



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Klima, Klimawandel und Klimakrise!

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Rund um die Reihe

Warum wir das Thema behandeln

Klimawandel, seine Folgen, die Bemühungen, ihm zu begegnen – all das verbunden mit der Frage, wie auch in Zukunft die Lebensbedingungen auf der Erde sichergestellt werden können, gehört zur Lebenswelt von Schülerinnen und Schülern*.

Diese Unterrichtseinheit stellt Sachinformationen zum Themenfeld bereit, damit die Schüler Handlungsperspektiven rund um den Klimawandel auch für den Alltag entwickeln können. Hierbei soll primär die Senkung des CO₂-Ausstoßes in den Blick genommen werden.

* Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler“ verwendet.

Was Sie zum Thema wissen müssen

Basiswissen „Klimawandel“

Die Durchschnittstemperaturen sind seit Beginn der Industrialisierung im 19. Jahrhundert beständig angestiegen. Die übergroße Mehrzahl der Wissenschaftler sieht einen ganz engen Zusammenhang mit dem **Anstieg des CO₂-Anteils** in der Atmosphäre. Das Wort **Treibhauseffekt** beschreibt einen Erklärungszusammenhang: Vermehrtes CO₂ und weitere Treibhausgase (z. B. Methan) verhindern, dass Wärme auch wieder von der Erde in den Weltraum „zurückgestrahlt“ werden kann. Weitere Folgen sind ein kontinuierlicher Anstieg der Meeresspiegel, Abschmelzen von Gletschern sowie zunehmendes Extremwetter wie Sturmkatastrophen und Überschwemmungen.

Um dem entgegenzuwirken, arbeitet der Weltklimarat (IPCC) im Auftrag der UNO und fasst in **Sachstandsberichten** (zuletzt 2013/2014) den Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zusammen. Das 2015 in Paris abgeschlossene und inzwischen in Kraft getretene **Weltklimaabkommen** als Ergebnis dieser Bemühungen formuliert Vereinbarungen zwischen den Staaten der Welt, die den Ausstoß von CO₂ und der anderen Klimagase beschränken und so das Überleben der Erde gewährleisten sollen.

Handlungsmöglichkeiten

Von den führenden Klimaforschern wird betont, dass es beim Versuch, einer drohenden Klimakatastrophe zu begegnen, vor allem darum geht, den CO₂-Ausstoß bei der Energieerzeugung durch fossile Energieträger (Kohle, Öl, Gas) und beim **Verkehrsaufkommen** (Verbrennung von Benzin, Kerosin ...) weitgehend zu vermeiden, mindestens aber stark zu beschränken. Ähnliches gilt für die Reduzierung des Methanausstoßes in der **Landwirtschaft**. Dies erfordert eine weltweit neue Orientierung beim Umgang mit allem, was den CO₂-Ausstoß erhöhen könnte.

Vorschläge für Ihre Unterrichtsgestaltung

Voraussetzungen der Lerngruppe

Hilfreich für die Umsetzung der Einheit ist es, wenn die Schüler mit den Grundlagen zu den Themen „Klima“, „Treibhauseffekt“ und „Treibhausgase“ bereits vertraut sind. Mit **Arbeitsblatt M 2** werden aber die wichtigsten Grundlagen wiederholt.

Die Lernenden sollten in Grundzügen beherrschen, wie ein bestimmtes Themengebiet **klar strukturiert und präsentiert** werden kann. Auch sollten sie gewohnt sein, mit unterschiedlichen **Informationsquellen** zu arbeiten und bestimmte Aufgaben und Problemstellungen strategisch sinnvoll und in angemessener Zeit zu bearbeiten.

Aufbau der Reihe

Der Einstieg in die Einheit erfolgt mit **Farbfolie M 1**, die Fotos zu verschiedenen Aspekten des Klimawandels zeigt und so Impulse für ein Brainstorming bietet. In Gruppenarbeit werden Assoziationen und das Vorwissen der Schüler formuliert sowie Slogans zu den Fotos entwickelt. Die Slogans werden an einer Info-Wand oder mithilfe der Methode „Wandzeitung“ gesammelt.

