

Anhang

Anhang 1: Verlaufsplan zur 4. Doppelstunde der Unterrichtsreihe

| Verlaufsplan 4. Doppelstunde | | | |
|---|---|---------------------------|--|
| Name: Ricardo Puppe Lerngruppe: JG 9 | Datum: / Zeit: 90min | Fachbereich: Biologie | Stundenthema: „Der Klimawandel existiert nicht“ – Die kritische Auseinandersetzung und Bewertung von Fake News (Falschinformationen) im Internet |
| Phasen | Inhaltliche Schwerpunkte | Sozial- /Aktionsformen | Medien/Material |
| Einstieg: Wiederholung 10min | <ul style="list-style-type: none"> - Lehrkraft (Lk) begrüßt die SuS und beginnt mit dem inhaltlichen Thema der Stunde - Wiederholender Einstieg zur Thematik Fake News mittels eines Kahoot-Quiz. Dazu befindet sich ein QR-Code an der Leinwand, den die SuS mit ihren iPads einscannen können → aktivierendes Quiz, Wiederholung bekannter Inhalte zur Thematik Fake News (wird in dieser Stunde auf den Bereich Klimawandel ausgeweitet) - Das Kahoot thematisiert folgende Aspekte: Begriff Fake News / Was sind Falschinformationen, Was sind Kriterien für Fake News bzw. woran erkenne ich diese? - Durchführung des Kahoot-Quiz | UG, Kahoot-Quiz | Beamer, Leinwand, Kahoot (App oder Web), Mobilgerät |
| Herleitung Aussage | - Lk: „Ihr könnt euch bestimmt vorstellen, dass es auch in Bezug auf das Klima und den | UG | Aussage auf Leinwand, Beamer Random-Group-Generator |

| | | | |
|--------------------------|--|----|---|
| 3min | <p>Klimawandel Falschinformationen gibt. Wir als angehende Biolog*innen sind uns bewusst, dass es den Klimawandel gibt. Jedoch gibt es auch Menschen, die den Klimawandel leugnen, diese werden als Klimawandelleugner*innen bezeichnet. Wie könnten wir eine allgemeine Aussage zum Klimawandel formulieren, die von einem/einer Klimawandelleugner*in stammen könnte, der wir heute auf den Grund gehen wollen?“</p> <p>- Beispielhafte Aussage: - „Der Klimawandel existiert nicht“</p> <p>- Überleitung vom Kahoot-Quiz zur Hausaufgabe - Für die Erarbeitungsphase werden die SuS in 4er-Gruppen eingeteilt. Die Einteilung erfolgt mittels des Random-Group-Generators</p> | | |
| Erarbeitung 18min | <p>- Gruppenarbeit: Verwendung der Hausaufgabe</p> <p>Arbeitsauftrag 1: - Innerhalb der Gruppen sollen die SuS ihre mitgebrachten (Fake-)News den anderen Gruppenmitgliedern vorstellen. Gemeinsam sollen sie ergründen, weshalb es sich um Fake News handelt. Sie sollen sich überlegen, welche 2 Informationen sie im Anschluss den anderen Gruppen präsentieren werden. Dazu sollen sie zunächst die wahrheitsgemäße Information vorstellen, danach die Fake News und anschließend begründen, woran sie erkennen,</p> | GA | Mitgebrachte Hausaufgabe, Ipad, Vorstellungstools (digital oder analog) |

