



WebQuest

Die Erde wieder Kühl machen



TITEL DER WEBQUEST	Die Erde wieder kühl machen
NIVEAU DER WEBQUEST	Einführungsstufe

EINLEITUNG

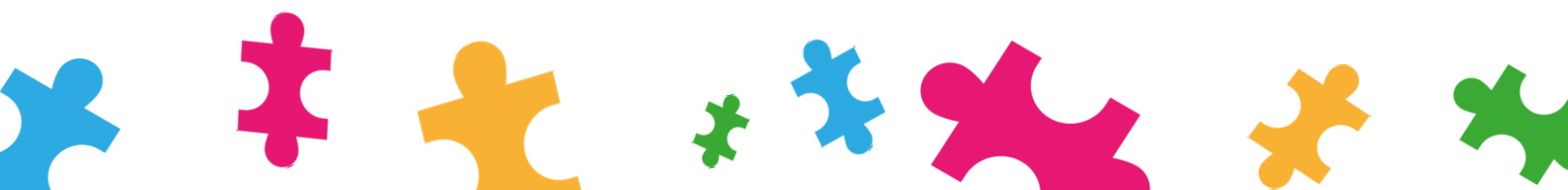
Immer häufiger hören wir von der globalen Erwärmung und dem "Treibhauseffekt". Ist die globale Erwärmung ein natürliches Phänomen oder ist sie ausschließlich auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen? Das Klima auf der Erde hat sich schon immer verändert, sogar in sehr extremer Weise. Die Analyse von "Eiskernen" (antarktische Eiszyklen, die seit Hunderttausenden von Jahren an den Polen eingeschlossen sind) hat uns in der Tat einen Beweis für das Klima der letzten Millionen Jahre geliefert (Paläoklimatologie). Die Ergebnisse lassen vermuten, dass es immer sehr kalte Perioden gegeben hat, die sich mit wärmeren abgewechselt haben. Diese zyklischen Schwankungen stehen in engem Zusammenhang mit den langsamen Veränderungen der Erdumlaufbahn um die Sonne.

In der letzten Zeit, insbesondere in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, ist jedoch etwas Neues eingetreten. Die Temperatur ist in einem noch nie dagewesenen Tempo gestiegen, und das ist auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen. Sie haben die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre erhöht und damit den natürlichen Treibhauseffekt verändert, was zu einer Überhitzung des Planeten geführt hat. Dies hat eine Reihe weiterer Folgen wie den Anstieg des Meeresspiegels, zunehmende Klimaextreme, schmelzendes Eis und andere, die sich wiederum direkt auf unser Leben auswirken. Doch welcher Zusammenhang besteht zwischen Umweltverschmutzung und Klimawandel? Wodurch wird der Klimawandel verursacht und was sind seine Folgen?

Umweltverschmutzung und Klima sind aus mehreren Gründen eng miteinander verbunden. So sind dieselben Quellen (wie Industrie und Verkehr), die die wichtigsten Schadstoffverbindungen in der Luft freisetzen (wie Feinstaub oder Stickoxide), auch für die Kohlendioxidemissionen verantwortlich, die zu den wichtigsten anthropogenen Treibhausgasen gehören, die für die globale Erwärmung verantwortlich sind.

Darüber hinaus gibt es einen noch subtileren Zusammenhang. Einige Schadstoffe, z. B. Stoffe, die die Luft atembar und schädlich machen, können auch als "klimaverändernde" Stoffe wirken, d. h. sie können das Klima verändern. Ein Beispiel ist der bereits erwähnte Feinstaub und insbesondere der berühmte schwarze Ruß. Wenn der schwarze Ruß von den Winden fortgetragen wird, kann er große Höhen erreichen und sich auf Schnee und Gletschern absetzen, wodurch diese weißen Oberflächen dunkler werden und sich eher aufheizen und somit schmelzen ... und das ist doch alarmierend, oder?

