Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Veröffentlicht auf *Umwelt im Unterricht: Materialien und Service für Lehrkräfte – BMUV-Bildungsservice* (http://www.umwelt-im-unterricht.de)

05.04.2019 | Unterrichtsvorschlag

Klimaschutz beim Reisen

Grundschule

Am Beispiel der unterschiedlichen Reisepläne von fiktiven Familien beschäftigen sich die Schüler/-innen mit dem Zusammenhang zwischen der Nutzung verschiedener Verkehrsmittel und dem Klimawandel. Mithilfe einer Infografik lernen sie die Unterschiede beim CO_2-Ausstoß von Auto, Bahn, Bus und Flugzeug kennen. Sie reflektieren individuelle Bedürfnisse beim Reisen und entwerfen einen klimafreundlichen Reiseplan.

Gehört zu:

Thema des Monats: Sommer-Spezial: nachhaltig entspannt!
Thema des Monats: Klimafreundlich reisen

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler/-innen ...

- lernen grundlegende Zusammenhänge zwischen CO_2, Reisetätigkeiten und Klimawandel kennen,
- erfahren Grundlagen zur CO_2-Bilanz des Reiseverkehrs anhand verschiedener Verkehrsmittel und lernen, diese zu ermitteln,
- stärken ihre Argumentations- und Urteilskompetenz durch die Bewertung umweltfreundlicher An-/Abreise bei Urlaubsreisen,
- schulen ihre Planungskompetenz durch das Zusammenstellen einer umweltgerechten An- und Abreise,
- schärfen ihre Methodenkompetenz durch die Arbeit mit unterschiedlichen Quellen,
- stärken ihre Sozialkompetenz durch gemeinsames Planen und Handeln.

Umsetzung

Einstieg

Zum Einstieg knüpft die Lehrkraft an Reiseerfahrungen oder -wünsche der Schüler/-innen an. Es bietet sich an, dabei konkrete Anlässe wie bevorstehende Ferien oder die Planung von Klassenreisen aufzugreifen.

Die Lehrkraft fragt, wohin und auf welche Weise die Schüler/-innen gern verreisen würden. (Die Frage nach den Wünschen erlaubt es, dass sich Schüler/-innen unabhängig von der sozialen Situation gleichermaßen beteiligen.)

- Wohin möchtest du gern reisen?
- Wie könntest du dorthin gelangen? (mit dem Auto, Flugzeug, Zug, Bus, mit dem Fahrrad oder zu Fuß)
- Wen würdest du mitnehmen?
- Was würdest du einpacken?

Die Antworten werden für alle sichtbar notiert (Tafel/Smartboard) und in eine Tabelle eingetragen. Der Tabellenkopf entspricht den oben genannten Fragen.

Gegebenenfalls kann die Lehrkraft eigene Reisepläne ergänzen oder typische andere Reisepläne der Deutschen, um die wichtigsten Fälle abzudecken, die in der Realität vorkommen. Informationen dazu liefert

der Hintergrundtext [http://www.umwelt-im-unterricht.de//hintergrund/reisen-verkehrsmittel-und-deren-klimabilanz].

Die Lehrkraft stellt die Leitfragen für den Unterricht vor:

Was haben die Verkehrsmittel mit dem Klimawandel zu tun, und wie kann man möglichst "klimafreundlich" reisen?

Arbeitsphase

Die Lehrkraft stellt die Infografik zum Treibhausgas-Ausstoß verschiedener Verkehrsmittel aus den Materialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/vier-familien-vier-urlaubsszenarien] vor (per Beamer oder ausgedruckt). Die Lehrkraft fordert die Schüler/-innen auf, Vermutungen zu äußern:

- Was sagt die Infografik aus?
- Wie hängt die Infografik mit der Frage zusammen, wie man "klimafreundlich" reisen kann?

Die wichtigsten Zusammenhänge werden im Plenum geklärt und anhand von zwei Beispielen verdeutlicht. Es bietet sich an, auf Beispiele aus der Tabelle mit Reisewünschen der Schüler/-innen zurückzugreifen. Dabei sollte eine Reise mit hohem Ausstoß von Treibhausgasen sowie eine Reise mit eher geringem CO_2-Ausstoß thematisiert werden – zum Beispiel eine Fernreise mit dem Flugzeug oder Auto sowie eine Bahnreise oder Fahrradtour innerhalb von Deutschland.

Die wichtigsten Punkte sind:

- Die Infografik zeigt, wie viel Treibhausgase verschiedene Verkehrsmittel bei Reisen ausstoßen.
- Das wichtigste Treibhausgas ist Kohlendioxid (CO_2), darum zeigt die Grafik CO_2-Werte.
- Die Verkehrsmittel unterscheiden sich stark hinsichtlich des Ausstoßes von Treibhausgasen.
- Das bedeutet, dass sich je nach Verkehrsmittel Reisen unterschiedlich stark auf das Klima auswirken.
- Besonders schädlich für das Klima sind Flugreisen. Am wenigsten Treibhausgase werden bei Reisen mit Bahn oder Bus ausgestoßen (siehe Hintergrundtext).

