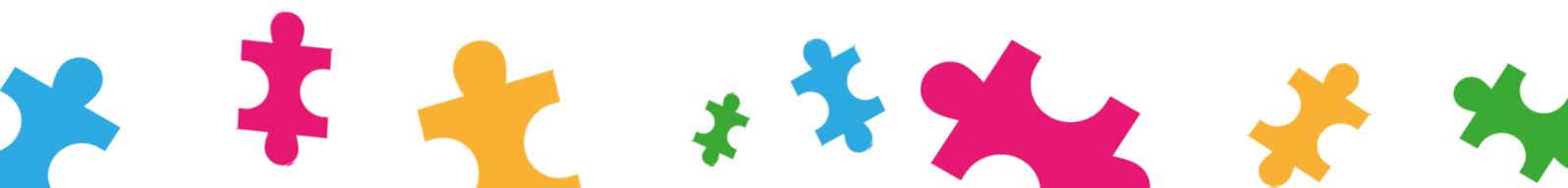
Oliver segue Rose da Aurora, e lui è stupito da ciò che vede. Ci sono molti alberi e piante che sono più sani che mai, animali sani e persone sane. Rose dice a Oliver che non bruciano combustibili fossili su Aurora. Chiede come producono energia e Rose gli dice che usano energia rinnovabile da fonti come la luce solare, il vento, le onde, la pioggia e il calore. Scopriamo insieme le energie rinnovabili!



- Clicca su questo link per saperne di più sulle fonti di energia rinnovabile - https://youtu.be/Giek094C_l4

"L'installazione di pannelli solari, turbine eoliche e altre fonti di energia rinnovabile per generare il nostro calore ed elettricità ci aiuterà a ridurre il nostro inquinamento atmosferico?", chiede Oliver. "Esattamente!", dice Rose. "Queste fonti rinnovabili non rilasciano gas nocivi nell'atmosfera, a differenza della combustione di combustibili fossili per l'energia".

"E i veicoli?" chiede Oliver. "Non hai bisogno di bruciare combustibili fossili per i trasporti?".



Rose spiega che hanno veicoli elettrici lì! Scopriamo come funzionano.

- Clicca sul link per scoprire le auto elettriche - <https://youtu.be/PutDrjLLmw>

Oliver è sollevato nel sapere cosa sta causando tutto l'inquinamento atmosferico sul suo pianeta Shadow: Burning combustibili fossili. Ora può dire a tutti su Shadow che ha scoperto la soluzione! Torna sul suo pianeta e recluta tutta la gente del posto per aiutare a ristrutturare il pianeta in modo che prosperi di nuovo. La gente del posto inizia a produrre e installare turbine eoliche e pannelli solari per produrre calore ed elettricità per le case e iniziano a utilizzare auto elettroniche, camion e altri veicoli. Nei prossimi anni, la salute delle persone, delle piante e degli animali migliorerà significativamente grazie all'aria fresca e pulita.

Qui sul pianeta terra, i combustibili fossili vengono bruciati ogni giorno per fornire calore ed elettricità alle case, per far funzionare i nostri veicoli e per la produzione. Fortunatamente, la maggior parte del mondo ha iniziato a utilizzare energia da fonti rinnovabili. In Germania, il 35% per cento dell'elettricità generata proviene da fonti rinnovabili. Passare da fonti di energia non rinnovabili come carbone, petrolio e gas naturale a fonti di energia rinnovabili può aiutare a prevenire l'inquinamento atmosferico e altri effetti ambientali come il cambiamento climatico.

Potresti pensare, cosa puoi fare per aiutare a ridurre l'inquinamento atmosferico mentre i combustibili fossili vengono ancora bruciati per l'energia? Fino a quando non passeremo completamente all'utilizzo solo di energia rinnovabile, possiamo apportare piccoli cambiamenti nella nostra vita quotidiana che possono aiutare a ridurre l'inquinamento atmosferico.

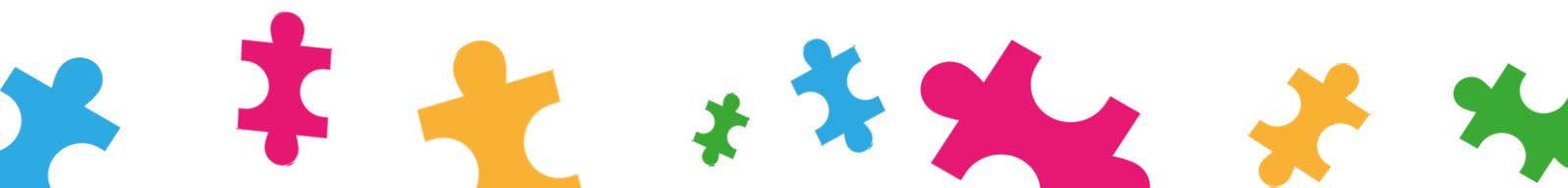
- Clicca sul link e guarda il video per scoprire come contribuire a ridurre l'inquinamento atmosferico - <https://www.careelite.de/luftverschmutzung-was-tun/>

Passaggio 4: tempo di attività

Ora è il momento di lavorare in gruppi di 3-4 persone e fare un poster sul tema "Un mondo verde". Progetta un poster accattivante che mostra un bellissimo mondo verde, con molte piante e animali diversi, e includi immagini di fonti di energia rinnovabile che possono aiutare a mantenere il mondo verde e l'aria sana.

