

MATERIALIEN FÜR DIE PROJEKTARBEIT

Research Workshops: Climate Change

Topics: forest, agriculture, winter tourism, viticulture, water and health

Mit diesen Unterrichtsmaterialien zu den Themenschwerpunkten "Forest", "Agriculture", "Winter Tourism", "Viticulture", "Water" und "Health" soll es fachübergreifend oder auch fachunabhängig möglich sein, Aspekte des Umgangs mit möglichen Klimafolgen im englisch-bilingualen Unterricht zu erarbeiten. Die Auswirkungen möglicher Klimaveränderungen auf das Handeln des Menschen stehen dabei im Mittelpunkt.

Fach interdisziplinär, Englisch, WiSo, Politik
Einsatz Berufliche Bildung, Sekundarstufe II
Zeitungsumfang variabel

Materialien Arbeitsblatt, Software, Präsentation
Sechs Arbeitsmaterialien:

- Forest
- Agriculture
- Winter Tourism
- Viticulture
- Water
- Health

Online www.pik-potsdam.de/pikee

Beschreibung der Unterrichtseinheit

KlimafolgenOnline-Bildung.de ist ein Portal, das es Ihnen ermöglicht, die Folgen des Klimawandels für Deutschland online mit Ihren Schülerinnen und Schülern zu untersuchen. Die aufbereiteten Daten können für Gesamtdeutschland sowie auf Bundesland- und Landkreisebene angezeigt werden und ermöglichen somit einen regionalen Bezug. Die Schülerinnen und Schüler versetzen sich in verschiedene Rollen, aus deren Perspektiven sie die Aufgaben bearbeiten. Somit ist dieses Material besonders für einen handlungsorientierten Unterricht geeignet. Ziel ist es, die Lernenden an das vernetzte Denken heranzuführen, indem sie sich mit relativ komplexen Systemen beschäftigen.

Hinweise zur Arbeit mit den Forscherwerkstätten

Mit diesen Materialien ist es möglich, fachübergreifend oder auch fachunabhängig Aspekte des Umgangs mit möglichen Klimafolgen im Unterricht bzw. mit Schülerinnen und Schülern (SuS) zu erarbeiten. Dabei stehen die Anpassungsstrategien der Menschen an ein verändertes Klima im Mittelpunkt. Die aufbereiteten Daten können für Gesamtdeutschland sowie auf Bundesland- und Landkreisebene angezeigt werden und ermöglichen somit einen regionalen Bezug. Die SuS versetzen sich in verschiedene Rollen, aus deren Perspektiven sie die Aufgaben bearbeiten. Somit ist dieses Material besonders für einen handlungsorientierten Unterricht geeignet. Ziel ist es, die SuS an das vernetzte Denken heranzuführen, indem sie sich mit relativ komplexen Systemen beschäftigen.

Didaktisch-methodischer Kommentar

Arbeit in Kleingruppen

Das Material ist so angelegt, dass eine weitgehend selbständige Arbeit der SuS möglich und gefordert wird. Erfolgreich kann diese Arbeit aber nur werden, wenn die SuS gemeinsam in Kleingruppen an dem jeweiligen Problem arbeiten. Die Arbeit in Kleingruppen sollte deshalb schon in der Lerngruppe trainiert sein.

Technische Voraussetzungen

Voraussetzungen für die Arbeit mit der Forscherwerkstatt sind digitale Schülerendgeräte mit Internetzugang. Für die Präsentation der Ergebnisse sollte eine Beamerinstallation vorhanden sein.

Individualisierung der Arbeitsaufträge

Die einzelnen Themen der Forscherwerkstätten sind weitgehend regional verankert. Sie als Lehrerin und Lehrer können die Arbeitsaufträge für ihre Region anpassen. Das erleichtert den SuS den Zugang zur Thematik und motiviert zusätzlich.

Weiterhin muss die Art bzw. Form der Ergebnispräsentation festgelegt werden. Hier kann man arbeitsgleiche Produkte oder besser noch verschiedene Produkte von jeder Gruppe erstellen lassen. Denkbar wären die folgenden Endprodukte:

- Präsentation/Prezi
- Zeitungsbericht
- Interview eines Experten
- Videodokumentation
- Erstellung eines Blogs oder einer Webseite
- ...

Die angegebenen Quellen und Links stellen nur eine Anregung dar. Diese sollten durch regionale und aktuelle Quellen ersetzt oder ergänzt werden.

Zusätzliche Hinweise

Für eine sinnvolle Nutzung der Plattform KlimafolgenOnline-Bildung.de sollten die SuS im Vorfeld eine Einführung bekommen oder schon einmal damit gearbeitet haben. Die Einführung in die Plattform kann auch im Selbststudium durch die vorhandenen Tutorials stattfinden.

Darüber hinaus können Sie als Lehrerinnen und Lehrer auf spezifische Einstellungen der Plattform hinweisen bzw. diese in die Arbeitsaufträge einbauen oder ergänzen. Denkbar wäre zum Beispiel ein Vergleich zwischen schwachem und starkem Klimaschutz: Welche Auswirkungen hat eine weitere hohe CO₂-Emissionsbelastung (RCP 8.5) gegenüber einer zukünftig geringeren CO₂-Emissionsbelastung (RCP 2.6). In diesem Zusammenhang kann unter anderem die Thematik der internationalen Klimaverhandlungen in den Unterricht eingebracht werden.

Allgemeine Videos zur Einleitung

<http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=62481>

Einführung zum Anthropozän. Verlinkt sind weitere Videos, die sich mit diesem Thema befassen.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel>

Hier finden Sie eine allgemeine Einführung des Umweltbundesamts zum Thema Klimawandel.

<http://www.spiegel.de/thema/klimawandel/>

Die Ursachen und Folgen des Klimawandels werden hier in verschiedenen Artikeln beleuchtet.

Weiterführende Informationen

Die angegebenen Quellen und Links stellen lediglich eine Anregung dar. Diese sollten Sie ersetzen oder ergänzen durch regionale und aktuelle Quellen.

[Umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

Hier finden Sie eine allgemeine Einführung des Umweltbundesamts zum Thema Klimawandel.

[3sat.de](http://www.3sat.de)

Einführung zum Anthropozän. Verlinkt sind weitere Videos, die sich mit diesem Thema befassen.

[Spiegel.de](http://www.spiegel.de)

Die Ursachen und Folgen des Klimawandels werden hier in verschiedenen Artikeln beleuchtet.

Unterrichtsmaterial Research Workshops

Worksheet: Research Workshop Forest

Dieser Research Workshop beschäftigt sich mit den möglichen Folgen des Klimawandels auf die Wälder.

Worksheet: Research Workshop Agriculture

Der Klimawandel beeinflusst die in der Zukunft erwarteten Ernteerträge, wie der Research Workshop "Agriculture" zeigt.

Worksheet: Research Workshop Winter Tourism

In diesem Research Workshop sollen die Lernenden die Konsequenzen des Klimawandels am Beispiel von Skigebieten kennenlernen.

Worksheet: Research Workshop Viticulture

Der Research Workshop "Viticulture" geht auf die zunehmenden Vorteile des Weinanbaus in Deutschland ein.

Worksheet: Research Workshop Water

Dieser Research Workshop behandelt das Thema der Wasserverfügbarkeit unter dem Aspekt der Trinkwasserversorgung in Deutschland.

Worksheet: Research Workshop Health

Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Körper und die Gesundheit werden in diesem Research Workshop genauer betrachtet.