Einführungsphase

Schulinterner Kernlehrplan SII Erdkunde

Freiherr-vom-Stein-
Gymnasium Recklinghausen

Inhaltsfeld 1: Lebensräume und deren naturbedingte sowie anthropogen bedingte Gefährdung

Unterrichtsvorhaben I:

Thema: **Zwischen Ökumene und Anökumene - Lebensräume des Menschen in unterschiedlichen Landschaftszonen**

Zeitbedarf: ca. 18 Std.

Kompetenzen:
SK1-SK7, MK1-MK8, HK1, UK1-8

Themenspezifische Sachkompetenzen:

- charakterisieren die Landschaftszonen der Erde anhand der Geofaktoren Klima und Vegetation
- stellen Gunst- und Ungunstfaktoren von Lebensräumen sowie Möglichkeiten zur Überwindung der Grenzen zwischen Ökumene und Anökumene dar

Themenspezifische Urteilskompetenzen:

- bewerten die Eignung von Wirtschafts- und Siedlungsräumen anhand verschiedener Geofaktoren, bewerten Maßnahmen zur Überwindung natürlicher Nutzungsgrenzen unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Landschaftszonen als räumliche Ausprägung des Zusammenwirkens von Klima und Vegetation sowie Möglichkeiten zu deren Nutzung als Lebensräume

Unterrichtsvorhaben II:

Thema: Lebensgrundlage Wasser – zwischen Dürre und Überschwemmung

Zeitbedarf: ca. 12 Std.

Kompetenzen:
SK1-SK7, MK2-MK8, HK2, HK6, UK1-UK8

Themenspezifische Sachkompetenzen:

- erläutern am Beispiel von Dürren Kopplungen von ökologischer, sozialer und technischer Vulnerabilität
- erläutern am Beispiel der Desertifikation Ursachen und Folgen der anthropogen bedingten Bedrohung von Lebensräumen
- stellen Hochwasserereignisse als einen natürlichen Prozess im Rahmen des Wasserkreislaufes dar, der durch unterschiedliche menschliche Eingriffe in seinen Auswirkungen verstärkt wird.

Themenspezifische Urteilskompetenzen:

- erörtern Möglichkeiten und Grenzen der Anpassung an Dürren in besonders gefährdeten Gebieten
- beurteilen Maßnahmen der Hochwasservorsorge aus der Perspektive unterschiedlich Betroffener

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Leben mit dem Risiko von Wassermangel und Wasserüberfluss, Gefährdung von Lebensräumen durch geotektonische und klimaphysikalische Prozesse

Unterrichtsvorhaben III:

Thema: Leben mit den endogenen Kräften der Erde – Potentiale und Risiken

Zeitbedarf: ca. 15 Std.

Kompetenzen:
SK1, 5, 6, 7; MK2, 3, 4, 6; HK1, 5

Themenspezifische Sachkompetenzen:

- erklären die Entstehung und Verbreitung von Erdbeben, Vulkanismus und tropischen Wirbelstürmen als Ergebnis von naturgeographischen Bedingungen
- erläutern anthropogene Einflüsse auf gegenwärtige Klimaveränderungen und deren mögliche Auswirkungen (u.a. Zunahme von Hitzeperioden, Waldbränden und Starkregen und Sturmereignissen)

Themenspezifische Urteilskompetenzen:

- beurteilen das Gefährdungspotential von Erdbeben, Vulkanausbrüchen und tropischen Wirbelstürmen für die Wirtschafts- und Siedlungsbedingungen der betroffenen Räume unter Berücksichtigung der Besiedlungsdichte
- beurteilen Möglichkeiten zur Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs vor dem Hintergrund der demographischen und ökonomischen Entwicklung

Themenspezifische Urteilskompetenzen:

- beurteilen die Bedeutung fossiler Energieträger für die Entwicklung von Räumen aus ökonomischer und ökologischer Perspektive
- bewerten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit den hohen Energieverbrauch von Industrienationen kritisch.