- Clicca sul link per scoprire come realizzare un poster su Canva – https://youtu.be/9MZtm8n_zGM

VALUTAZIONE

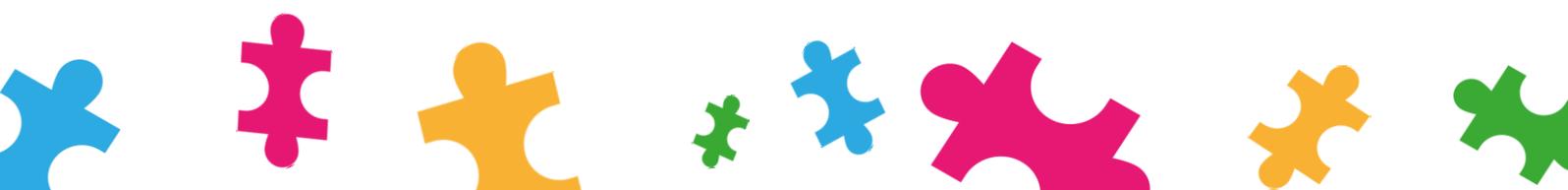


Argomento	Conoscenza	Abilità	Atteggiamenti
Siamo ciò che respiriamo (Livello introduttivo)	Conoscenza di base dell'inquinamento atmosferico	Definire "inquinamento atmosferico"	Disponibilità ad imparare come parte di una squadra.
	Conoscenza di base delle emissioni di carbonio e di ciò che causa l'inquinamento atmosferico.	Fornire esempi di quali fattori contribuiscono all'inquinamento atmosferico.	Apertura a collaborare.
	Conoscenza di base di come l'inquinamento atmosferico colpisce diverse città e comunità in tutto il mondo	Fornire esempi di città e comunità che sono colpite dall'inquinamento atmosferico.	Consapevolezza dell'inquinamento atmosferico e di come influisce sulle persone in tutto il mondo.
	Conoscenza di base dell'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla salute.	Descrivere come l'inquinamento atmosferico può avere un impatto sulla salute.	Apprezzamento di ciò che gli esseri umani possono fare per affrontare l'inquinamento atmosferico.
	Conoscenza di base di ciò che viene fatto per affrontare l'inquinamento atmosferico.	Creare una campagna, come parte di un team, per aumentare la consapevolezza sull'inquinamento atmosferico.	Disponibilità a sensibilizzare sull'inquinamento atmosferico.

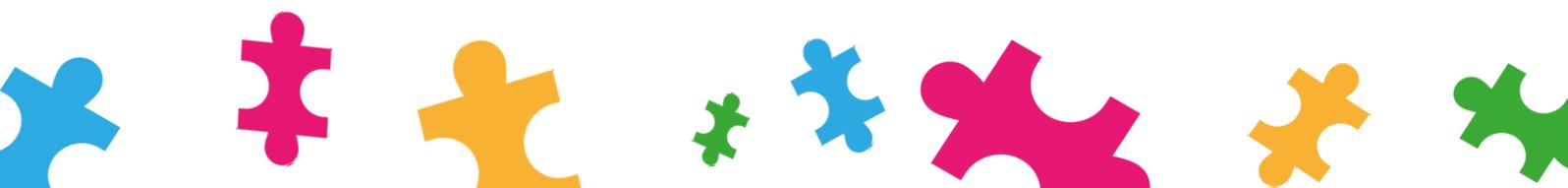
Domande di auto-riflessione

1. Cosa hai imparato oggi sull'inquinamento atmosferico?
2. Avete mai visto turbine eoliche in Germania?
3. Conosci qualcuno che possiede un'auto elettrica?
4. Quanto spesso usi una bicicletta per viaggiare in luoghi?
5. Spegni la luce quando esci da una stanza della casa?

CONCLUSIONE



Congratulazioni per aver completato la WebQuest "We Are What We Breathe". Oggi avete imparato cos'è l'inquinamento atmosferico, le cause e gli effetti di esso e come possiamo contribuire a ridurlo. Non possiamo controllare la natura, quindi l'inquinamento atmosferico da vulcani, incendi boschivi e altri eventi naturali è inevitabile, ma intraprendendo piccole azioni nella nostra vita quotidiana e sostenendo il passaggio a fonti di energia rinnovabili, possiamo aiutare a fermare l'inquinamento atmosferico di cui gli esseri umani sono responsabili.



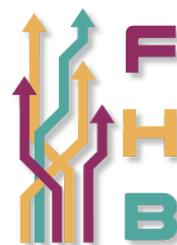


GRETA

Challenge-based Learning in Primary Schools for Climate Change Awareness



Istituto Comprensivo "Don Milani" di Lanciano



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Project Number: 2020-1-EL01-KA201-078808

