

Den Stoffen auf der Spur

Alle Schüler/innen können...

Sach- kenntnis	<ul style="list-style-type: none"> • <i>verschiedene Stoffeigenschaften benennen und anhand ausgewählter Beispiele deren Vor- und Nachteile nennen.</i> • verschiedene Materialien in Bezug auf ihre Stoffeigenschaften hin vergleichen. • <i>die Aggregatzustände benennen und mithilfe von Modellen erklären.</i> • Gemische und Lösungen sowie deren Trennverfahren beschreiben.
Kommuni- kation	<ul style="list-style-type: none"> • sich beim Experimentieren in eine Arbeitsgruppe einfügen. • Ergebnisse aus den Versuchen vorstellen. • mit grundlegenden Fachbegriffen die Eigenschaften von Stoffen beschreiben.
Methoden der Er- kenntnis- gewinnung	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsvorschriften beim Experimentieren erklären und einhalten. • einfache Laborgeräte angemessen handhaben. • <i>Einfache Versuchsprotokolle erstellen.</i> • grundlegend systematisieren (Stoffsteckbriefe)
Nutzung und Be- wertung in Kontexten	<ul style="list-style-type: none"> • Materialien von Alltagsgegenständen auf ihren Nutzen hin, aber auch auf den Umweltaspekt hin bewerten. • die Auswirkungen der physikalischen und chemischen Gegebenheiten von Stoffen auf den Alltag eines Menschen erkennen (z.B. Fetttrennung bei Saucieren, geplatze Wasserleitungen bei Frost).

Erweitertes Niveau

- das gewonnene Wissen auf einen noch unbekanntem Stoff übertragen.
- eine Arbeitsteilung innerhalb der Gruppe organisieren.

Herausforderndes Niveau

- zu schwierigen Sachverhalten Hypothesen formulieren und selbstständig Lösungsmöglichkeiten zur Überprüfung finden und anwenden.
- bei den Versuchsreihen zur Untersuchung von Stoffen selbstständig Bezüge zum Umweltaspekt herstellen.

Verbindliche fachmethodische Kompetenz

- Versuche in arbeitsteiliger Vorgehensweise durchführen und protokollieren.

Verbindliche Lern- und Arbeitstechnik

- Protokolle eigenständig anlegen.

Materialhinweise

Natur bewusst 5/6, S. 188-217

Verbindliches Überprüfungsformat

Schriftliche Lernkontrolle

Mögliche Fächerverbindung

Mathematik

Verbindliche Zuordnung zu übergreifenden Curricula

Mobilität

Bildung f. nachhaltige Entwicklung

Schulbibliothek als Lernort

Ergänzende Hinweise: