

Geplanter Stundenverlauf

Kurs:	Mathematik, Klasse 8	Lernziel:	Die SuS untersuchen den Verlauf der Lufttemperatur in Deutschland im gesellschaftlichen Kontext des Klimawandels.
Schulstunde in der Reihe:	Lineare Funktionen	Teillernziele:	Die SuS ... <ul style="list-style-type: none"> ... beschreiben den Lufttemperaturanstieg in Deutschland in einem vereinfachten Modell mit linearen Funktionen. ... interpretieren die Parameter einer linearen Funktion im Kontext des Temperaturanstieges, insbesondere die Steigung als Temperaturanstieg (in °C) pro Jahr. ... nutzen lineare Funktionen als Modell, um Vorhersagen zur Entwicklung der Lufttemperatur zu treffen. ... überprüfen ihre Ergebnisse mit recherchierten Daten und passen ihr Modell zur Beschreibung des Temperaturverlaufs an. ... deuten den Temperaturanstieg im Kontext des Klimawandels als problematisch.
Thema der Stunde:	Verlauf bzw. Entwicklung der Lufttemperatur in Deutschland im Kontext des Klimawandels		

Zeit	Phase	Inhalt	Sozialform	Medien	Materialien	Vorwissen	Intendierter Lernprozess & didaktischer Kommentar
10-15'	Einstieg/Motivation	Vorstellen des Bausteins (Thema, Ziel, Vorgehen) Hier lässt sich (ggf. mit einer Mind-Map o.ä.) das Vorwissen zum Klimawandel allgemein und zur Erdwärmung kurz sammeln → Einstieg mit Aufgabe 1a) (Einführungsvideo) inkl. Kurzer Diskussion	LV/UG	Tafel Beamer	Einführungsvideo: https://www.youtube.com/watch?v=ZGXVq9obUms&feature=youtu.be		Vorwissen aktivieren, Motivation durch sehr hohen Alltags- & Realitätsbezug
10'	Erarbeitung I	Verteilen des ABs, je nach Arbeitsform: Einteilung in PA/GA Bearbeitung der Aufgabe 1	EA/PA/GA	AB, Smartphone/Tablet/PC	Material 1	Wissen zum Klimawandel und zur Temperatur	SuS haben Gelegenheit sich mit dem Kontext vertraut zu machen.
5'	Besprechung I	Vergleich der recherchierten Daten und Ideen, Temperaturverlauf beschreiben lassen	UG	Beamer, Tafel	Ggf. Material 1		Gleiche Arbeitsgrundlage für die weitere Abschnitte schaffen.
15-20'	Erarbeitung II	Bearbeitung der Aufgabe 2	EA/PA/GA	AB, Taschenrechner	Material 2	Parameter einer linearen Funktion, Berechnung von Funktionswert	Anknüpfen an das Vorwissen zu linearen Funktionen: SuS wenden ihr Wissen zu linearen Funktionen als Modell auf

LV – Lehrervortrag, UG – Unterrichtsgespräch, EA – Einzelarbeit, PA – Partnerarbeit, GA – Gruppenarbeit, SV - Schülervortrag

							den Temperaturanstieg an und treffen erste Vorhersagen, deren Aussagekraft jedoch diskutiert werden muss.
5-10'	Besprechung II	Besprechung insb. die Bedeutung der Parameter und Diskussion des Modells, ggf. an der Tafel festhalten	UG	Tafel			
30-35'	Erarbeitung III	Bearbeitung der Aufgabe 3	EA/PA/GA	AB, Smartphone/Tablet/PC	Material 3 Material 4	Funktionsgleichungen aufstellen, Ergebnisse/Daten aus der vorherigen Arbeitsphase,	Den SuS soll bewusstwerden, dass der Anstieg in den letzten Jahrzehnten stärker ausfällt als zuvor. Dazu Anpassung des Modells. Dies wird für erneute Vorhersagen genutzt
10-15'	Besprechung III	Vergleich & Diskussion der Funktionen, Werte, Modellgrenzen etc.	UG	Tafel	Material 3 Material 4		
20'	Erarbeitung IV	Bearbeitung der Aufgabe 4 →ggf. A4 d) auskoppeln	EA/PA/GA	AB, Smartphone/Tablet/PC	Ggf. Video: Folgen des Klimawandels/Temperaturanstiegs:	Daten der vorherigen Phasen	Reflektion und Bewertung der vorherigen Arbeitsschritte. Problematik/Differenz zwischen Klimaziele und dem aktuellen Trend aufzeigen.
10-15'	Besprechung IV	Besprechung des Klimaabkommens und Transfer auf die Situation in Deutschland. Aufg. 4 d) (Folgen des Temperaturanstiegs/Klimawandels) kann im Plenum geschaut und anschließend diskutiert werden.	UG	Beamer, Tafel	Video: Folgen des Klimawandels/Temperaturanstiegs: https://www.youtube.com/watch?v=FoMzyF_B7Bg&t=100s		Sensibilisierung für die Gefahren des Klimawandels.
	Zusatz	Aufgabe „Zum weiteren Nachdenken“					