Können wir Maßnahmen ergreifen, um dieses Phänomen zu verringern? Und wenn ja, wie? Die Erde braucht uns. Sie ist unser Zuhause und versorgt uns mit den Ressourcen, die wir zum Überleben brauchen. Wenn die Erde lebt, leben auch wir: eine ebenso einfache wie wichtige Feststellung für die Zukunft. Wir sind aufgerufen, unseren Planeten durch unser tägliches Handeln zu respektieren und zu schützen. Was kann jeder von uns praktisch tun, um die globale



Erwärmung zu verringern? Eigentlich können wir eine ganze Menge tun. Es gibt eine Vielzahl von praktischen Dingen, die wir in unserem Alltag ändern können. Zum Beispiel Abfall reduzieren, umweltfreundlicher reisen oder zur Schule gehen (am besten zu Fuß oder mit dem Fahrrad), recyceln, keine Gegenstände wegwerfen, die wiederverwendbar oder noch gut erhalten sind.

Wir müssen bedenken, dass jeder produzierte Gegenstand einerseits Energie und Ressourcen verbraucht und andererseits umweltschädliche und klimaverändernde Emissionen verursacht. Kinder können Erwachsenen helfen, einen nachhaltigeren Lebensstil zu führen, indem sie zum Beispiel die Nutzung ihrer eigenen Fahrzeuge einschränken. Es stimmt, dass diese kleinen Dinge ohne entsprechende Maßnahmen der Regierung und der Institutionen vergeblich wären (z. B. die Verringerung der vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen zur Erzeugung von Energie ohne fossile Brennstoffe). Das heißt aber nicht, dass wir uns nicht bemühen müssen; im Gegenteil, gute Taten sind ansteckend.

Machen wir uns an die Arbeit und machen wir unseren Planeten zu einem besseren Ort. Aber wie? Beginnen wir damit, Informationen darüber zu sammeln, was passiert, und dann verantwortungsbewusster zu handeln.

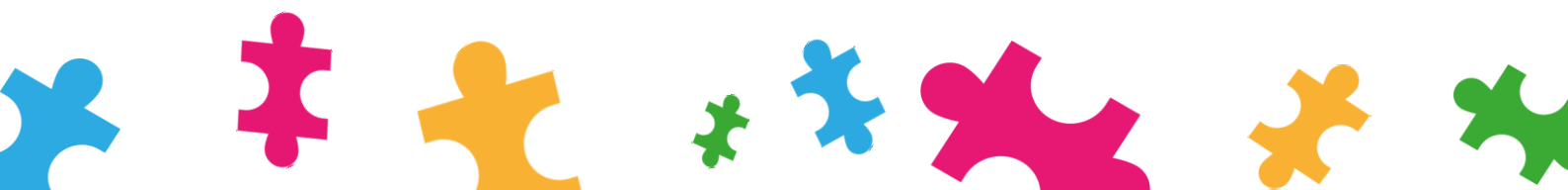
Um unsere WebQuest zu erstellen und diese Phänomene zu erklären, müssen wir von einigen wichtigen Fragen ausgehen und einen Plan entwickeln, der zu Antworten führt, die durch wissenschaftliche Beweise und greifbares Feedback unterstützt werden.

Fangen wir an!

AKTIVITÄT

Ihre Klasse hat beschlossen, an einem Umweltwettbewerb mit dem Titel "**2030: DIE ZUKUNFT IST JETZT**" teilzunehmen, der vom Bildungsministerium in Zusammenarbeit mit einem Umweltverband organisiert wird. Am Ende des Kurses müssen die SchülerInnen eine Multimediaarbeit unter Verwendung der verschiedenen Kommunikationssprachen erstellen. Das gewählte Format ist eine Videopräsentation, die Zeichentrickfiguren des Tools PowToon verwendet. Die Klasse wird in Gruppen von 4 Schülern aufgeteilt. Jeder Schüler wird zum Experten für einen bestimmten Aspekt der globalen Erwärmung. Sie wählen eine bestimmte Rolle aus der untenstehenden Liste aus, in der sie zum Experten werden. Diese Experten werden Informationen über die Auswirkungen der globalen Erwärmung in diesem Bereich finden.

