

Nachhaltigkeit - Leben unter Wasser



Bild „Leben unter Wasser“, gemeinfrei, KI-generiert (Dall-e, 26.06.2024)

Einführung:

Schaue dir das obenstehende Bild an. Tausche dich mit deinem Sitznachbarn/ deiner Sitznachbarin darüber aus, was du auf dem Bild siehst und was eine Kontroverse darstellen könnte.



Nach der Stunde kannst du:

- ☐ Positionen auf Grundlage von Texten herausarbeiten und dabei Argumente herausfiltern und weiterdenken.
- ☐ adressaten- und situationsangemessen die zuvor vorbereitete Position/ Rolle begründen und hervorbringen.
- ☐ dich in eigenen Gesprächsbeiträgen auf andere Wortbeiträge/ Argumente beziehen.

① 1. Einzelarbeit:

Lies deinen Text aufmerksam durch und **notiere** stichpunktartig die wichtigsten Informationen. Nutze die Hilfekästen.

**Notizen**

- lies den Text aufmerksam durch
- bilde gedankliche Absätze
- unterstreiche die für dich relevantesten Informationen (ggf. verschiedene Farben)
- mache dir rechts am Rand, neben dem Text Notizen
- erstelle Schlüsselwörter für die Absätze
- formuliere keine ganzen Sätze, sondern nur Stichpunkte
- notiere dir Fragen, falls welche aufkommen sollten

**Leitfragen**

- Welche Rolle vertrittst du und was ist deine Intention?
 - Gibt es Fakten und Zahlen, welche du zum Untermauern deiner Argumente nutzen kannst?
 - Welche Argumente sprechen für deine Position?
 - Welche sind die drei wichtigsten Argumente?
 - Was sind mögliche Gegenargumente? Wie können diese entkräftet werden?
- Was wären mögliche Lösungsversuche?

Name:

Nachhaltigkeit: Leben unter Wasser

Datum:

② Peer Feedback:

Tauscht euch über den gemeinsamen Text und eure gesammelten Argumente **aus**.

Mein/-e Partner/-in hat:	Anmerkung	:-)	:-/	:-(
...seine Rolle aktiv und überzeugend eingenommen				
...passende Argumente gefunden				
...mögliche Gegenargumente gefunden und diese entkräftet				
...Beispiele und Fakten genutzt, um seine/ ihre Meinung zu untermauern				
...klar und deutlich gesprochen				
...sachlich und höflich argumentiert				

③ 1. Diskussion:

Diskutiert darüber, wer welchen Beitrag zur Nachhaltigkeit im Bezug auf das Leben unter Wasser abgeben kann. **Entwickelt** gemeinsam Schutzmaßnahmen.



Gesprächsregeln

- höre aufmerksam zu, wenn jemand spricht
- unterbreche niemanden beim Sprechen, bis dieser fertig ist
- bleibe beim Thema und argumentiere sachlich
- vermeide lange Monologe und formuliere deine Aussagen und Argumente klar und prägnant
- lasse auch leisere Teilnehmer zu Wort kommen
- jeder sollte mindestens drei Argumente nennen
- stelle gerne Rückfragen, wenn etwas unklar ist
- sucht nach einer gemeinsamen Lösung

Name:

Nachhaltigkeit: Leben unter Wasser

Datum:

④ 1. Reflexionsphase: Eigenfeedback

Gib dir selbst ein Feedback zur Vorbereitung und zur Diskussion. Nutze folgenden Fragebogen.

Vorbereitung	:)	:/	:(
Ich habe den Text aufmerksam durchgelesen.			
Ich habe die wichtigsten Informationen farblich markiert.			
Ich habe mir Schlüsselwörter am Rand des Textes notiert.			
Ich habe die wichtigsten Informationen stichpunktartig zusammengefasst.			
Ich habe mir vor der Diskussion Argumente für meine Position überlegt.			
Ich habe mir vor der Diskussion mögliche Gegenargumente überlegt, um diese entkräften zu können.			

Name:

Nachhaltigkeit: Leben unter Wasser

Datum:

Diskussion	:-)	:-/	:-(
Ich habe aufmerksam zugehört, als jemand gesprochen hat.			
Ich habe niemanden beim Sprechen unterbrochen.			
Ich habe meine Meinung klar und deutlich geäußert und dabei sachlich und angemessen argumentiert.			
Ich habe meine Aussagen und Argumente klar und prägnant formuliert und diese mit Fakten untermauert.			
Ich habe jeden zu Wort kommen lassen und dessen Meinungen respektiert.			
Ich habe mindestens drei Argumente genannt.			
Ich habe versucht, Kompromisse zu finden und eine gemeinsame Lösung zu erarbeiten.			

- ⑤ Schaue dir den Kasten „Nach der Stunde kannst du...” erneut an und **kreuze an**, was zutrifft.

