

I.11

Grundlagen – Wissen und Arbeiten

Sicheres Experimentieren – selbstständige Erarbeitung der Sicherheitsvorschriften

Ein Beitrag von Marianne Lippel

Mit Illustrationen von Sylvana Timmer



© RAABE 2020

© colourbox.com

Oftmals lernen Schüler Regeln für einen Test. Beim Experimentieren ärgert sich die Lehrkraft dann über Chaos und Regelverstöße. In dieser Unterrichtseinheit lernen Schüler keine Sätze auswendig, sondern verstehen erst die Regeln und stellen dann selbstständig Regeln auf, für die sie ein grundsätzliches Verständnis haben. Die Erarbeitung ist motivierend, da sie spielerisch stattfindet.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe / Lernjahr: 7–9 (Anfangsunterricht)

Dauer: 3 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: 1. Vorfälle aufarbeiten und Erkenntnisse gewinnen; 2. Gesetzmäßigkeiten erfassen; 3. Klar formulierte Regeln zum sicheren Experimentieren aufstellen

Thematische Bereiche: Sicherheitsvorschriften, sicheres Experimentieren, Anfangsunterricht

Auf einen Blick

Fo = Farbfolie, Ab = Arbeitsblatt, Tk = Tippkarte, LEK = Lernerfolgskontrolle

1./2. Stunde

Thema: Warum brauchen wir Regeln?

- M 1** (Fo) **Chaos im Labor**
M 2 (Ab) **Ein Unfall im Labor: Was ist passiert?**
M 3 (Tk) **Tippkarte 1 – Frage stellen**
M 4 (Tk) **Tippkarte 2 – Regeln aufstellen**

3. Stunde

Thema: Sicherheitsvorschriften – lernen und sich an

- M 5** (Ab) **Unsere Sicherheitsregeln**
M 6 (LEK) **Kennst du dich aus? – Die Sicherheitsvorschriften**

Minimalplan

An dieser Stelle kann kein Material gekürzt werden, da es sich bereits um eine kurze Einheit handelt und sowohl das Spiel (**M 2**) als auch die Sicherung (**M 3/M 4**) relevant sind. Es lässt sich jedoch auf zwei Varianten einsetzen: Material **M 2** kann auf die Klasse verteilt werden, sodass die Lerngruppe arbeitsteilig arbeitet, oder es wird gemeinsam jeder Vorfall durchgespielt, was etwas zeitaufwendiger ist.

Erklärung zu Differenzierungssymbolen



Finden Sie dieses Symbol in den Lehrerhinweisen, so findet Differenzierung statt.

Tippkarte 1 – Frage stellen

M 3

Mögliche Fragen:

1. Waren Laborgeräte beteiligt?
2. Wurde etwas erhitzt?
3. Waren Chemikalien beteiligt?
4. Ist jemand gestolpert?
5. Wurde das Experiment richtig aufgebaut?
6. Ist es beim Aufräumen passiert?
7. Gab es ein Feuer?
8. War eine andere Schülerin oder ein anderer Schüler beteiligt?
9. Hatte die Person lange Haare oder weite Kleidung an?
10. Hat die Person etwas über den Mund aufgenommen?



Mögliche Fragen:

1. Waren Laborgeräte beteiligt?
2. Wurde etwas erhitzt?
3. Waren Chemikalien beteiligt?
4. Ist jemand gestolpert?
5. Wurde das Experiment richtig aufgebaut?
6. Ist es beim Aufräumen passiert?
7. Gab es ein Feuer?
8. War eine andere Schülerin oder ein anderer Schüler beteiligt?
9. Hatte die Person lange Haare oder weite Kleidung an?
10. Hat die Person etwas über den Mund aufgenommen?



Mögliche Fragen:

1. Waren Laborgeräte beteiligt?
2. Wurde etwas erhitzt?
3. Waren Chemikalien beteiligt?
4. Ist jemand gestolpert?
5. Wurde das Experiment richtig aufgebaut?
6. Ist es beim Aufräumen passiert?
7. Gab es ein Feuer?
8. War eine andere Schülerin oder ein anderer Schüler beteiligt?
9. Hatte die Person lange Haare oder weite Kleidung an?
10. Hatte die Person etwas über den Mund aufgenommen?



Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de