1. Aktivist für die Rechte von Tieren und Menschen (Auswirkungen der globalen Erwärmung auf menschliche Gemeinschaften und Tiere);
2. Spezialist für Verschmutzungskontrolle (Überwachung von Treibhausgasen in der Atmosphäre, die durch menschliche und nicht-menschliche Aktivitäten verursacht werden);
3. Meteorologe (Auswirkungen der globalen Erwärmung auf das Klima);
4. Experte für die globale Erwärmung der Atmosphäre (Ursachen der Erwärmung)





Die besten und endgültigen Arbeiten werden ausgewählt und von einer Fachjury aus Journalisten, Künstlern und Umweltexperten bewertet, die die Gewinner auf der Grundlage der vorgegebenen Kategorien in den verschiedenen Schulstufen ermittelt. Die Gewinner des Wettbewerbs erhalten einen Geldpreis zur Förderung von Umweltinitiativen.

Bevor es losgeht, müsst ihr zunächst recherchieren, und wenn ihr Experten auf eurem Gebiet seid, werdet ihr gemeinsam eine Präsentation erstellen. Wählen Sie einen ansprechenden Titel, als ob Sie eine Kampagne zur Sensibilisierung durchführen würden. Ihre Videopräsentation kann Infografiken, Texte und Grafiken enthalten, und jedes Gruppenmitglied muss über sein Forschungsgebiet berichten. Nutzen Sie auch Plattformen zur gemeinsamen Nutzung von Dateien, um im Team zu arbeiten, ohne sich persönlich treffen zu müssen. Sie müssen auch zeigen, dass Sie miteinander in Kontakt treten können.

PROZESS

Schritt 1: Die richtige Richtung finden

In dieser WebQuest werden Sie durch eine Reihe von Aktivitäten geführt, die Ihnen und Ihren Klassenkameraden helfen werden, etwas über die angesprochenen Themen zu lernen. Zunächst einmal ist es gut, sich über die verschiedenen Themen aus unterschiedlichen Perspektiven zu informieren. Dazu müssen Sie sich die folgenden Fragen vor Augen halten:

- Was ist die globale Erwärmung und was sind ihre Ursachen?
- Was sind die Auswirkungen auf die Menschen?
- Was sind die Auswirkungen auf Tiere?
- Was sind die Auswirkungen auf Ökosysteme und Lebensräume?
- Wie verändert sich das Klima?

Wenn Sie diese Fragen sachkundig beantworten wollen, finden Sie hier einige Ressourcen:

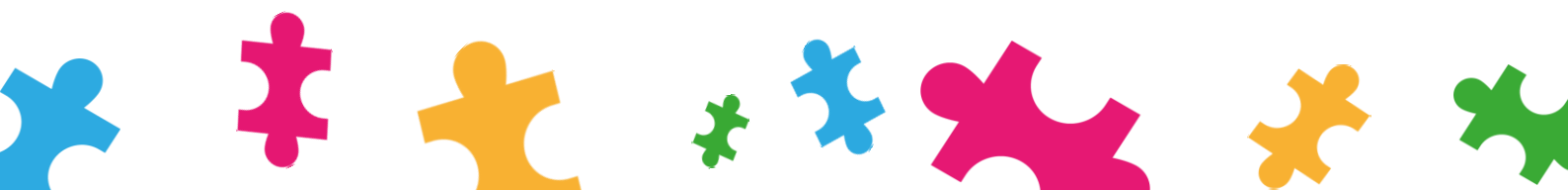
<https://www.focusjunior.it/scienza/ambiente/cambiamento-climatico-che-cose-il-riscaldamento-globale-e-perche-va-fermato>

