

Einen naturwissenschaftlichen Versuch filmisch dokumentieren (Grundschule)¹

Beschreibung des Einsatzes

Schülerinnen und Schüler erkennen und dokumentieren filmisch, dass beim Atmen Sauerstoff verbraucht wird. Dabei achten sie auf eine naturwissenschaftliche Vorgehensweise und eine sichere Versuchsdurchführung.

Dauer: ca. vier Unterrichtseinheiten

Lehrplanbezug

Grundschule 1/2 Lernbereich
3: Natur und Umwelt
3.2 Stoffe und Energie
3.3 Luft, Wasser, Wetter

Verlauf (Links, Dokumentationen etc. siehe unten)

Einsatz digitaler Medien ²

Vorbereitung

- Einrichten einer „Werkstatt“, in der die Schülerinnen und Schüler selbstständig und im eigenen Tempo arbeiten können
- Vorstrukturierung eines E-Books zur Bearbeitung durch die Schülergruppen
- Klärung des sicheren Arbeitens bei den Versuchsdurchführungen

- Software oder App zur Erstellung einer Präsentation, z. B. Book Creator
- Lernumgebung gestalten, z. B. mit Hilfe des QR-Code Generators (Schülerinnen und Schüler erhalten nach dem Scannen weiterführende Hinweise) oder Kurz-URLs mit t1p.de (ebd., hier wird eine verkürzte Internetadresse statt Code verwendet)
- ein digitales Endgerät, (z. B. iPad, Tablet, Smartphone) pro Arbeitsgruppe
- Um eine gute Filmqualität zu erhalten, sollte ein Stativ verwendet werden

Durchführung

- Hypothesenbildung
- Schülerinnen und Schüler klären den Begriff Luft und lernen das chemische Element Sauerstoff kennen;
- Inhalte eignen sie sich mittels einer multimedialen Lernumgebung an;
- verschiedene Experimente zum Thema Sauerstoff und Atem werden an den vorbereiteten Stationen durchgeführt;
- die Versuchsdurchführung wird jeweils gefilmt und protokolliert;
- Beobachtungen und Filme werden zu einem E-Book zusammengeführt und präsentiert,
- Hypothesen werden überprüft.

Würdigung

- Feedback an Schülerinnen und Schüler durch die Lehrkraft und die Klassenkamerad/-innen

Einordnung/Erfahrungen der Projektschulen

Beitrag zur Unterrichtsentwicklung:

- Stärkung der Motivation durch ein hohes Maß an Eigenätigkeit
- Förderung des genauen, kleinschrittigen wissenschaftlichen Arbeitens durch die filmische Beobachtung

¹ Das Praxisbeispiel ist an der Grundschule an der Würm, Stockdorf entstanden.

² Es wird in den Praxisbeispielen nicht explizit darauf hingewiesen, dass mit den Schülerinnen und Schülern der Umgang mit Hard- und Software im Vorfeld eingeübt worden ist.

Beitrag zum Aufbau von Medienkompetenz:³

- 4. Produzieren und Präsentieren
- 4.1 Werkzeuge zur Realisierung verschiedener Medienprodukte auswählen und zielgerichtet einsetzen.
- 4.3 Arbeitsergebnisse unter Einsatz adäquater Präsentationstechniken und medialer Werkzeuge sach- und adressatenbezogen darbieten.

Herausforderungen:

- sachgerechte Durchführung des Experiments
- Erreichen einer guten filmischen Darstellung

Dokumentation

[E-Book: diverse Beispiele der Projektschulen](#)

³ Vgl. [Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen](#)