



AktionswocheKlima.net

Fächer-Modul (fächerübergreifend)

Welche Maßnahmen gegen den Klimawandel sind wirkungsvoll?

45 Minuten

Erweitertes Niveau

Kernkompetenz:

- **Erkennen - Unterscheidung von Handlungsebenen:** Die Schüler*innen erkennen verschiedene Handlungsebenen in Bezug auf Klimawandel und Klimakrise vom Individuum bis zur Weltebene mit dem Ziel einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Entwicklung
- **Beurteilen - Beurteilen von Entwicklungsmaßnahmen.** Die Schüler*innen erarbeiten Ansätze zur Beurteilung von Entwicklungsmaßnahmen (bei uns und in anderen Teilen der Welt) zur Vermeidung der Klimakrise, unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Rahmenbedingungen und kommen zu eigenständigen Bewertungen.

Unterrichtsziele: Die Schüler*innen kennen Strategien zur Vorbeugung und Milderung des Klimawandels sowie zur Anpassung an den Klimawandel auf verschiedenen Ebenen (global bis individuell).

Operationalisierbare Ziele:

- Die Schüler*innen entnehmen dem Diagramm unterschiedliche Maßnahmen gegen den Klimawandel.
- Die Schüler*innen können ihnen sinnvoll erscheinende Maßnahmen gegen den Klimawandel mit eigenen Worten erklären.
- Die Schüler*innen vergleichen die von ihnen für sinnvoll erachteten Maßnahmen, indem sie Argumente für und gegen die Maßnahmen formulieren.

Unterrichtsverlaufsplan

Einstieg (5 - 10 Min.)

- Die Lehrkraft erklärt, dass die Schüler*innen bestimmte Ideen gegen den Klimawandel kennen oder von bestimmten Lösungen oder Konzepten (in dieser Woche) gehört haben.
- Lösungsideen/Maßnahmen gegen den Klimawandel werden an der Tafel gesammelt.
- Die Lehrkraft erklärt, dass natürlich nicht immer alle Ideen sinnvoll sind und ergänzt als Stundenfrage auf der Tafel: "Welche Maßnahmen oder Ideen sind gegen den Klimawandel sinnvoll?" Darunter ergänzt sie eine Tabelle:

Maßnahme/Idee	Das spricht dafür...	Das spricht dagegen... (Das hätte negative Folgen für/auf ...)

Erarbeitung (20 - 60 Min.)

- Die Lehrkraft erklärt, dass einige der klügsten Wissenschaftler*innen der Welt sich beraten und untersucht haben, welche Maßnahmen oder Lösungsideen wirklich etwas gegen den Klimawandel nutzen würden. Um es darzustellen haben sie ein Werkzeug entwickelt, ein interaktives Diagramm.
- Die Lehrkraft ruft die Seite auf, teilt das Arbeitsblatt aus und erklärt an einem einfachen Beispiel wie das Diagramm funktioniert.
- Die Schüler*innen verändern die Regler des Diagramms, um sinnvolle Lösungen zu finden.
- Die Schüler*innen recherchieren (im Internet), was die Maßnahmen bedeuten und auf welche Bevölkerungsgruppen die Maßnahmen Auswirkungen haben würden.
- Nach einer gewissen Zeit bittet die Lehrkraft die Schüler*innen sich in Kleingruppen zusammen zu finden, Argumente für und wider die einzelnen Maßnahmen auszutauschen und sich innerhalb der Gruppe auf drei sinnvolle Maßnahmen zu einigen.

Sicherung (10 Min.)

- Mit einem Signale leitet die Lehrkraft zur Lösungspräsentation über.
- Die Kleingruppen erklären, welche Maßnahmen sie sinnvoll finden und begründen ihre Meinung.
- Die Lösungen werden im Plenum anschließend besprochen und die Argumente für und wider die einzelnen Maßnahmen diskutiert.

Dieser Vorschlag entspricht einem klassischen Unterrichtsgang. Natürlich kann jede Lehrkraft für ihren Vorschlag auch einen Unterrichtsvorschlag mit mehreren Zwischenschritten (Impulsen/Erarbeitungsphasen) oder aber freie Unterrichtsgänge wählen, bei denen die Schüler*innen Lernaufgaben mit gestuften Hilfen bekommen.

Transfer (5 Min.)

- Lehrkraft stellt Tu-Du's-Karten vor und Schüler*innen suchen sich eine Hausaufgabe davon aus.

Material mit Quellenangaben

Arbeitsblatt

EN-Roads-Tool auf: [Climate Interactive](#), [Ventana Systems](#), [UML Climate Change Initiative](#), [MIT Sloan \(Hg.\): EN-Roads](#), auf: <https://en-roads.climateinteractive.org/scenario.html?v=21.8.0&lang=de>



Name:	Datum:
-------	--------

Welche Lösungen gegen die Temperaturerhöhung gibt es?

Im Film hast du gesehen, dass viele Lösungen gegen den Klimawandel bereits seit Jahren existieren und sich auch viele Gedanken gemacht wurden, was sinnvolle und was weniger sinnvolle Lösungen sind.

In den USA gibt es ein weltweit bekanntes Forschungsinstitut, das MIT (Massachusetts Institute of Technology), das als eines der weltweit führenden Spitzenuniversitäten gilt. Dort wurden alle bisher bekannten Forschungsergebnisse zur Lösung der Klimakrise zusammengefasst und in einem interaktiven Diagramm dargestellt (vgl. Climate Interactive, Ventana Systems, UML Climate Change Initiative, MIT Sloan (Hg.) EN-Roads (interaktive Klimasimulation), auf: <https://en-roads.climateinteractive.org/scenario.html?v=21.6.0&p1=3&p7=2&p10=0.1&lang=de> (2021)).

Arbeitsaufträge:

- a) **Schau** dir das Diagramm **an**.
- b) **Finde heraus**, welche Lösungen es gegen die Temperaturerhöhung gibt und **notiere** dir unten **drei** Lösungen, Ideen oder Technologien, die du gut findest.
- c) **Finde nun heraus**, welche dieser Ideen, Konzepte und Technologien wirklich **sinnvoll** sind, um die Temperaturerhöhung der Erde zu begrenzen (und was wenig sinnvoll ist, da es nur geringe Auswirkungen hat).



Diagrammanleitung: Du kannst alle Regler im Diagramm verstellen. Wenn du einen Regler auf die jeweiligen **Skalen-Endpunkte** stellst und dann die Veränderung auf der **Temperaturanzeige** mit dem Ausgangswert **vergleichst**, siehst du auch die jeweils größtmögliche Veränderung.

Zu b) Lösungen der Krise (MIT):

Zu c) Nur diese Ideen begrenzen die Temperaturerhöhung deutlich (d.h. um mehr als 0,1°C):
