

EXTREMES WETTER- WAS BEDEUTET DAS FÜR SACHSEN?

EXTREMWETTER

ALLGEMEINES

Ziele	<p>Grobziel Die Lernenden kennen Extremwetterereignisse sowie mögliche Ursachen, Auswirkungen und Anpassungsmaßnahmen.</p> <p>Feinziele Die Lernenden erläutern den Begriff Extremwetterereignis. Die Lernenden charakterisieren ausgewählte Extremwetterereignisse hinsichtlich Ursachen, Merkmalen und Auswirkungen. Die Lernenden stellen Zusammenhänge zwischen den Extremwetterereignissen dar. Die Lernenden entwickeln Anpassungsmaßnahmen für einen bestimmten Ort.</p>
Empfohlene Jahrgangsstufe	8-10
Zeitbedarf	180 Min. (4 Unterrichtsstunden)
Lehrplananbindung	<p>Gymnasium: Geographie, Klassenstufe 10, LB2 „Naturraum Sachsen“ Geographie, Klassenstufe 10, WB1 „Analyse eines städtischen Raumes“ Geographie, Klassenstufe 10, WB1 „Analyse eines ländlichen Raumes“</p> <p>Oberschule: Geographie, Klassenstufe 10, LB1 „Die heimatliche Landschaft im System der geographischen Zonen“ Geographie, Klassenstufe 10, LB2 „Der heimatliche Kulturraum im System globaler wirtschafts- und sozialräumlicher Entwicklungen“ Geographie, Klassenstufe 10, WB4 „Rund um Klimaveränderungen“</p>

BNE-Orientierungsrahmen

Erkennen:

- Informationen zu Fragen der Globalisierung und Entwicklung beschaffen und themenbezogen verarbeiten
- Handlungsebenen vom Individuum bis zur Weltebene in ihrer jeweiligen Funktion für Entwicklungsprozesse erkennen

Bewerten:

- sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung bewusst machen, würdigen und reflektieren.
- Ansätze zur Beurteilung von Entwicklungsmaßnahmen (bei uns und in anderen Teilen der Welt) unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Rahmenbedingungen erarbeiten und zu eigenständigen Bewertungen kommen.

Handeln:

- Bereiche persönlicher Mitverantwortung für Mensch und Umwelt erkennen und als Herausforderung annehmen.
- Die Schülerinnen und Schüler können und sind aufgrund ihrer mündigen Entscheidung bereit, Ziele der nachhaltigen Entwicklung im privaten, schulischen und beruflichen Bereich zu verfolgen und sich an ihrer Umsetzung auf gesellschaftlicher und politischer Ebene zu beteiligen

Material

Lernende

Arbeitsblatt „Dürre“
Arbeitsblatt „Hitze“
Arbeitsblatt „Starkniederschlag“
Vorlage Concept Map
Arbeitsblatt „KlimS:21“
Arbeitsblatt „Graf-iz zur Klimaanpassung“

Lehrkräfte

Präsentation Extremwetter
Arbeitsblatt „Dürre“ Erwartungsbild
Arbeitsblatt „Hitze“ Erwartungsbild
Arbeitsblatt „Starkniederschlag“ Erwartungsbild
Concept Map Erwartungsbild
Arbeitsblatt „KlimS:21“ Erwartungsbild
Arbeitsblatt „Graf-iz zur Klimaanpassung“ Erwartungsbild

Anleitungen

Anleitung zur Ermittlung des Niederschlags in einem bestimmten Zeitraum mit ReKIS Expert

VERLAUFSPLANUNG

Zeit, Phase	Sozialform, Methode	L-S-Tätigkeit, Arbeitsaufträge	Medien, Methoden, Sonstiges
Einstieg 15 Min.	Plenum	<p>Aufgabe: Vergleicht die Schlagzeilen. Welche Gedanken bewegen euch beim Lesen?</p> <p>Erwartungsbild:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsamkeiten: extreme Wetterereignisse • Unterschiede: Jahreszeiten, Temperatur - Niederschlag <p>Leitfrage: Extremes Wetter- was bedeutet das für Sachsen?</p>	<p>Präsentation Extremwetterereignisse</p> <p>Schlagworte können gesammelt und im Verlauf der Einheit erweitert werden</p>
	Brainstorming	<p>Aufgabe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definiert den Begriff Extremwetterereignis in eigenen Worten. 2. Vergleicht die Ergebnisse mit der Definition aus der Präsentation. 	<p>Sammlung auf Moderationskarten, an Tafel oder digital</p>
Erarbeitung 50 Min.	Think-Pair-Share	<p>Aufgabe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitet Merkmale, Ursachen und Folgen eures Extremwetterereignis (Hitze, Dürre, Starkniederschlag) mithilfe des Arbeitsblattes und ReKIS. (Think) 2. Stelle deinen Arbeitspartnerinnen und -partnern dein Extremwetterereignis vor. (Pair 1) 3. Erstellt gemeinsam mithilfe der Begriffskärtchen eine Concept Map zu den Extremwetterereignissen. (Pair 2) 	<p>Arbeitsblatt „Dürre“ Arbeitsblatt „Hitze“ Arbeitsblatt „Starkniederschlag“ Vorlage Concept Map</p> <p>Eigenständige Kontrolle der Aufgabe 1</p>

