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

09.09.2021 | Unterrichtsvorschlag

Was sind extreme Wetterereignisse?

Grundschule

Die Schüler/-innen lernen Beispiele für Extremwetter kennen sowie den Unterschied zwischen Klima und Wetter. In Partnerarbeit analysieren sie mithilfe von einfachen grafischen Darstellungen, wann ein Wetterereignis "extrem" ist.

Gehört zu:

Thema des Monats: Extreme Ereignisse: Lässt der Klimawandel das Wetter verrücktspielen?

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler/-innen …

- lernen extreme Wetterereignisse in Deutschland und deren Folgen kennen,
- können zwischen Wetter und Klima unterscheiden,
- erweitern ihre Medienkompetenz, indem sie Bilder analysieren und interpretieren,
- fördern ihre Methodenkompetenz durch die Auseinandersetzung mit Wetter- und Klimadaten,
- verbessern ihre Kommunikations- und Präsentationskompetenz durch die Aufbereitung und Vorstellung ihrer Ergebnisse und die Beteiligung an Diskussionen.

Umsetzung

Einstieg

Die Leitfragen der Unterrichtseinheit lauten:

- Was versteht man unter "extreme Wetterereignisse"?
- Was ist der Unterschied zwischen Wetter und Klima?

Zum Einstieg nennt die Lehrkraft in einem Gesprächskreis ausgewählte Schlagzeilen verschiedener Medienberichte über "ungewöhnliches" Wetter, zum Beispiel:

- "Starkregen schwemmt Autos weg und flutet Keller" (FAZ)
- "Hitzewelle hat Deutschland im Griff" (Süddeutsche Zeitung)
- "T-Shirt-Wetter im November" (Berliner Morgenpost)
- "Wetter in Deutschland: Plötzliche Wärmewelle im Winter" (op-online)

Die Schüler/-innen beschreiben, was an diesen Wetterereignissen "ungewöhnlich" ist.

Anschließend sichten sie die Motive der Bilderserie Extreme Wettereignisse und die Folgen [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/extreme-wetterereignisse-und-die-folgen] und charakterisieren die dargestellten extremen Wetterereignisse sowie deren Folgen.

Auch regionale Extremereignisse können zum Einstieg besprochen werden. Dabei ist jedoch ein sensibler Umgang sehr wichtig. Es sollte darauf geachtet werden, mögliche Ängste aufzufangen. Es besteht die Möglichkeit, dass die Schüler/-innen Verwandte/Freunde in der Nähe der betroffenen Gebiete haben. Die Schüler/-innen sollten ausreichend Möglichkeiten haben, sich zu äußern und Fragen zu stellen.

Als Nächstes fordert die Lehrkraft die Schüler/-innen auf, erste Ideen zur Thematik zu sammeln. Dabei

helfen folgende Punkte:

- Arbeitet heraus, was an den genannten Beispielen ungewöhnlich beziehungsweise "extrem" ist.
- Erklärt, welche Folgen extremes Wetter für Menschen und die Natur haben kann.

Die Ideen werden in Form einer Mindmap an der Tafel/dem Smartboard gesammelt.

Im Anschluss informiert die Lehrkraft, dass extreme Ereignisse Teil des natürlichen Wettergeschehens sind und von Zeit zu Zeit auftreten. Durch den Klimawandel jedoch kommt es zu Veränderungen: Extreme Wetterereignisse können häufiger und stärker auftreten (Details siehe Hintergrundtext [http://www.umwelt-im-unterricht.de//hintergrund/klimaveraenderungen-und-extreme-wetterereignisse]).

Arbeitsphase

Die Schüler/-innen recherchieren in Partnerarbeit den Unterschied zwischen Wetter und Klima sowie die Besonderheiten von extremen Wetterereignissen mithilfe der Arbeitsmaterialien [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/wetter-und-klima-worin-liegen-die-unterschiede]. Diese umfassen einen kurzen Sachtext sowie einfache Diagramme. Gegebenenfalls kann auch ein kurzes Video angeschaut werden, um den Unterschied zwischen Klima und Wetter zu verdeutlichen (siehe Erweiterung).

Zusätzlich recherchieren die Schüler/-innen, welche Wetterextreme in der Region, in Deutschland und anderen Ländern in den letzten Jahrzehnten aufgetreten sind. Dafür können sie entweder eine Internetrecherche durchführen oder Verwandte/Bekannte interviewen.

Abschluss

Die Schüler/-innen stellen ihre Ergebnisse im Gesprächskreis vor. Bei Bedarf ergänzen sie die Informationen der Mindmap.
In einer abschließenden Diskussionsrunde erklären sie, wie sich Wetterextreme wie Starkregenereignisse und Hitzewellen auf den Menschen und die Natur auswirken können und was passieren würde, wenn sie aufgrund des Klimawandels häufiger auftreten.
Zusätzlich sammeln sie Ideen, wie sie das Klima schützen können, damit es nicht häufiger zu Wetterextremen kommt.

