

Sequenz 8A – Was können und müssen wir tun? Anpassungen an den Klimawandel, Verminderung des Klimawandels, mögliche Massnahmen

Worum es geht

In dieser Sequenz stehen Überlegungen und Diskussionen zu möglichen Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Minderung des Klimawandels im Zentrum.

Einerseits müssen wir uns an die unausweichlichen Folgen des Klimawandels anpassen, z.B. Schutzdämme bei Gewässern bauen, weil Starkniederschläge zunehmen und es vermehrt zu Überschwemmungen kommt, andere Gemüsesorten anpflanzen, in Städten und Wäldern andere Bäume pflanzen, die z.B. besser mit Hitze und Trockenheit zurechtkommen. Andererseits müssen wir versuchen, dem Klimawandel entgegenzuwirken, den Klimawandel zu mindern und damit weitere Folgen zu vermeiden; z.B. den Ausstoss von CO₂ und anderen Treibhausgasen vermindern durch mehr saisonale Ernährung, Veloferien, bessere Isolation von Gebäuden, Nutzung erneuerbarer Energien u.a. (-> Klimaschutz).

Im ersten Teil der Einheit geht es um Fragen der Anpassung. Die Schülerinnen und Schüler denken schnell an Verminderungs- und Vermeidungsmassnahmen; sie müssen möglicherweise mit ein paar Beispielen angeregt werden, zuerst an Anpassungen zu denken.

Im zweiten Teil geht es darum, Massnahmen in verschiedenen Bereichen wie Wohnen, Einkaufen/Konsumieren, Unterwegs-Sein/Verkehr, Freizeit/Ferien u.a. zu finden und diese auf ihre Wirkung zur Verminderung einzuschätzen und zu bewerten.

Die Unterscheidung zwischen Anpassung und Vermeidung/Verminderung sollte von den Schülerinnen und Schülern vorgenommen werden können. Die Unterscheidung muss an Beispielen besprochen und gemeinsam geklärt werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen mehrere Möglichkeiten sehen und einschätzen können, was wir selber tun können, was andere tun können, was in einem Land (durch politische Massnahmen) zur Minderung des Klimawandels getan werden kann und einschätzen lernen, welche Massnahmen sinnvoll und machbar sind oder eben nicht - Klimaschutz und Klimapolitik auf verschiedenen Ebenen.

Es bieten sich dabei auch Möglichkeiten an, auszutauschen und zu diskutieren, was sich die Lernenden persönlich vorstellen können zu tun bzw. was sie sich nicht vorstellen können, was sie nicht verändern möchten bzw. worauf sie nicht verzichten möchten – persönliche Einstellungen, Einschätzungen, Handlungsoptionen u.a.

Auch Tiere und Pflanzen müssen sich an den Klimawandel anpassen. Sie können keine Verminderung oder Vermeidung betreiben. Mit Beispielen zu diesem Bereich kann auch der Unterschied zwischen Anpassung und Vermeidung geklärt werden. Videovorschlag: <https://www.youtube.com/watch?v=hyzNI5K0BzU>

Material

Anpassung:

Was können wir tun, um uns an den Klimawandel anzupassen?

Besprecht folgende Punkte in der Klasse oder in Gruppen.

Der Klimawandel verändert unseren Lebensraum und den Lebensraum der Tiere und Pflanzen. Wir brauchen Ideen, wie wir uns an die neuen Bedingungen anpassen können: wenn es immer wärmer wird, wenn immer mehr spezielle Wetterereignisse wie Sturmwinde, Starkniederschläge mit Überschwemmungen auftreten.

Welche Ideen habt ihr?

Was können wir tun, ...

...wenn es immer wärmer wird?

...wenn bestimmte Pflanzen, Tiere und Menschen nicht mehr dort leben können, wo sie bisher gelebt haben?

...wenn es im Winter in tiefer gelegenen Gebieten weniger Schnee hat?

...wenn häufiger Sturmwinde und starke Niederschläge mit Überschwemmungen auftreten?

Schreibt eure Überlegungen und Ideen auf Zettel.