| | | | |
|-------------------------------|---|------------|---|
| | dass es sich um eine Falschinformation handelt. Nach dem gleichen Schema fahren sie mit der zweiten Meldung fort. Die Vorstellungsweise können die einzelnen Gruppen eigenständig wählen. Sie können digitale als auch analoge Tools (z.B. Flipchart) nutzen, wobei die Herkunft der Fake News auf der Leinwand zu zeigen ist | | |
| Ergebnispräsentation 20min | <ul style="list-style-type: none"> - Präsentation der Ergebnisse aus der Gruppenarbeit. Die Fake News können mittels Apple TV auf die Leinwand/Fernseher projiziert werden (bei stark doppelnden Ergebnissen können folgende Gruppen ergänzen) - Die Lehrkraft fasst kurz die wichtigsten Aussagen/Ergebnisse wiederholend zusammen | UG, SV, LV | IPad, Leinwand, Vorstellungstools (digital oder analog) |
| 5min Pause | | | |
| Überleitung 2min | <ul style="list-style-type: none"> - Lk stellt das weitere Vorgehen vor. [- Das gefestigte Wissen über Fake News, die auch den Bereich des Klimawandels betreffen, wird als Grundlage für die Argumentation im zweiten Teil der Doppelstunde verwendet - Die Stunde ist nach der „Think, Pair, Share“-Methode aufgebaut] | LV | |
| Erarbeitung 2 12min | <p>Arbeitsauftrag 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einzelarbeitsphase: SuS werden in die Rolle versetzt, dass sie Falschinformationen zum Klimawandel aufdecken sollen. Dazu arbeiten sie mit TaskCards, in welchem sich fünf verschiedene Aussagen von Personen befinden, | EA, PA | IPad, TaskCards, Internetrecherche, verschiedene Tools |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | <p>an denen sie sich bedienen können. Jede Person äußert eine Aussage zum Klimawandel, die wahrheitsgemäß oder gelogen ist. Die SuS sollen sich den Aussagen widmen, indem sie einen Faktencheck durchführen, z.B. mittels Internetrecherche, den bereits bekannten Kriterien etc. und sofern es sich um Fake News handelt, Argumente gegen diese Aussage formulieren (Die fünfte Aussage stellt eine Blitzaufgabe für besonders schnelle SuS dar).</p> <p>- Partnerarbeitsphase: SuS tauschen ihre Ergebnisse mit Sitznachbar*in aus. Zudem sollen sie stichpunktartig Argumente anführen, mit denen sie die Falschinformation entkräften würden</p> | | |
| <p>Ergebnispräsentation und -sicherung 2</p> <p>15min</p> | <p>- Im Plenum wird besprochen, bei welcher Aussage es sich um eine Falschinformation handelt und welche wissenschaftlich gestützt wird.</p> <p>- Anschließend wird den SuS ein Video gezeigt, in welchem Klimawandelleugner*innen zu Wort kommen und Behauptungen zum Klimawandel aufstellen, die nicht der Wahrheit entsprechen. Nach einer Aussage wird das Video pausiert und die SuS erhalten die Möglichkeit begründet darzulegen, weshalb die Behauptung nicht der Wahrheit entspricht</p> <p>[Zeitmangel: Je nach Zeitverlauf reichen 3 Aussagen zur Sicherung aus].</p> | <p>UG, Podiumsdiskussion, LV</p> | <p>IPad, TaskCards, Leinwand, Beamer</p> <p>Video: https://www.youtube.com/watch?v=rfhElfE_hcs</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Aussagen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Greta [Thunbergs] Urgroßvater hat den Klimawandel erfunden“ (0:47min) 2. „Der Mensch ist [...] für nichts auf dieser Welt verantwortlich“ (2:17min) 3. „CO2 ist ein klimawirksames Gas“ (3:41min) 4. „Wer mir sagt, dass die Menschen sterben wegen des Klimas [...] es gibt gar keinen Anlass, dass das Klima uns vernichtet“ (7:50min) 5. Antwort auf Frage zu Windenergie (9:28min) <p>Wichtig:</p> <p>- Den SuS ist bewusst (zu machen), dass der Klimawandel existiert und es sich um Behauptungen handelt, die nicht faktisch belegt werden können. Dieser Aspekt ist stets zu betonen, damit den Falschinformationen kein Nährmedium geboten wird.</p> | | |
| <p>Reflexion + Rückbezug auf die Aussage</p> <p>5min</p> | <p>- Abschließend erfolgt der Rückbezug auf die zu Beginn der ersten Stunde formulierten Aussage einer klimawandelleugnenden Person. Mithilfe der gewonnenen Erkenntnisse aus dem ersten sowie zweiten Teil der Doppelstunde sollen die SuS begründen, warum es sich bei dieser Aussage um eine Fake News handelt. In diesem Zuge wird eine begründete Falsifizierung der Aussage erwartet.</p> | | <p>Aussage auf Leinwand, Beamer, Punktabfrage-Feedbackmethode, Flipchart</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | <p>- SuS-Feedback mittels einer Punktabfrage → Rückmeldung, wie sich die SuS in Hinblick auf das (mediendidaktische) Stundenlernziel einschätzen (x-Achse steht für den Faktor „mir hat der Unterricht gefallen/Spaß gemacht“ und die y-Achse für den Faktor „ich kann Aussagen gemäß ihrem Wahrheitsgehalt überprüfen und dahinterliegende Absichten erkennen und kritisch bewerten“)</p> <p>- Lk bedankt sich bei den SuS und verabschiedet sie</p> | | |
| 5min Puffer | | | |
| Hausaufgabe zur Stunde: Jede*r Schüler*in soll nach einer Falschinformation zum Klima(-wandel) recherchieren sowie die zugehörige wahrheitsgemäße Meldung herausuchen. Diese sollen sie zu dieser Stunde digital (z.B. als PDF-Dokument, Textdatei oder lediglich als Link in einer Datei zur Meldung) mitbringen. Zudem sollen sich die SuS erste Gedanken machen, weshalb es sich um eine Falschinformation handelt/handeln könnte. | | | |
| Hausaufgabe zur nächsten Stunde: / | | | |