Name:

Nachhaltigkeit: Leben unter Wasser

Datum:

M1: Klimaschützer

Als Klimaschützer ist es wichtig, sich die schwerwiegenden Auswirkungen des Klimawandels auf die Ozeane und ihre Ökosysteme anzusehen. Seit der vorindustriellen Zeit sind die globalen Temperaturen um etwa 1,2 Grad Celsius gestiegen. Ein großer Teil dieser Wärme wird von den Ozeanen aufgenommen. Das führt dazu, dass sich die Meere erwärmen, was für Korallenriffe, die Lebensräume für etwa 25 % aller Meeresarten sind, sehr schädlich ist. In den letzten drei Jahrzehnten sind zum Beispiel etwa 50 % der Korallen im Great Barrier Reef wegen der Erwärmung und der Korallenbleiche verschwunden. Der erhöhte CO₂-Ausstoß trägt auch zur Versauerung der Ozeane bei. Der pH-Wert der Meere ist seit Beginn der industriellen Revolution um etwa 0,1 Einheiten gesunken. Das bedeutet, dass das Meer saurer wird. Dies beeinträchtigt Organismen, die Kalk bilden, wie Muscheln und Korallen, deren Schalen und Skelette schwächer werden. Deshalb ist es sehr wichtig, den CO₂-Ausstoß stark zu reduzieren und auf nachhaltige Energiequellen umzusteigen, um die Meere und ihre Bewohner zu schützen. Politische Maßnahmen und globale Abkommen, wie das Pariser Abkommen, sind dabei wichtige Werkzeuge, um die Erderwärmung auf unter 2 Grad Celsius zu begrenzen.

Text „Klimaschützer“, gemeinfrei, KI-generiert (Chat-GPT, 29.05.2024)

Name:

Nachhaltigkeit: Leben unter Wasser

Datum:

M2: Tierschützer

Als Tierschützer setzt du dich intensiv für den Schutz und das Wohl der Meerestiere ein. Überfischung, Beifang und illegale Fischerei haben schlimme Auswirkungen auf viele Fischarten. Jedes Jahr werden etwa 90 Millionen Tonnen Fisch gefangen, wobei viele Bestände über ihre nachhaltige Grenze hinaus genutzt werden. Zum Beispiel sind über 30 % der weltweiten Fischbestände überfischt. Außerdem sterben jährlich etwa 300.000 Wale und Delfine als Beifang in Fischereinetzen. Auch die Umweltverschmutzung bedroht viele Meeresbewohner: Rund 8 Millionen Tonnen Plastikmüll gelangen jedes Jahr in die Ozeane. Dieser Müll führt dazu, dass schätzungsweise 100.000 Meeressäuger und eine Million Seevögel jährlich sterben, weil sie Plastik mit Nahrung verwechseln und daran ersticken. Strengere Schutzgesetze, wie das Verbot von Einwegplastik in der EU, und Fangquoten sind notwendig, um diese Probleme anzugehen. Es ist auch wichtig, die Öffentlichkeit über nachhaltigen Konsum und die Reduktion von Plastikmüll aufzuklären, um das Leben unter Wasser langfristig zu bewahren.

Text „Tierschützer“, gemeinfrei, KI-generiert (Chat-GPT, 29.05.2024)

Name:

Nachhaltigkeit: Leben unter Wasser

Datum:

M3: Meeresbiologen

Als Meeresbiologe erforschen Sie die vielfältigen Lebensformen und Ökosysteme der Ozeane. Ihr Ziel ist es, das Verständnis über die marine Biodiversität und ihre komplexen Wechselwirkungen zu erweitern. Etwa 70 % der Erdoberfläche sind von Ozeanen bedeckt, die Heimat für Millionen von Arten sind, von denen viele noch unentdeckt sind. Sie untersuchen auch, wie menschliche Aktivitäten die Meeresökosysteme beeinflussen. Der Ozean hat beispielsweise etwa 93 % der durch den Klimawandel zusätzlich erzeugten Wärme aufgenommen, was die Meeresökosysteme stark belastet. Umweltverschmutzung, wie die Einleitung von Nährstoffen aus der Landwirtschaft, führt zu „toten Zonen“ in den Meeren, in denen kein Leben mehr möglich ist. Die Zahl dieser toten Zonen hat sich in den letzten 50 Jahren von 45 auf über 500 erhöht. Ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse sind entscheidend, um wirksame Schutzmaßnahmen zu entwickeln und die nachhaltige Nutzung der Meeresressourcen zu fördern. Durch Bildung und Forschung tragen Sie dazu bei, das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu schärfen und die Wichtigkeit der Meeresökosysteme sowie die Bedrohungen, denen sie ausgesetzt sind, zu vermitteln.