Erweiterung

- Das Video der Kindernachrichten "logo!" erklärt anschaulich den Unterschied zwischen Klima und Wetter. Es kann auch gut für den Einstieg in den Unterricht genutzt werden.
- Die Schüler/-innen können anhand eigener Wetterbeobachtungen ein Langzeitprojekt durchführen. Dafür messen sie regelmäßig die Temperatur, den Niederschlag und beobachten die Bewölkung. Sie dokumentieren die Ergebnisse und werten diese regelmäßig aus. Die Ergebnisse können sie anhand einer Ausstellung in der Schule für andere Klassen aufbereiten.
- Die Schüler/-innen recherchieren zu extremen Wetterereignissen in der eigenen Umgebung. Gegebenenfalls können Menschen interviewt werden oder in die Schule eingeladen werden, die das jeweilige Ereignis direkt erlebt haben.

[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

09.09.2021

Klimaveränderungen und extreme Wetterereignisse

Extreme Wetterereignisse wie Stürme, extreme Hitze oder Starkniederschläge stellen ein Risiko für den Menschen dar. Durch den Klimawandel werden Extremereignisse häufiger, und auch die Intensität

Foto: Dirk Vorderstraße / vorderstrasse.de [https://www.vorderstrasse.de/fotos/details/hochwasser-in-hamm--uentrop/9700/-/] / CC BY 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.de]

nimmt teilweise zu. Doch wie hängen Klima und Wetter überhaupt zusammen? Welche Risiken verursacht der fortschreitende Klimawandel, und was kann zur Anpassung getan werden?

mehr lesen

Arbeitsmaterial | Grundschule

09.09.2021

Wetter und Klima: Worin liegen die Unterschiede?

Foto: Julia Falkner / pixabay.com / Public Domain

Die Materialien unterstützen die Schüler/-innen, den Unterschied zwischen Wetter und Klima kennenzulernen sowie die Besonderheiten von extremen Wetterereignissen. Dafür berechnen sie unter anderem den Mittelwert verschiedener Wetterdaten.

mehr lesen

Bilderserie | Sekundarstufe | Grundschule

09.09.2021

Extreme Wetterereignisse und die Folgen

Foto: WikiImages [https://pixabay.com/de/users/wikiimages-1897/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/orkan-hurrikan-wirbelsturm-taifun-58025/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Die Bilderserie zeigt Beispiele extremer Wetterereignisse und nennt einige damit verbundene Folgen.

mehr lesen

Material herunterladen

Was sind extreme Wetterereignisse? - GS (PDF - 0 B)

Hintergrund

Klimaveränderungen und extreme Wetterereignisse - GS / SK (PDF - 0 B)

Arbeitsmaterial

TdW_KW36_Extremwetter_Material_GS_final (DOCX - 417 KB)

Bilderserie

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6366&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=18&cHash=6b49bcd52f77a1477e2917aad42647ca]Martin Seifert [https://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:CnndrBrbr] / commons.wikimedia.org [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hochwasser_Altenahr_Kreuzberg.jpg] / Public Domain [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en]

Hochwasser nach Stark- oder Dauerregen (JPG - 244 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3950&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=18&cHash=daefaec2ca619dd91b53afed3e955ca6]Harald Weber Hawedi [https://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:Hawedi] / commons.wikimedia.org [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schlottwitz_Hochwasser_113-

1368_IMG.JPG] / CC-BY-SA-3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]

Die Folgen von extremen Wetterereignissen (JPG - 365 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3951&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=18&cHash=5590e9599830cb895500c9ff9d92de3e]Olaf2 [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Olaf2] / commons.wikimedia.org [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Strommast.JPG] / CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]

Zerstörungen durch Orkane und Tornados (JPG - 183 KB)

Bild: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6370&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=18&cHash=53d798728153aca00382e0600e3282fd]geralt [https://pixabay.com/de/users/geralt-9301/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/thermometer-sommer-heiss-stadt-4295884/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Hitzewellen infolge des Klimawandels (PNG - 1 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6369&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=18&cHash=e1a1e5c55c5fadd8bbbb86c07aae9327]publicdomainpictures.net [https://www.publicdomainpictures.net/de/view-image.php?image=211111&picture=waldbrand] / Public Domain [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/]

Wald- und Buschbrände (PNG - 2 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3952&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=18&cHash=ac973dab2df18e00b2f42bbadf79eb10]byrev [https://pixabay.com/de/users/byrev-23277/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/trinken-sonne-wasser-frau-jung-87155/] / Public Domain [https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de]

Hitzewelle (JPG - 244 KB)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Sachunterricht | Mathematik

Schlagwörter

Wetter | Wetterextreme | Extremereignisse | Extreme Wetterereignisse | Klimawandel | Klimafolgen | Klimaanpassung | Starkregen | Hochwasser | Hitzewelle | Waldbrand | Stürme | Dürre

---