<https://www.nationalgeographic.it/ambiente>

<https://www.pandaclub.ch/it/clima-e-crisi-climatica/http://www.italiaclima.org/approfondimenti-climatici/cosa-sta-succedendo-al-clima/>

Video-Ressourcen:

- <https://youtu.be/PqxMzKLYrZ4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=7Tr8Do8i2A8&noredirect=1>
- <https://www.youtube.com/watch?v=5ECR3FfDy00>
- <https://www.youtube.com/watch?v=YE0TCZtX85s>
- https://www.youtube.com/watch?v=wn_-H_R4uJY



- <https://www.youtube.com/watch?v=ABMTg1R9cUI>

Schritt 2: Die Zukunft hängt von Ihnen ab

Jetzt, da ihr genug über die globale Erwärmung, ihre Hauptursachen und Folgen wisst, könnt ihr gemeinsam mit euren Freunden eine Reihe von verantwortungsvollen Maßnahmen entwickeln, die, wenn sie umgesetzt werden, dazu beitragen würden, die globale Erwärmung zu verringern. Es ist wichtig, Teil der Lösung und nicht des Problems zu sein.

Hier sind einige Ideen und Tipps:

https://www.riscaldamentoglobale.it/migliorare-futuro/consigli_33.html

<https://www.nationalgeographic.it/ambiente/2021/04/earth-day-2021-26-modi-per-ridurre-il-nostro-impatto-sul-pianeta>

<https://www.youtube.com/watch?v=uQm3XPtjrS4&t=111s>

Schritt 3: Präsentationsplan

Nun, da Ihr Inhalt fertig ist, müssen Sie sich überlegen, wie Sie ihn auf originelle Weise präsentieren können, um Ihr Publikum zu begeistern. Fertigen Sie zunächst eine Skizze Ihrer Präsentation auf Papier an und wählen Sie anschließend geeignete Bilder und Videos aus, um Ihre Ideen zu unterstützen und Ihre Botschaft an die Klasse zu vermitteln. Um herauszufinden, wie Sie Pow Toon effektiv nutzen können, finden Sie hier einige Anleitungen und Beispiele von Kolleginnen und Kollegen, die Ihnen zeigen, was Sie mit diesem Tool tatsächlich tun können:

<https://www.youtube.com/watch?v=XJrBryh85pc>

<https://www.youtube.com/watch?v=9iKSWQhRIGk>

<https://www.youtube.com/watch?v=ABMTg1R9cUI>

Wenn Sie Ihre Präsentation erstellt haben, sollten Sie sie gemeinsam mit Ihrem Team prüfen, um zu sehen, ob alles funktioniert und die Aufmerksamkeit des Publikums fesselt. Sie können auch eine kurze Einführung in Ihre Arbeit und sogar einen Backstage-Teil einbauen, um die Präsentation interessanter zu machen.

<https://www.duarte.com/presentation-skills-resources/tips-for-kids-to-nail-presentations/>

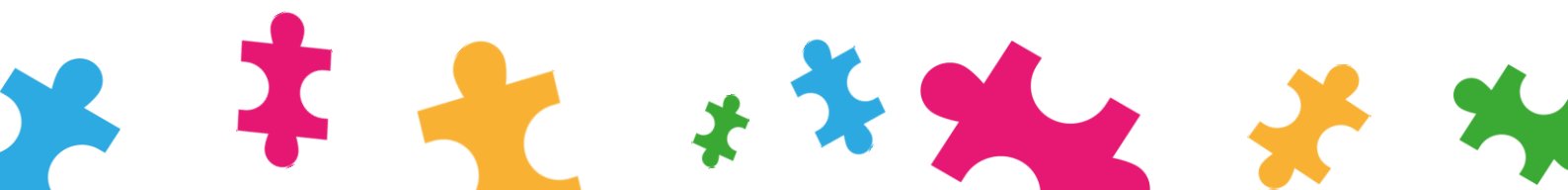
Schritt 4: Tag der Herausforderung

Der Tag ist gekommen! Es ist an der Zeit, Ihre mit Ihrem Team erstellte Videopräsentation zu zeigen. Hier sind einige Tipps:

Präsentationsfähigkeiten: <https://www.youtube.com/watch?v=8IbheB2-ixM>

Es ist an der Zeit, herauszufinden, welches die beste Videopräsentation ist, die am nationalen Wettbewerb teilnehmen wird.

