

Klimazonen

Didaktisch-methodische Hintergrundinformationen

Kurzinformation zum Unterrichtsmaterial

Fach/Fächer	<i>Geografie</i>
Schulform	<i>Sekundarstufe I</i>
Jahrgangsstufe(n)	<i>7-10</i>
Zeitraum	<i>2 Unterrichtsstunden</i>
Zentrale BNE-Ziele	

Beschreibung des Unterrichtsmaterials „Klimazonen“

Klimawandel und Klimaschutz bilden Themen mit hoher Relevanz und großer medialer Aufmerksamkeit. Im Kontext des Klimawandels und seiner Folgen sowie der aktuellen Debatte rund um Klima und Klimaschutz und den von Kindern und Jugendlichen initiierten Friday-for-Future-Bewegungen ist eine thematische Auseinandersetzung rund um das Thema Klima auch im schulischen Kontext erforderlich.

Mithilfe der vorliegenden Unterrichtsmaterialien befassen sich die Schüler:innen mit den Klimazonen der Erde und deren Besonderheiten. Darüber hinaus erweitern sie den Kompetenzbereich „Sich orientieren“, indem sie geografische Objekte und Orte in verschiedene Ordnungssysteme wie z. B. Klimazonen, Vegetationszonen einordnen.

Im Zusammenhang der aktuellen medialen Aufmerksamkeit bietet es sich an, die Themen Klimawandel und Klimaschutz an die hier vorliegende Unterrichtseinheit anzuknüpfen und weitere Aspekte wie Natur und Umwelt etc. aufzugreifen.

Ablauf der Unterrichtsreihe „Klimazonen“

Phase	Inhalt	Sozial- / Aktionsform
Einstieg	<p>Einstieg über einen stummen Impuls: Lehrkraft notiert „Klimazonen“ an die Tafel</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Schüler:innen äußern sich dazu ➔ Impulsfragen: <ul style="list-style-type: none"> - Was versteht ihr unter Klimazonen? - In welcher Klimazone befinden wir uns? - Wo wart ihr zuletzt im Urlaub? In welche Klimazone fällt das? 	Plenum ¹
Erarbeitung	<p>Die Schüler:innen erarbeiten sich mithilfe der Website klassewasser.de (klassewasser.de Klimazonen - Jugendliche) die Klimazonen der Erde. Sie verfassen einen knappen Lexikoneintrag zu „Klimazonen“.</p>	Partnerarbeit
Sicherung	<p>Sicherung und Präsentation der Schüler:innen-Ergebnisse. Diskussion der unterschiedlichen Lexikoneinträge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Welcher Aspekt fehlt? ➔ Welche Formulierung ist besonders gelungen? Warum? 	Plenum
2. Stunde Erarbeitung	<p>Die Schüler:innen betrachten das explainity-Video „Klimazonen einfach erklärt“ (Klimazonen einfach erklärt (explainity® Erklärvideo) - YouTube). Sie bearbeiten das AB2, erarbeiten sich wesentliche Merkmale der einzelnen Klimazonen und ergänzen fehlende Informationen mittels eines Recherche-Auftrags.</p>	Partnerarbeit
Sicherung	<p>Zusammentragen der Ergebnisse. Diskussion der Arbeitsaufträge 5 und 6.</p>	Plenum

¹ Die Auswahl der Sozialformen ist als Vorschlag zu verstehen und kann von der Lehrperson an die individuellen Lernverhältnisse angepasst werden (die Arbeitsaufträge im Material sollten dementsprechend modifiziert werden).