Stellt alle Zettel zusammen und ordnet diese – tauscht eure Ideen und Überlegungen aus:

- Welche Ideen und Überlegungen sind ähnlich oder gleich?
- Welche Bereiche (z.B. Wohnen/Gebäude, Ernährung/Konsum, Unterwegs-Sein/Verkehr, Freizeit u.a.; Schutzvorkehrungen wie Dammbau u.a.) werden angesprochen?
- Welche Ideen für Anpassungen werden genannt?
- Welche Auswirkungen haben die Anpassungen für den Alltag und die Lebensweise von Menschen, für euch selber?
- Wie können und müssen sich Pflanzen und Tiere anpassen?
- Was denkt ihr über diese Anpassungen?

Verminderung, Vermeidung:

Was können wir tun, um den Klimawandel zu vermindern und weitere Folgen zu vermeiden?

1. An viele Folgen müssen wir uns anpassen. Wir müssen aber vor allem auch alles Mögliche tun, um den Klimawandel zu stoppen oder zu verlangsamen, um so weitere Folgen zu vermeiden. Auf was können wir in den folgenden Bereichen achten und was können wir tun, um den Klimawandel zu vermindern?

Wohnen	Essen / Trinken	Transport / Mobilität / Verkehr	Freizeit
--------	-----------------	---------------------------------	----------

2. Was ist für dich der Unterschied zwischen Anpassen an den Klimawandel und den Klimawandel vermindern oder vermeiden? Schreibe deine Vermutungen und Erklärungen auf; tauscht euch darüber in der Klasse aus.

Massnahmen: Ideen und Vorschläge zum Klimaschutz – ein „Ideen- und Austauschbüro“

Klimaschutz

Lies die drei untenstehenden Fragen zum Klimaschutz.

- Was können wir verbessern?
- Was können wir ändern, ohne auf Sachen zu verzichten, die für uns wichtig sind?
- Was können wir vermeiden? Auf was können wir verzichten?

Suche nach Antworten, indem du dir überlegst, wie du die Fragen bezüglich der folgenden Bereiche beantworten könntest:

- Wohnen und Heizen
- Unterwegs-Sein (Verkehr)
- Freizeit
- Schule
- Ferien
- Kochen und Essen
- Kleidung und Kosmetik
- elektronische Geräte
- Wasser
- Abfall und Wiederverwertung

Schreibe deine Überlegungen zu den Massnahmen in die Kästchen.

Was können wir verbessern?	Was können wir ändern, ohne auf Sachen zu verzichten, die für uns wichtig sind?	Was können wir vermeiden? Auf was können wir verzichten?

Heizen Temperatur in der Nacht und in den Ferien senken	Heizen Temperatur in den Räumen um 1°C senken
Wasser Wenn möglich kaltes Wasser nutzen	Abfall und Wiederverwertung Weniger Abfall
Abfall und Wiederverwertung Recyclingpapier nutzen	Unterwegs Mehr zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs sein
Elektronische Geräte Elektronische Geräte ausschalten	Kochen und Essen Weniger Fleisch essen
Kochen und Essen Nahrungsmittel aus der Region kaufen	Kochen und Essen Beim Kochen Deckel auf Pfanne
Kochen und Essen Essensreste wiederverwenden	Ferien Ferien in der Nähe
Ferien und unterwegs Den Zug statt das Flugzeug nehmen	Heizen Kurz und intensiv lüften, Fenster nicht kippen!
Elektronische Geräte Handy solange wie möglich behalten	Kochen und Essen Nur so viel kaufen, wie du essen kannst
Kochen und Essen Saisonale Nahrungsmittel	Kochen und Essen Bioprodukte
Abfall und Wiederverwertung Abfall trennen	Abfall und Wiederverwertung Abfall nicht liegen lassen
Kleidung Fair und umweltfreundlich hergestellte Kleider	Kosmetik Fair und umweltfreundlich hergestellte Kosmetik

Kommentar für Lehrpersonen

Anpassung:

Was können wir tun, um uns an den Klimawandel anzupassen?

Was können wir tun, ...

...wenn es immer wärmer wird?

...wenn bestimmte Pflanzen, Tiere und Menschen nicht mehr dort leben können, wo sie bisher gelebt haben?

...wenn es im Winter in tiefer gelegenen Gebieten weniger Schnee hat?

...wenn häufiger Sturmwinde und starke Niederschläge mit Überschwemmungen auftreten?