Text „Meeresbiologen“, gemeinfrei, KI-generiert (Chat-GPT, 29.05.2024)

Name:

Nachhaltigkeit: Leben unter Wasser

Datum:

M4: Fischwirtschaft

Als Vertreter der Fischwirtschaft wissen Sie, dass eine nachhaltige Nutzung der marinen Ressourcen wichtig für die Zukunft der Branche ist. Die weltweite Fischereiindustrie beschäftigt etwa 60 Millionen Menschen, und Fisch ist eine wichtige Proteinquelle für mehr als 3 Milliarden Menschen. Überfischung gefährdet jedoch nicht nur die Fischbestände, sondern auch die Existenzgrundlage vieler Fischer. Über 30 % der weltweiten Fischbestände sind überfischt, was langfristig die Fischereiindustrie und die Nahrungssicherheit bedroht. Es ist daher wichtig, nachhaltige Fangmethoden zu etablieren, um die Bestände zu erhalten und gleichzeitig den wirtschaftlichen Nutzen zu sichern. Dazu gehören die Einhaltung von Fangquoten, die Minimierung von Beifang und die Förderung von Aquakulturen als nachhaltige Alternative. Aquakulturen machen inzwischen etwa 50 % der weltweit konsumierten Fischmenge aus und können, wenn sie nachhaltig betrieben werden, eine wichtige Rolle in der zukünftigen Fischversorgung spielen. Eine Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Regierungen ist notwendig, um langfristige Lösungen zu finden und das Gleichgewicht zwischen Wirtschaft und Umweltschutz zu gewährleisten. Maßnahmen wie das Marine Stewardship Council (MSC)-Zertifikat helfen dabei, nachhaltige Fischerei zu fördern und den Konsumenten eine bewusste Wahl zu ermöglichen.

Text „Fischwirtschaft“, gemeinfrei, KI-generiert (Chat-GPT, 29.05.2024)

Name:

Nachhaltigkeit: Leben unter Wasser

Datum:



Weiternutzung als OER ausdrücklich erlaubt: Für dieses Werk wird kein urheberrechtlicher Schutz beansprucht, Freigabe unter [CC0/Public Domain](#). Optionaler Hinweis gemäß [TULLU-Regel](#): „*Nachhaltigkeit - Leben unter Wasser*“ von [Luisa Lauer](#), freigegeben als: [CC0/Public Domain](#).

Der Link zur Freigabeklarung ist hier abrufbar:

<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de>

Name:

Lehrerhandreichung

Datum:

Lehrerhandreichung zum Material:

Unterrichtsfach:	Deutsch
Jahrgangsstufe:	9. Klasse
Thema der Unterrichtsreihe:	Nachhaltigkeit
Thema der Unterrichtsstunde:	Leben unter Wasser -Argumentieren
SDGs:	14 - Leben unter Wasser
Kurzbeschreibung:	Diskussion über die Nachhaltigkeit im „Leben unter Wasser“ -> Einstieg, Einzel-Erarbeitungsphase, Peer-Phase, Gruppenarbeit und Reflexionsphasen
Verortung im Kernlehrplan:	Produktion und Rezeption / Sprechen und Zuhören
Verortung in den Leitlinien für nachhaltige Entwicklung NRW:	Dimension: Ökologisch Multiperspektivität: Interessen Widerspruch: Klimaschutz vs. wirtschaftliche Interessen

Lernziele:	Die SuS können - Positionen auf Grundlage von Texten herausarbeiten und dabei Argumente herausfiltern und weiterdenken - adressaten- und situationsangemessen die zuvor vorbereitete Position/ Rolle begründen und hervorbringen - sich in eigenen Gesprächsbeiträgen auf andere Wortbeiträge/ Argumente beziehen
Literaturempfehlung (3 Titel):	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2017): Fischfang in Europa. Online: https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/fischfang-in-europa. Europäische Umweltagentur (2022): Was schadet Europas Natur?, Online: https://www.eea.europa.eu/de/signale/signale-2021/artikel/was-schadet-europas-natur. Die Bundesregierung (2023) : Ziele für nachhaltige Entwicklung. Leben unter Wasser schützen. Online: https://www.bundesregierung.de/bregde/themen/nachhaltigkeitspolitik/leben-unter-wasser-schuetzen-1522310.