Die Zusammenstellung des folgenden Formulars wird Ihnen helfen, die beste Arbeit auszuwählen:





Vollständig auszufüllen	Ausgezeichnet 4	Sehr gut 3	Gut 2	Ausreichend 1	DIE ZWISCHENSUMME AUSWEISEN
GRAFISCHER ASPEKT					
ORIGINALITÄT					
DIE EINHALTUNG DER BEDINGUNGEN					
GENAUIGKEIT UND KLARHEIT DER DARSTELLUNG					
DURCHFÜHRBARKEIT DES VORSCHLAGS					
SUMME					

BEWERTUNG

Wählen Sie eine Punktzahl von 1 bis 4, wobei 1 nie, 2 manchmal, 3 oft und 4 immer bedeutet.

1. Habe ich Interesse an den von mir durchgeführten Aktivitäten gezeigt?

2. Habe ich mich an meine Rolle und die mir zugewiesene Aufgabe gehalten?

3. Habe ich mit der Gruppe zusammengearbeitet?

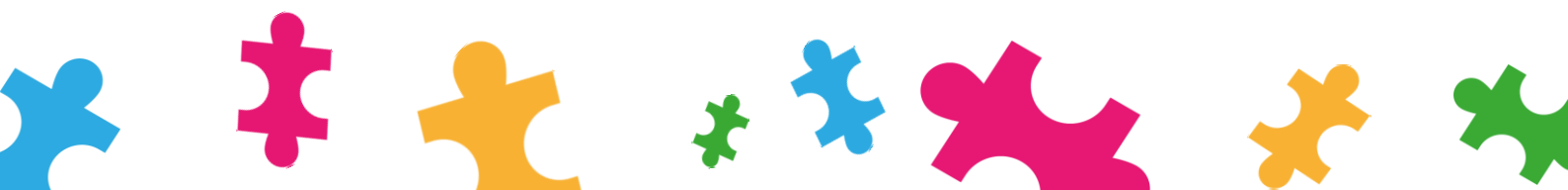
4. Habe ich die für die Erledigung des Auftrags erforderlichen Fristen eingehalten?

5. Hatte ich irgendwelche Schwierigkeiten?

- Was hat Ihnen am besten oder am wenigsten gefallen? Geben Sie eine kurze Antwort.

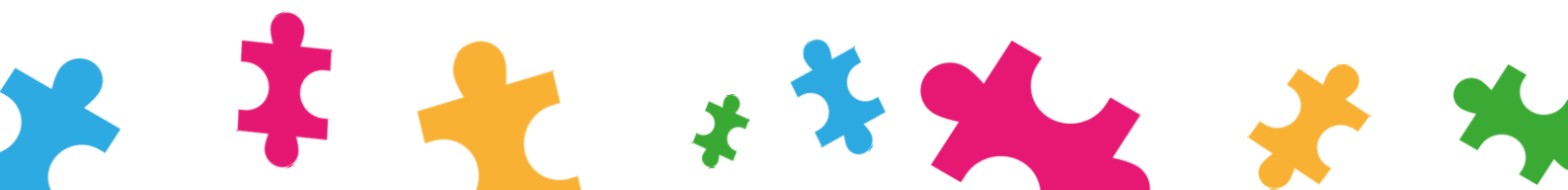
WEBQUEST BEWERTUNG

Skala	Noch zu verbessern	Angemessen	Fortgeschrittene	Expert
Recherche im Internet	Der Kandidat hat Informationen	Der Kandidat hat 5-8 Elemente identifiziert.	Der Kandidat hat die wesentlichen Elemente identifiziert und mit	Der Kandidat hat alle wesentlichen