Im Plenum veranschaulicht die Lehrkraft, wie mithilfe der Infografik der Treibhausgas-Ausstoß geschätzt werden kann:

1. Entfernung ermitteln oder schätzen,
2. Treibhausgas-Ausstoß des gewählten Verkehrsmittels ablesen,
3. Entfernung und Treibhausgas-Ausstoß multiplizieren.

Die Lehrkraft fordert die Klasse auf, die Ergebnisse zu bewerten und zu diskutieren:

- Welche Reise ist aus Sicht des Klimaschutzes besser?
- Welches Verkehrsmittel ist aus Sicht des Klimaschutzes am besten?
- Könnte man die "klimaschädlichere" Reise auch mit einem klimafreundlicheren Verkehrsmittel unternehmen?
- Welche Gründe gibt es – außer dem Klimaschutz –,ein bestimmtes Verkehrsmittel zu wählen?

Im Anschluss werden die Erkenntnisse vertieft, indem die Klasse in Gruppen oder in Partnerarbeit Arbeitsblätter [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/vier-familien-vier-urlaubsszenarien] bearbeitet. Sie enthalten vier verschiedene Reiseszenarien – jeweils einen kurzen Text, der eine Familie vorstellt sowie ihr Reiseziel. Zudem sind die Infografik zum CO2-Ausstoß der Verkehrsmittel sowie Arbeitsaufträge enthalten. Die Gruppen bearbeiten jeweils ein Szenario.

Die Gruppen erhalten den Auftrag, mithilfe der Materialien einen "klimafreundlichen" Reiseplan für die

Familie zu erstellen. Sie beschreiben zunächst die Bedürfnisse der Familie und wählen dann ein Verkehrsmittel aus, das klimafreundlich ist und den Bedürfnissen der Familie entspricht.

Abschluss

Die Schüler/-innen stellen die Ergebnisse vor und vergleichen sie im Plenum. Die Lehrkraft fordert sie auf, verschiedene Reisemöglichkeiten zu bewerten.

Zum Abschluss werden die besonders klimafreundlichen Reisemöglichkeiten in Form einer Liste festgehalten. Zum Beispiel, indem die Schüler/-innen den folgenden Satz vervollständigen:

- Besonders klimafreundlich ist es, mit dem [Verkehrsmittel] nach [Reiseziel] zu reisen.

Zu ausgewählten klimafreundlichen Reisen können in Gruppen- oder Partnerarbeit Präsentationen zusammengestellt oder Poster gestaltet werden.

Erweiterung

- Der Unterrichtsvorschlag kann verknüpft werden mit der Entwicklung alternativer Antriebe, die klimafreundlicher oder sogar komplett emissionsfrei sind. Ein entsprechender Unterrichtsvorschlag und Hintergrundinformationen finden sich im Thema der Woche "Die Zukunft des Autos?"
- Die Schüler/-innen schreiben aus der Sicht eines "Reisebüros für klimafreundliche Reisen" eine E-Mail oder einen Brief an die Familien aus den Arbeitsblättern. Sie empfehlen ihnen, welche Verkehrsmittel sie wählen sollten und wieso.
- Die Klasse erstellt einen Katalog für klimafreundliche Urlaubsreisen. Verschiedene Gruppen stellen jeweils ein mögliches Reiseziel und passende Verkehrsmittel vor. Die "Reiseangebote" können auch auf Plakaten festgehalten werden. Diese können in der Schule ausgestellt werden.

[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.* *[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [http://www.umwelt-im-unterricht.de/] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/].

[http://www.unesco.de/oer-faq.html] *Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [http://www.unesco.de/oer-faq.html].*

Hintergrund | Grundschule | Sekundarstufe

05.04.2019

Reisen, Verkehrsmittel und deren Klimabilanz

Bild: Bildbunt / Flickr.com / CC BY-NC-SA 2.0

Reisen sind für viele Menschen fester Bestandteil des Alltags, und Urlaub hat einen hohen Stellenwert. Doch Reisen wirken sich auf Klima und Umwelt aus. Vor allem bei der An- und Abreise zum Urlaubsort entstehen CO_2-Emissionen. Wovon hängt der CO_2-Ausstoß ab? Und wie unterscheiden sich Flugzeug, Auto, Fernbus und Bahn?

mehr lesen

Arbeitsmaterial | Grundschule

05.04.2019

Vier Familien, vier Urlaubsszenarien

Illustration: Umwelt im Unterricht / CC BY-SA 4.0

Die Arbeitsblätter stellen in kurzen Texten vier Familien und ihre Urlaubsziele vor. Sie enthalten zudem Fragen zum Treibhausgasausstoß verschiedener Verkehrsmittel. Die Schüler/-innen bewerten mithilfe einer Infografik den Treibhausgasausstoß für die vorgestellten Reisen.

mehr lesen

Material herunterladen

Klimaschutz beim Reisen - GS (PDF - 0 B)

Hintergrund

Reisen, Verkehrsmittel und deren Klimabilanz - GS / SK (PDF - 0 B)

Arbeitsmaterial

material_klimafreundlich-reisen_gs_final (DOCX - 297 KB)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Geografie | Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht | Mathematik | Informatik

---

Schlagwörter

Autoreisen | Bahnreisen | Busreisen | Reisen | CO2-Bilanz | Ferien | Fernbus | Fernreisen | Kreuzfahrtschiff | Treibstoff | Urlaub | Verkehrsmittel

---