Anhang 2: Verlaufsplan zur 5. Doppelstunde der Unterrichtsreihe

| Verlaufsplan 5. Doppelstunde | | | |
|---|--|---------------------------|--|
| Name: Ricardo Puppe Lerngruppe: JG 9 | Datum: / Zeit: 90min | Fachbereich: Biologie | Stundenthema: „Das Internet als Klimasünder?“ - Die Funktionsweise des Internets im Kontext der Nachhaltigkeit verstehen |
| Phasen | Inhaltliche Schwerpunkte | Sozial- /Aktionsformen | Medien/Material |
| Einstieg: Problemfindung 2min | - Lk begrüßt die SuS und beginnt mit dem inhaltlichen Thema der Stunde | LV | Aufgenommene Audiodatei als Einstieg Apple TV Lehrer-IPad |

| | | | |
|---------------------------|--|----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Problemaufwurf mittels einer aufgenommenen Audiodatei. Darin wird dargestellt, dass eine Chatnachricht an einen Freund nicht zugestellt werden konnte. - Lk: „Habt ihr bereits eine Idee, wie die Störung zustande gekommen sein könnte?“ | | (Hinweis: für die Konzeption des ersten Teils der Stunde wurde sich an den Inhalten des Uniseminars orientiert) |
| Hypothesenbildung 3min | <ul style="list-style-type: none"> - Sammeln von Hypothesen im Plenum Antizipierte Hypothesen: <ul style="list-style-type: none"> - Weltweite /(lokale) Internetstörung - Software-Problem - (Cyberattacke) - Ansteuerung der DNS-Server funktionierte nicht (richtiger Grund) | UG | Tafel |
| Erarbeitung 20min | <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung der Funktionsweise des Internets. Dazu werden die SuS in sechs gleichgroße Gruppen aufgeteilt. Arbeitsauftrag 1: <ul style="list-style-type: none"> - Jeweils zwei Gruppen schauen das gleiche Video, wobei drei verschiedene Videogruppen zur Verfügung stehen. Die Videos vermitteln den gleichen Inhalt. Das entsprechende Video kann jede*r | GA | Videos ⁸ : <ul style="list-style-type: none"> - 1. + 2. Gruppe https://www.youtube.com/watch?v=l_aSMNjx_Fw (bis 6:50min) - 3. + 4. Gruppe https://www.youtube.com/watch?v=e9FJpNFQWi8 (5:40min) - 5. + 6. Gruppe (1. Video) https://www.youtube.com/watch?v=iiXud0ARbsI (0:25min - 3:22min) |

⁸ Hinweis: Die Videos dürfen gemäß den urheberrechtlichen Nutzungsrechten einzeln in voller Länge angeschaut werden, da an dieser Stelle nicht die öffentliche Wiedergabe mit der Limitierung auf 5min bzw. 15% erfolgt. Zugriff jeweils am 27. September 2022.