Bei dieser Aufgabe geht es um Fragen der Anpassung an den Klimawandel (Massnahmen zum Klimaschutz werden im zweiten Teil der Unterrichtssequenz besprochen). Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Fragen in Bezug auf Situationen in der eigenen Umgebung oder zu eigenen Erfahrungen. Es kann eine Zettelwand mit den stichwortartigen Antworten der Lernenden zusammengestellt werden. In der Diskussion ergeben sich Fragen, die geklärt und eingeordnet werden können.

Massnahmen:**Ideen und Vorschläge zum Klimaschutz – ein Ideen- und Austauschbüro****Klimaschutz**

In Lerntandems (Zweiergruppen) oder Dreiergruppen: Lest die drei untenstehenden Fragen zum Klimaschutz.

- Was können wir verbessern?
- Was können wir ändern, ohne auf Sachen zu verzichten, die für uns wichtig sind?
- Was können wir vermeiden? Auf was können wir verzichten?

Suche nach Antworten, indem du dir überlegst, wie du die Fragen für die folgenden Bereichen beantworten könntest (siehe Materialteil):

Wohnen und Heizen, Unterwegs-Sein (in die Schule, in der Freizeit, bei Ausflügen, in die Ferien), Freizeit, Schule, Ferien, Kochen und Essen, Kleidung, elektronische Geräte, Wasser, Abfall und Wiederverwertung

Schreibe deine Überlegungen zu den Massnahmen in die Kästchen (Lösung mit Beispielen)

Was können wir verbessern?	Was können wir ändern, ohne auf Sachen zu verzichten, die für uns wichtig sind?	Was können wir vermeiden? Auf was können wir verzichten?
Z.B. Mehr zu Fuss oder mit dem Velo Weniger Fleisch essen Nahrungsmittel aus der Region Essensreste wiederverwenden Abfall trennen	Z.B. Temperatur in den Räumen um 1°C senken Wenn möglich kaltes Wasser nutzen Recyclingpapier nutzen Beim Kochen Deckel auf die Pfanne Den Zug statt das Flugzeug nehmen Nur das kaufen, was wir wirklich brauchst, was wir essen können (kein „Food-Waste“) Fair und umweltfreundlich hergestellte Kleider kaufen	Z.B. Kurzurlaub mit dem Flugzeug Kipplüften Immer wieder das neueste Handy anschaffen

Danach Austausch im Klassengespräch und Eintragung der Massnahmen in der Tabelle in der Spalte Massnahmen. Weitere Ideen für Massnahmen finden sich auf den ergänzenden Massnahme-Karten.

Tragt alle eure gefundenen Massnahmen zusammen und notiert sie in der Tabelle in der Spalte Massnahmen.

Schätze ab, wie viel die Massnahme deiner Meinung nach bringt.

Bringt „sehr viel“ heisst, dass dank der Massnahme nur noch sehr wenig bis gar kein CO₂ mehr ausgestossen wird.

Bringt „sehr wenig“ heisst, dass immer noch gleich viel CO₂ ausgestossen wird. Kreuze an.

Die Lernenden sollen ihre Überlegungen sachlich begründen können.

Massnahme	sehr wenig					sehr viel
Velofahren				X		
Immer das Licht löschen			X			

Auf der Internetseite des WWF finden sich weitere Klimaschutztipps für den Alltag:

http://www.pandaction.ch/de/aktiv_sein/tipps/

Umsetzungsbeispiele

Klimawandel und Klimaschutz

Klimaschutz Massnahmen: Ein Ideen- und Austauschbüro

Lies die drei untenstehenden Fragen zum Klimaschutz.

- Was können wir verbessern?
- Was können wir ändern, ohne auf für uns wichtige Sachen zu verzichten?
- Was können wir vermeiden? Auf was können wir verzichten?

Suche nach Antworten, indem du dir überlegst, wie du die Fragen bezüglich den folgenden Bereichen beantworten könntest:

- Wohnen und Heizen
- Freizeit
- Ferien
- Kleidung und Kosmetik
- Wasser
- Unterwegssein
- Schule
- Kochen und Essen
- elektronische Geräte
- Abfall und Wiederverwertung

Schreibe deine Überlegungen zu den Massnahmen in die Kästchen.

