

Das Klima der Welt

erarbeitet im vom BMBWF geförderten Projekt IMST

Klassenstufen 1-2

3–6 Stunden

ZFK 1: Lebensräume und Kreisläufe

ZFK 2: Phänomene in Natur, Umwelt und Technik

Chemie

Biologie & Umweltkunde

Geografie & Wirtschaftskunde

Technik & Design

Sprachbildung

Titel und Quelle der Lernumgebung: Kister, Cornelia (2020) „Das Klima der Welt“ (Themenheft). *Lingo macht MINT*, Heft 13.

Bezug: kostenfrei zum Download als PDF und zur Verwendung im Unterricht unter https://www.lingo-netz.de/sites/default/files/ebooks/archiv/ebook1_2020

Sprache(n): Deutsch

Umfang des Materialpakets:

- 11-seitiges Arbeitsheft für Schüler*innen

Übersicht

Das vorliegende Material behandelt das Thema „Klima und Einflussfaktoren“ und zielt darauf ab, Schüler*innen der 5. als auch 6. Schulstufe grundlegendes Wissen über das Klima, seine Entstehung, den Einfluss des Menschen und die Auswirkungen auf die Erde zu vermitteln.

Das Material kann flexibel in einzelnen Unterrichtseinheiten, als Projekt oder als Ergänzung zum MINT-Unterricht eingesetzt werden. Weiters eignet sich das Material zum Einsatz in unterschiedlichen Sozialformen. Die Inhalte können in Partner*innen- als auch Teamarbeit bewältigt werden. Auch die Ausführung als Einzelperson ist möglich. Der Austausch der Ergebnisse kann ebenso im Plenum, im Team als auch durch ein Feedback an die Lehrperson erfolgen.

Da sich der Anbieter Lingo auf das Lernen von Deutsch als Fremdsprache konzentriert, sind die Materialien besonders für die Wortschatzarbeit mit allen Schüler*innen und für den Spracherwerb von Schüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache geeignet.

Kompetenzziele

Das Material unterstützt die Erfüllung der zentralen fachlichen Konzepte „Lebensräume und Kreisläufe“ (ZFK 1) sowie „Phänomene in Natur, Umwelt und Technik“ (ZFK 2). Durch den Einsatz des Materials erwerben die Schüler*innen Kompetenzen, die eine kritische Perspektive auf den Umgang mit Lebensgrundlagen ermöglichen.

Das Material ist geeignet für folgende Anwendungsbereiche des MINT-Lehrplans:

- Lebensräume global: Beschaffenheit verschiedener Lebensräume und Lebensgrundlagen aus globaler Perspektive am Beispiel Wasser, Luft oder Boden (2. Klasse, ZFK 1)
- Neue Technologien: Funktionsweisen, Technik, Chancen und Risiken von alltags- und gesellschaftlich relevanten Geräten/Maschinen/Werkstoffen (2. Klasse, ZFK 2)
- Sukzessiver Aufbau von Forschungsmethoden: Experimente im Rahmen von forschendem, entdeckendem Lernen (1.-4. Klasse)

Ziele des Materials:

- naturwissenschaftliche sowie informatische, Begriffe, Fakten, Regeln und Phänomene recherchieren und benennen sowie mit dem täglichen Leben in Zusammenhang bringen;
- Lösungen für MINT-fokussierte Fragestellungen verstehen und beurteilen;
- den geltenden Sicherheitsstandards entsprechend mit gängigen Geräten und Werkstoffen im Rahmen von Experimenten umgehen;
- über Ergebnisse strukturiert sprechen, Ergebnisse visualisieren und präsentieren sowie MINT- und fachsprachliche Kompetenzen vertiefend verbinden.

Voraussetzungen der Schüler*innen

In diesem Leitfaden werden die zentralen Kompetenzziele, bereits erworbene Kompetenzen der Schüler*innen und das Hintergrundwissen der Lehrpersonen berücksichtigt. Das Material setzt wenig Vorwissen voraus. Die Schüler*innen sollten aus der 1. Klasse geübt im forschenden Experimentieren sein, als auch im Umgang mit QR-Codes.

Hintergrundwissen für die Lehrperson

Die Lehrpersonen sollten grundlegende Begriffe wie Klima, Wetter, Treibhauseffekt, Grundlegende Kenntnisse über das Klima und Wetter besitzen.

Informationsquellen für Lehrpersonen als auch für Lernende:

- Infoseite „Wetter und Klima“ auf zamg.ac.at: <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/informationsportal-klimawandel/klimaforschung/wetter-und-klima>
- Infoseite „Ist das noch Wetter oder schon Klimawandel?“ auf quarks.de: <https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/wetter-oder-klimawandel-2/#/berlin-tempelhof>

Weiterführende Ideen

Das Material kann gut durch interaktive Übungen von Lingo MINT ergänzt werden:

<https://www.lingonetz.de/mint-das-klima-der-welt>

Als weitere Aktivität zum Thema eignet sich auch eine Berechnung der CO₂-Bilanz von einem selbst oder fiktiven Personen zum Vergleich unter <https://klimabilanz-rechner.climatehero.me>.

Disclaimer

Diese Empfehlung ist entstanden im Rahmen des vom BMBWF geförderten Programms „Innovationen Machen Schulen Top!“ (IMST). Rechtlich verantwortlich für die Inhalte der empfohlenen Unterrichtsmaterialien sind ausschließlich deren Verfasser. Weitere Informationen zu IMST erhalten Sie unter <https://www.imst.ac.at>. Weitere Materialempfehlungen finden Sie unter <https://www.imst.ac.at/mint-unterrichtsmaterial>.