VERLAUFSPLANUNG

Sicherung 1 10 Min.	Plenum Galerieszpaziergang	Aufgabe: Stellt eure Concept Maps in einem Galerieszpaziergang vor.	ein Lernender steht jeweils für Rückfragen an der Concept Map zur Verfügung
Sicherung 2 10 Min.	GA, Spiel	Aufgabe: Gebt Ursachen, Merkmale sowie Folgen der Extremwetterereignisse abwechselnd wieder, je nachdem, was der Würfel zeigt. Augenzahl 1&4 : Ursachen Augenzahl 2&5 : Merkmale Augenzahl 3&6 : Folgen	Würfel andere Gruppenzusammensetzung als in Erarbeitungsphase
Transfer 5 Min.	Plenum	Aufgabe: Diskutiert die Frage „Extremes Wetter- was bedeutet das für Sachsen?“	
Einstieg	Plenum	Wir haben und in der letzten Stunde mit den Merkmalen von Extremwetterereignissen und deren Folgen auseinandergesetzt. Im Zentrum der heutigen Stunde steht die Klimaanpassung.	
Erarbeitung 10 Min.	Plenum	Aufgabe: Stellt Vermutungen auf, welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung bestehen. Information: Klimaschutz – Maßnahmen zur Verminderung des Klimawandels, bspw. durch Verringerung oder Vermeidung von Treibhausgasemissionen Klimaanpassung – Strategien und Maßnahmen, mit denen sich Gesellschaften und Ökosysteme an die bereits spürbaren oder erwarteten Folgen des Klimawandels anpassen, um Schäden zu reduzieren. Aufgabe: Ordnet die Bilder dem Klimaschutz oder der Klimaanpassung zu.	

VERLAUFSPLANUNG

Erarbeitung 25 Min.	GA	<p>Aufgabe zum Spiel Klim:S21: Gestalte deine Region zukunftsfähig. Wähle eine Region aus und analysiert die Klimarisiken und Maßnahmen. Benenne Auswirkungen auf die Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft.</p>	Arbeitsblatt „KlimS.21“, Klim:S21 https://www.klims21.rgeo.de/
Sicherung 10 Min.	Plenum	<p>Aufgaben: Erstellt und begründet Szenarien zu folgenden Hypothesen. Was wäre, wenn...</p> <ul style="list-style-type: none"> • zukünftig keine Anpassungsmaßnahmen mehr umgesetzt werden. • technologische Fortschritte den Klimaschutz zukünftig überflüssig machen 	
Erarbeitung 30 Min.	GA	<p>Im Spiel habt ihr euch bereits mit Anpassungsmaßnahmen auseinandergesetzt. Diese Erkenntnisse sollt ihr nun auf Sachsen anwenden.</p> <p>Aufgabe: Entwickelt ein Graf-iz zu möglichen Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel in Sachsen, bezogen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eure Region oder Stadt • Landwirtschaft • Forstwirtschaft • ... <p>Nutzt dazu ReKIS Kommunal.</p>	Arbeitsblatt „Graf-iz zur Klimaanpassung“
Sicherung 1 10 Min.	Plenum	<p>Aufgabe: Präsentiert eure Graf-iz.</p>	

Einträge Wiki

Starkregen/ Starkniederschlag, Dürre, Heißer Tag

Nutzung von ReKIS

- Erarbeitung der Ursachen, Merkmale und Folgen der Extremwetterereignisse (Klimasteckbriefe, ReKIS Expert Zeitreihe Niederschlag, ReKIS Viewer)
- Erarbeitung von Schutz-/Anpassungsmaßnahmen (Klimasteckbriefe, ReKIS Kommunal)