Was können wir verbessern?	Was können wir ändern, ohne auf für uns wichtige Sachen zu verzichten?	Was können wir vermeiden? Auf was können wir verzichten?
Eine Maschine die Müll sammelt und recycelt Papier statt Plastik Kleider weitergeben Bäume und Blumen lassen Auto mit Biogas	Zu Fuss gehen Licht ausschalten Petflaschen weniger Plastikverpackungen Strom sparen Kleider weitergeben	Plastikverpackungen nicht immer mit dem Flugzeug in die Ferien zu Fuss gehen

Beispiel aus einer Klasse im 6. Schuljahr

Klimawandel und Klimaschutz

Tragt alle eure gefundenen Massnahmen zusammen und notiert sie in der Tabelle in der Spalte Massnahmen.

Schätze ab, wie viel die Massnahme deiner Meinung nach bringt. Bringt *sehr viel* heisst, das Dank der Massnahme nur noch sehr wenig bis gar kein CO₂ mehr ausgestossen wird. Bringt *sehr wenig* heisst, dass immer noch gleich viel CO₂ ausgestossen wird. Kreuze an.

Massnahmen	sehr viel				sehr wenig
Solarbetriebene Flugzeuge	X				
sparsamere Elektronik	X				
Solarkollektoren aufstellen		X			
Energiespar- und LED Lampen			X		
Neu isolierendes Material			X		
Auto mit Biogas				X	
Elektrische Autos			X		
Erwärmehheizung				X	
Zu Fuss gehen		X			
Kleider weitergeben				X	
Papierböcher statt Plastikflasche	X				
Licht löschen wenn man aus dem Raum geht		X			
Recyceln		X			
1°C weniger heizen			X		
weniger Müll produzieren	X				
Essensreste wiederverwenden			X		
Auf Flugreisen verzichten		X			
Nicht immer das neueste Gerät kaufen				X	

Klimawandel und Klimaschutz

Tragt alle eure gefundenen Massnahmen zusammen und notiert sie in der Tabelle in der Spalte Massnahmen.

Schätze ab, wie viel die Massnahme deiner Meinung nach bringt. Bringt *sehr viel* heisst, das Dank der Massnahme nur noch sehr wenig bis gar kein CO₂ mehr ausgestossen wird. Bringt *sehr wenig* heisst, dass immer noch gleich viel CO₂ ausgestossen wird. Kreuze an.

Massnahmen	sehr viel				sehr wenig
Solarbetriebene Flugzeuge	X				
sparsamere Elektronik	X				
Solarkollektoren aufstellen		X			
Energiespar- und LED Lampen			X		
Neu isolierendes Material			X		
Elektrische Autos			X		
Erwärmehheizung			X		
Zu Fuss gehen/Schuleweg		X			
Kleider weitergeben				X	
Papierböcher anstatt Plastikflasche	X				
Licht löschen wenn man rausgeht	X				
Abfall recyceln	X				
1°C weniger warmheizen	X				
weniger Plastik Müll produzieren			X		
Essensreste wiederverwenden			X		
Auf Flugreisen verzichten	X				
Nicht immer das neueste Gerät kaufen				X	
Autos mit Biogas			X		

Beispiel aus einer Klasse im 6. Schuljahr

Klimawandel und Klimaschutz

Klimaschutz Massnahmen: Ein Ideen- und Austauschbüro

Lies die drei untenstehenden Fragen zum Klimaschutz.

- Was können wir verbessern?
- Was können wir ändern, ohne auf für uns wichtige Sachen zu verzichten?
- Was können wir vermeiden? Auf was können wir verzichten?

Suche nach Antworten, indem du dir überlegst, wie du die Fragen bezüglich den folgenden Bereichen beantworten könntest:

- Wohnen und Heizen
- Freizeit
- Ferien
- Kleidung und Kosmetik
- Wasser
- Unterwegssein
- Schule
- Kochen und Essen
- elektronische Geräte
- Abfall und Wiederverwertung

Schreibe deine Überlegungen zu den Massnahmen in die Kästchen.

Was können wir verbessern?	Was können wir ändern, ohne auf für uns wichtige Sachen zu verzichten?	Was können wir vermeiden? Auf was können wir verzichten?
Maschinen die Müll sammeln und Recyceln	Petflaschen Licht löschen wenn man rausgeht keine Plastiktüte Strom sparen	Wir können zu Fuss gehen oder in die Schule gehen Nicht mit dem Flugzeug in die Ferien Plastikverpackungen
Papierböcher anstatt Plastikflasche		
Kleidung anderer weitergeben		
Weniger Bäume fällen		
Auto mit Biogas		