<p>Transfer/ Diskussion</p>	<p>Die Schüler:innen diskutieren in Kleingruppen, welche Auswirkungen der Klimawandel auf die Klimazonen hat. Schlagworte, die die Lehrkraft ggf. den Lernenden mitgeben kann (Tafel o. ä.), sind:</p> <p>Faustregel: Pro Grad Temperaturerhöhung wandern die Grenzen der Klimazonen ca. 200km polwärts.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ (Un-)Fruchtbarkeit der Regionen ➔ Klimaveränderungen für Pflanzen und Tiere ➔ Tierreich ➔ Golfstrom ➔ Wasser 	<p>Gruppenarbeit</p>
<p>Sicherung</p>	<p>Zusammentragen der Ergebnisse. Wichtig sind dabei folgende Aspekte: Verschiebung der Klimazonen führt zur Erwärmung und Fruchtbarkeit kalter Regionen. Aber: Pflanzen und Tiere können sich nur langsam an Klimaveränderungen anpassen. ➔ Ausbreitung tropischer Tier- und Pflanzenarten ➔ Gefährdung heimischer Tiere- Fruchtbare Gebiete der Subtropen und der gemäßigten Zone werden in Zukunft stärker mit Dürren kämpfen. Anstoß komplexer Prozesse durch die Verschiebung der Zonen (Golfstrom, Verschiebung des Regens und Wasserhaushalts in den Tropen ➔ Bedrohung der Wasserversorgung von Landwirtschaft, Mensch und Tier etc.</p>	<p>Plenum</p>

Didaktisch-methodischer Kommentar

Das Thema „Klimazonen“ im Unterricht

Klima ist ein Thema, das viele Kinder und Jugendliche beschäftigt – das zeigte zuletzt nicht nur die Fridays-for-Future-Bewegung. Klimathemen sind medial so präsent wie nie zuvor. Aktuelle Meldungen über Wetterkatastrophen, Hochwasser und Dürre zeugen hiervon. In diesem Zusammenhang ist auch eine thematische Auseinandersetzung im Schulunterricht aktueller als jemals zuvor.

In der vorliegenden Unterrichtseinheit setzen sich die Schüler:innen mit den unterschiedlichen Klimazonen und deren Eigenarten auseinander. Anhand des Unterrichtsmaterials erweitern die Lernenden nicht nur ihre Fachkompetenz um das Thema Klima und Klimazonen, sondern bauen auch ihre Orientierungskompetenz aus. Diese umfasst den sachgerechten Umgang mit Orientierungsrastern und Ordnungssystemen, wie z. B. Klima- und Vegetationszonen. Gerade für das Fach Geografie kommt diesem Kompetenzbereich eine bedeutende Rolle zu und wird auch im Rahmenlehrplan für Berlin-Brandenburg für das Fach Geografie der Sekundarstufe I explizit festgehalten.

Vorkenntnisse

Besondere Vorkenntnisse der Sekundarstufe I sind für die Durchführung der Unterrichtseinheit nicht erforderlich. Die im Sachunterricht vermittelten Kompetenzen bezüglich des Umgangs mit Karten sowie Methodenkompetenzen, wie das Erwerben, die Verarbeitung und Präsentation von Informationen, werden vorausgesetzt.

Methodische Analyse

Der Einstieg in die Unterrichtseinheit erfolgt über einen stummen Impuls, indem die Lehrkraft den Begriff „Klimazonen“ an die Tafel notiert. Durch den stummen Impuls haben die Schüler:innen die Gelegenheit ohne Lehrerlenkung ihre ersten Assoziationen zu teilen und sich hierzu zu äußern. Zudem kann die Lehrkraft Vorwissen nicht nur aktivieren, sondern dieses auch bestimmen. Sollten die Schülerbeiträge knapp ausfallen, kann die Lehrkraft weitere Impulsfragen an die Klasse stellen, wie z. B. „Was versteht ihr unter Klimazonen?“, „In welcher Klimazone befinden wir uns?“, „Wo wart ihr zuletzt im Urlaub?“, „In welche Klimazone fällt das Land/ Gebiet?“. Gerade letztere schafft einen Lebensweltbezug zu den Lernenden und sollte im Verlauf des Einstiegs aufgegriffen werden.