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Gefährdung von Lebensräumen durch geotektonische und klimaphysikalische Prozesse

Inhaltsfeld 2:Raumwirksamkeit von Energieträgern und Energienutzung

Unterrichtsvorhaben IV:

Thema: Förderung und Nutzung fossiler Energieträger im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie

Zeitbedarf: ca. 18 Std.

Kompetenzen:
SK1- SK7, MK1, 5, 7, HK1-4

Themenspezifische Sachkompetenzen:

- stellen die Verfügbarkeit fossiler Energieträger in Abhängigkeit von den geologischen Lagerungsbedingungen als wichtigen Standortfaktor für wirtschaftliche Entwicklung dar
- erläutern ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen der Förderung von fossilen Energieträgern
- erläutern Zusammenhänge zwischen weltweiter Nachfrage nach Energierohstoffen, Entwicklungsimpulsen in den Förderregionen und innerstaatlichen sowie internationalen Konfliktpotenzialen
- analysieren die Entwicklung des globalen Energiebedarfs in regionaler und sektoraler Hinsicht

Themenspezifische Urteilskompetenzen:

- beurteilen die Bedeutung fossiler Energieträger für die Entwicklung von Räumen aus ökonomischer und ökologischer Perspektive
- bewerten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit den hohen Energieverbrauch von Industrienationen kritisch

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Fossile Energieträger als Motor für wirtschaftliche Entwicklungen und Auslöser politischer Auseinandersetzungen
- Gefährdung von Lebensräumen durch geotektonische und klimaphysikalische Prozesse

Unterrichtsvorhaben V:

Thema: Neue Fördertechnologien – Verlängerung des fossilen Zeitalters mit kalkulierbaren Risiken?

Zeitbedarf: ca. 9 Std.

Kompetenzen:
SK1-7, MK5, HK1,2,4

Themenspezifische Sachkompetenzen:

- stellen die Verfügbarkeit fossiler Energieträger in Abhängigkeit von den geologischen Lagerungsbedingungen als wichtigen Standortfaktor für wirtschaftliche Entwicklung dar
- erläutern ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen der Förderung von fossilen Energieträgern
- erläutern Zusammenhänge zwischen weltweiter Nachfrage nach Energierohstoffen, Entwicklungsimpulsen in den Förderregionen und innerstaatlichen sowie internationalen Konfliktpotenzialen
- analysieren die Entwicklung des globalen Energiebedarfs in regionaler und sektoraler Hinsicht

Themenspezifische Urteilskompetenzen:

- bewerten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit den hohen Energieverbrauch von Industrienationen kritisch

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Fossile Energieträger als Motor für wirtschaftliche Entwicklungen und Auslöser politischer Auseinandersetzungen

Unterrichtsvorhaben VI:

Thema: Regenerative Energien – realistische Alternative für den Energiehunger der Welt?

Zeitbedarf: ca. 18 Std.

Kompetenzen:
SK1-7, MK 1, 6, 7, HK3,5,6

Themenspezifische Sachkompetenzen:

- beschreiben unterschiedliche Formen regenerativer Energieerzeugung und deren Versorgungspotenzial
- erklären den Einfluss fossiler Energieträger auf den Klimawandel sowie die Bedeutung regenerativer Energien für einen nachhaltigen Ressourcen- und Umweltschutz

Themenspezifische Urteilskompetenzen:

- bewerten Möglichkeiten und Grenzen von regenerativer Energieerzeugung unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen Interessen und Erfordernissen des Klimaschutz
- erörtern die Auswirkungen der Ausweitung von Anbauflächen für nachwachsende Energierohstoffe im Zusammenhang mit der Ernährungssicherung für eine wachsende Weltbevölkerung
- beurteilen die räumlichen Voraussetzungen und Folgen verschiedener Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs
- bewerten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit den hohen Energieverbrauch von Industrienationen kritisch

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung regenerativer Energien als Beitrag eines nachhaltigen Ressourcen- und Umweltschutzes