In der zweiten Stunde werden die Schüler mithilfe des **Sachtexts M 2** in die Grundlagen zu den Themen „Weltklima“ und „Treibhauseffekt“ eingeführt. Das Arbeitsblatt wird in Vierergruppen erarbeitet und die Ergebnisse werden dann im Plenum besprochen. Anschließend erarbeiten sich die Lernenden in Partnerarbeit die Folgen der Klimaerwärmung anhand des **Informationstextes M 3**. Die erarbeiteten Informationen aus M 3 werden von Zweiergruppen anhand des **Arbeitsbogens M 4** strukturiert und die Ergebnisse im Plenum abgeglichen.

In der dritten und vierten Stunde informieren sich die Schüler mithilfe von **Arbeitsblatt M 5** über Struktur und Aufgabenfeld des Weltklimarats und mithilfe von **Arbeitsblatt M 6** über dessen neuesten Sachstandsbericht von 2013 mit Klimaprognose. Anhand von **Arbeitsblatt M 7** setzen sich die Lernenden mit Inhalt und Zielsetzung des Klimaabkommens von 2015 auseinander.

Mithilfe von **Fragebogen M 8** überprüfen die Schüler anschließend ihr bisher erworbenes Wissen zum Themenfeld „Klima“. Alternativ können die Arbeitsergebnisse in Stichworten an der Tafel festgehalten und abgeglichen werden.

Tipps zur Differenzierung

Aufgabe 3 auf **Farbfolie M 1** kann als Hausaufgabe oder von schnelleren Schülern bereits in der Unterrichtsstunde bearbeitet werden.

Bei **Arbeitsblatt M 3** können sich die Schüler die Zusatzinformationen über die Internetadressen zu Hause aneignen, schnelle Schüler bereits in der Stunde.

Die **Materialien M 5 und M 6** sind Arbeitsblätter für eine kurze und knappe Erarbeitung wesentlicher Informationen zur Klimakrise. Sie eignen sich vor allem für Lerngruppen, die kompakt arbeiten können und schon vorinformiert sind.

Diese Kompetenzen trainieren Ihre Schüler

Die Schüler ...

- erklären die wichtigsten Grundlagen zu den Themen „Weltklima“ und „Treibhauseffekt“.
- erläutern, wie es zur Klimaerwärmung auf der Erde kam und welche globalen Folgen damit verbunden sind.
- beschreiben Struktur und Aufgabenfeld des Weltklimarats.
- geben Inhalt und Zielsetzung des Klimaabkommens von 2015 in eigenen Worten wieder.
- stellen Fragen und formulieren eigenständig Problemstellungen.
- entnehmen wichtige Fakten aus Informationsquellen und bereiten diese übersichtlich auf.
- stärken ihre soziale Kompetenz durch Partner- und Gruppenarbeit.

Ideen für die weitere Arbeit

Das Thema „Klimawandel“ kann auch sehr gut als **Projekt** angegangen werden, wobei dann auch gesellschaftspolitische Diskussionen sowie geographische Themenfelder wie „Riff-tourismus“, „Urlaubsgewohnheiten“ und „Tsunamis“ eine Rolle spielen können. Auf diese Weise kann ein Beitrag dazu geleistet werden, das „Denken in zwei Welten“ (Naturwissen-schaften vs. Gesellschafts-/Geisteswissenschaften) kritisch zu hinterfragen und produktiv zu überwinden.

Nach der Thematisierung des Klimawandels sind die Grundlagen gelegt, um sich beispiels-weise mit verschiedenen **Ökosystemen** wie Korallenriff und Tropischer Regenwald im Rah-men einer **Fach-/Hausarbeit** intensiver zu beschäftigen. Dadurch kann auch ein wichtiger Beitrag zur Bewusstmachung von *biodiversity* auf unserem Planeten geleistet und gleichzei-tig verdeutlicht werden, wie die verschiedenen Ökosysteme in recht komplexer Weise inein-ander greifen, sich wechselseitig beeinflussen, auch voneinander abhängig sind und wie der Mensch in die Ökosysteme – bewusst oder unbewusst – eingreift.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Klima, Klimawandel und Klimakrise!

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