	zur Verfügung gestellt, aber es gibt nur wenige Details.	Einige wichtige Informationen fehlen. Es sind keine URLs in der Arbeit aufgeführt.	geeigneten Bildern versehen.	Elemente identifiziert und mit entsprechenden Bildern und weiteren Informationen versehen.
Bericht schreiben	Der Bericht enthält nicht alle wesentlichen Informationen	Der Bericht enthält fast alle wesentlichen Elemente, allerdings sind die Informationen nicht klar und prägnant dargestellt.	Der Bericht enthält alle wesentlichen Elemente; die Informationen sind klar und übersichtlich dargestellt.	Der Bericht enthält sowohl wesentliche als auch weitere Elemente; die Informationen werden klar, prägnant und reibungslos präsentiert.
Planung der Arbeit	Die Präsentation wurde mit wenig oder gar keinem Enthusiasmus vorgetragen. Es wurden keine besonderen Details erwähnt.	Die Präsentation wurde mit viel Enthusiasmus vorgetragen, und es wurden einige Details aufgenommen.	Die Präsentation wurde mit Enthusiasmus und einer Fülle von Details vorgetragen, und die Arbeit wurde sorgfältig geplant.	Die Präsentation wurde mit viel Enthusiasmus und einer Fülle von Details vorgetragen, und die Arbeit wurde sorgfältig geplant. Der Kandidat hat auch die Präsentation deutlich verbessert.





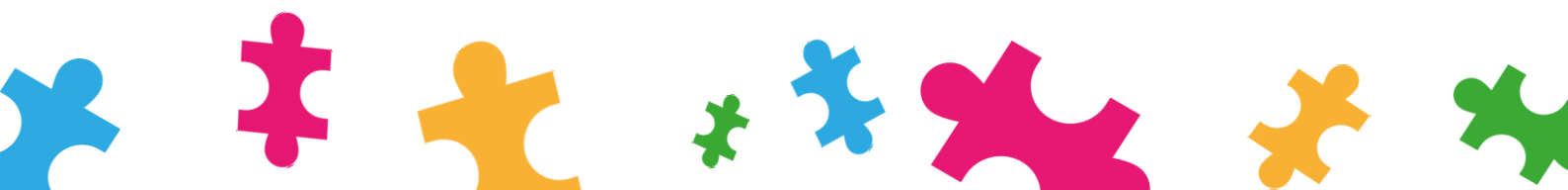
ABSCHLUSS

Herzlichen Glückwunsch! Sie und Ihr Team haben Ihre Präsentation erfolgreich gehalten und sind sich nun eines so ernstes Problems wie der globalen Erwärmung bewusst. Ihr wisst, dass ihr viel dazu beitragen könnt, dieses Problem zu lösen und seine Folgen zu verringern, denn ihr könnt die Zukunft gestalten!

Indem ihr euch gemeinsam mit euren Klassenkameraden an dieser Arbeit beteiligt habt, habt ihr dazu beigetragen und dazu angetrieben, verantwortungsbewusster zu handeln, um zukünftige Katastrophen zu vermeiden.

An dieser Stelle hoffen wir, dass ihr mit eurem Wissen nun auch andere Menschen überzeugen und zum Nachdenken anregen könnt, wie wichtig es ist, richtige Entscheidungen zu treffen, um mehr zu erreichen als je zuvor.

DIE ZUKUNFT DER ERDE UND DER MENSCHEN HÄNGT VON UNS ALLEN AB!



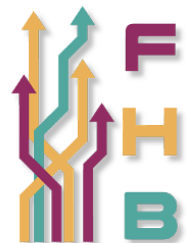


GRETA

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