Name:

Lehrerhandreichung

Datum:

Phase	Ablauf	Methode/ Sozial- form	Medien
Einstieg	Bild in Ruhe an- schauen und danach besprechen	Murmelfase mit Sitznachbarn	Bild
Transparenz der Lernziele & ggf. Input	Hinweiskasten lesen	Einzelarbeit	Hinweiskasten (Nach der Stunde kannst du...)
Erarbeitung	Material sichten, Texte lesen und Ar- gumente erarbeiten	Einzelarbeit	AB Aufgabe 1 Hinweiskasten Noti- zen und Leitfragen
Auswertung ggf. mit Feedback	Peer-Feedback	Partnerarbeit	Feedbackbogen
Präsentation ggf. Mit Feedback	Diskussion in Vierer- Gruppen	In Gruppen	Hinweiskasten Ge- sprächsregeln
Metakognitive Refle- xion	Eigenreflexion	Einzelarbeit	Feedbackbogen zur Vorbereitung und Diskussion

Aspekte des didaktisch-methodischen Kommentars mit passenden Textprozeduren:

Materialpool und zusätzlich von der Lehrkraft benötigte Materialien:

- Für diese Unterrichtsstunde werden folgende Materialien benötigt: AB, M1, M2, M3, M4
- Der Materialpool umfasst einen Einstieg, vier Aufgaben, vier Texte, Hinweiskästen, und Feedbackbögen, welcher den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung steht.

Methodenwahl und Erklärung zur Methode:

- Die gewählte Methode für diese Unterrichtsstunde ist eine Diskussion, weil sie die Kommunikationsfähigkeit und Argumentationsfähigkeit fördert.
- Diese Methode ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, ihre eigene Position zu vertreten, aber auch andere Positionen zu verstehen und sachlich darüber zu diskutieren.
- Durch den Einsatz von der Diskussion können die Lernziele „Die SuS können Positionen auf Grundlage von Texten herausarbeiten und dabei Argumente herausfiltern und weiterdenken, adressaten- und situationsangemessen die zuvor vorbereitete Position/ Rolle begründen und hervorbringen, sich in eigenen Gesprächsbeiträgen auf andere Wortbeiträge/ Argumente beziehen optimal erreicht werden.“

Erläuterung zum Einstieg:

- Der Einstieg in die Unterrichtsstunde erfolgt durch eine Murmelphase.
- Um das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu wecken, wird ein Bild gezeigt, welches eine Kontroverse darstellt und über welches sich die SuS unterhalten sollen.
- Der Einstieg dient dazu, das Interesse zu wecken und bereitet die Schülerinnen und Schüler auf das Thema vor.

Erläuterung zu Sozialformen:

- In dieser Unterrichtsstunde werden die folgenden Sozialformen verwendet: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Peer-Feedback, Selbstreflexion
- Die Sozialformen wechseln zwischen Einzelarbeit, Partnerarbeit und Gruppenarbeit um verschiedene Kompetenzen zu fördern und den Unterricht spannend zu gestalten.
- Durch die Verwendung von einer Partner- und Gruppenarbeit wird das Ziel einer Kommunikation erreicht.

Erläuterungen zum Medieneinsatz

- Es werden folgende Medien eingesetzt: Bild, Texte, Hinweiskästen, Reflexionsbogen
- Der Einsatz von Bildern unterstützt den Lernprozess, indem es das Interesse weckt und sich meist besser einprägen lässt als ein Text.

Erläuterung zum Feedback

- Feedback wird in dieser Unterrichtsstunde durch Peer-Feedback und Eigenreflexion gegeben.
- Die Schülerinnen und Schüler erhalten Feedback zu verschiedenen Aspekten vor der Diskussion, nach der Diskussion und zur Erarbeitung.
- Das Feedback erfolgt jeweils innerhalb von 10 Minuten, um den SchülerInnen und Schülern genug Zeit zu geben, sich selbst zu reflektieren und über die einzelnen Punkte nachzudenken.

Erläuterung und Begründung zur Binnendifferenzierung:

- Zur Binnendifferenzierung werden folgende Maßnahmen ergriffen:
 - Die SuS lesen eigenständig Texte und können selbst Argumente erarbeiten, welche nicht vorgegeben sind
 - Die SuS lesen Hilfekästchen durch, um sicher zu gehen, dass sie alles richtig machen oder es zum Schluss selbst überprüfen können
 - Die SuS erhalten Feedback von anderen und geben sich schließlich selbst ein Feedback
 - jeder kann individuell auf seine ganz eigene Art und Weise arbeiten
- Diese Maßnahmen sind notwendig, um innerhalb einer Lerngruppe unterschiedliche Lernende individuell zu fördern.
- Durch die Binnendifferenzierung wird sichergestellt, dass eine Chancengleichheit besteht, die optimale Förderung aller sichergestellt wird und alle Schülerinnen und Schüler auf ihrem individuellen Leistungsniveau gefördert werden.

Name:

Lehrerhandreichung

Datum:



Weiternutzung als OER ausdrücklich erlaubt: Für dieses Werk wird kein urheberrechtlicher Schutz beansprucht, Freigabe unter [CC0/Public Domain](#). Optionaler Hinweis gemäß [TULLU-Regel](#): „Nachhaltigkeit - Leben unter Wasser“ von [Luisa Lauer](#), freigegeben als: [CC0/Public Domain](#).

Der Link zur Freigaberklärung ist hier abrufbar:

<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de>