In der ersten Erarbeitungsphase befassen sich die Schüler:innen mit den Klimazonen der Erde. Auf klassewasser.de ([klassewasser.de Klimazonen - Jugendliche](http://klassewasser.de/Klimazonen-Jugendliche)) informieren sie sich ausführlich über die Klimazonen, um anschließend selbst einen knappen Lexikoneintrag hierzu zu verfassen. Dieser Arbeitsauftrag erfordert eine gründliche Auseinandersetzung mit der Thematik sowie ein tiefgreifendes Verständnis. Zugleich wird sichergestellt, dass die Lernenden die Klimazonen vollständig erfasst haben.

Im Anschluss werden die Ergebnisse präsentiert und die unterschiedlichen Lexikoneinträge der Schüler:innen diskutiert. Gemeinsam werden fehlende Aspekte in den Schüler:innen-Ergebnissen erörtert und besonders gute Beiträge hervorgehoben. Die Lernenden entscheiden sich für einen vollständigen Lexikoneintrag und übernehmen diesen für eine Ergebnissicherung in ihr Heft.

Die zweite Erarbeitungsphase baut auf der ersten auf und vertieft die erworbenen Kenntnisse. Die Schüler:innen befassen sich mit den wesentlichen Merkmalen der einzelnen Klimazonen, indem sie [das explainity-Video „Klimazonen einfach erklärt“ \(Klimazonen einfach erklärt \(explainity® Erklärvideo\)\)](#)

- YouTube) betrachten und sich dabei Notizen auf dem AB 2 machen. Fehlende Informationen recherchieren die Lernenden online, um auf diese Weise eine komplette Übersicht zu den Klimazonen und deren Merkmale zu erhalten (s. AB 2, Arbeitsauftrag 4).

In einer folgenden Sicherungs- und Diskussionsphase werden die Ergebnisse der Schüler:innen zusammengetragen sowie die tabellarische Übersicht (AB 2) zu den Klimazonen besprochen. Die Lernenden erklären zusammenfassend, weshalb die Grenzen der Klimazonen nicht einfach zu ziehen sind. Außerdem wird die Rolle der Sonne und des Wassers bezüglich der Klimazonen und deren Einteilung in der Diskussion erläutert.

Da die Themen Klimawandel und Klimaschutz für die Lernenden aktuell sind, bietet es sich an, abschließend die Auswirkungen des Klimawandels auf die Klimazonen zu erörtern. Vorbereitend für eine Diskussion und den Austausch im Plenum sammeln die Schüler:innen zuerst in Kleingruppen mögliche Auswirkungen auf die Klimazonen. Anschließend werden diese im Plenum zusammengetragen. Wichtige Aspekte, die angesprochen werden sollten, werden oben im tabellarischen Unterrichtsverlauf angeführt.

Je nach Zeitmanagement (oder zur Binnendifferenzierung für schnelle Schüler:innen) kann die Lehrkraft den Arbeitsauftrag zur Gestaltung eines Plakats veranlassen.

Didaktische Analyse: Kompetenzen

Fachkompetenz

Die Schüler:innen

- kennen die Lage und typische Elemente der Klimazonen.
- erkennen Zusammenhänge zwischen Klimazonen und Vegetationsformen.
- können wesentliche Elemente des tropischen Klimas benennen und die tropische Zirkulation erklären.
- erläutern typische Merkmale der Klimazonen der Erde als Ergebnis der solaren Einstrahlung.

Medienkompetenz

Die Schüler:innen

- arbeiten diszipliniert am PC oder Laptop.
- trainieren das selbstständige Erschließen von Themen und Inhalten.
- recherchieren online unterschiedliche Eigenschaften der Klimazonen.

Sozialkompetenz

Die Schüler:innen

- lernen einander zuzuhören und eigene Ergebnisse zu präsentieren.

Lehrplanbezüge Berlin-Brandenburg

Jahrgangsstufe	Fach	Themenfeld	Inhalte
7-10	Geografie	Vielfalt der Erde	- Geofaktoren und Geozonen
		Leben in Risikoräumen	- Nutzung von Risikoräumen und deren Folgen - Leben und Wirtschaften in Trockengebieten