| | | | |
|---|--|--------|--|
| | Schüler*in am eigenen iPad schauen, anschließend halten die SuS in Gruppenarbeit ihre Ergebnisse zur Funktionsweise des Internets, mithilfe eines digitalen Tools z.B. in Form von Stichpunkten oder einer Mindmap, fest. Die Ergebnisse sollen auf der Pinnwand bei TaskCards hochgeladen und im Anschluss präsentiert werden. | | <ul style="list-style-type: none"> - 5. + 6. Gruppe (2. Video) https://www.youtube.com/watch?v=ob-JHZVXWzU (bis 3:40min) - Differenzierungsangebot (Für Schnelle/Interessierte) https://www.youtube.com/watch?v=fpqhjEtnVk (Was hat sich verändert? Film von 2010) <p>IPads, Digitale Tools: Word, PowerPoint, GoodNotes etc.</p> |
| Ergebnispräsentation 15min | - Präsentation der Ergebnisse aus der Gruppenarbeit (können mittels Apple TV auf die Leinwand/Fernseher projiziert werden) | UG, SV | Apple TV Leinwand/Fernseher IPads Digitale Tools z.B. Word, PowerPoint, GoodNotes etc. |
| Reflexion: Rückbezug auf die Hypothese(n) 5min | <ul style="list-style-type: none"> - Rückbezug auf die zu Beginn dargelegte Problemstellung des WhatsApp-Chats - Anhand des digitalen Tafelbildes sollen die SuS erklären, woran es gelegen haben könnte, dass die Nachricht nicht zugestellt werden konnte <p>[Mehrere „Lösungsansätze“ denkbar, Lk kann auf die tatsächlich vermutete Ursache (Problematik bei der Ansteuerung der DNS-Server) verweisen, sofern nicht genannt] → Verifizierung bzw. Falsifizierung der aufgestellten Hypothesen</p> | UG | Tafelbild (digital) (Abb. 8) |
| 5min Pause | | | |
| Überleitung | (Das erlangte Wissen über die Funktionsweise des Internets wird als | LV, UG | Tafel, Digitales Whiteboard |

| | | | |
|------------------------|---|----|---|
| 5min | <p>Grundlage für den zweiten Part der Stunde verwendet, in dem die Nutzung des Internets im Kontext des Klimawandels untersucht und bewertet wird)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stundenaufhänger: „Schreib lieber eine E-Mail anstelle eines Briefes ... das ist besser für das Klima“ - Erstes Meinungsbild mittels der Blitzlichtmethode, die in Form eines digitalen Whiteboards erfolgt - Die SuS sollten nach der vorherigen Stunde äußern, dass mit so einer Aussage mit Bedacht umzugehen ist. (Wer hat ist Autor, welche Quellangabe?) <p>Antizipierte Äußerungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromverbrauch - Kühlung (von Servern) - CO2-Verbrauch? - Endliche Metalle in Computern oder Chips - Weniger Müllproduktion - Wege werden gespart → weniger CO₂ | | |
| Erarbeitung 2 18min | <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung der Auswirkungen der Internetnutzung auf das Klima - Bearbeitung eines digitalen Arbeitsblattes | EA | Digitales Arbeitsblatt (in TaskCards hinterlegt), iPads |

| | | | |
|---|---|----|---|
| | [Zeitmangel: Je nach Zeitverlauf kann die Erarbeitungsphase gekürzt und das Beenden des Arbeitsblattes als zusätzliche Hausaufgabe erteilt werden] | | |
| Ergebnispräsentation 2 und -sicherung 7min | - Das digitale Arbeitsblatt wird im Plenum besprochen. SuS sollen ihr Blatt durch die Plenumsphase ergänzen | UG | Digitales Arbeitsblatt, iPads, Apple TV, Beamer, Leinwand |
| Hausaufgabenankündigung 5min | Hausaufgabe: Die SuS sollen zur letzten Doppelstunde des UV sich über ihren eigenen Medienkonsum informieren. Dazu sollen sie sich ihre durchschnittliche wöchentliche Bildschirmzeit ihres Handys, Tablets, Laptops notieren, sowie für weitere Endgeräte z.B. Fernseher einschätzen. Diese Information wird in der kommenden Doppelstunde aufgegriffen und im Zuge des ökologischen Fußabdrucks bewertet - Lk bedankt sich bei den SuS und verabschiedet sie | LV | |
| 5min Puffer | | | |
| Hausaufgabe zur Stunde: / | | | |
| Hausaufgabe zur nächsten Stunde: Die SuS sollen sich zur letzten Doppelstunde der Unterrichtsreihe über ihren eigenen Medienkonsum informieren. Dazu sollen sie sich ihre durchschnittliche wöchentliche Bildschirmzeit ihres Handys, Tablets, Laptops notieren sowie für weitere Endgeräte z.B. Fernseher einschätzen. | | | |