Chemie · Klasse 7

Stoffe sicher untersuchen · Niveau schwer · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Unbekannte Stoffe werden nicht probiert. Beobachtet werden Eigenschaften wie Farbe, Löslichkeit und elektrische Leitfähigkeit; Schutzbrille und Hinweise gehören zum Versuch.

Aufgaben

1. Formuliere eine prüfbare Hypothese, die sich aus dem Material ergibt.

2. Analysiere den Zusammenhang mit passenden Fachbegriffen und mindestens zwei Materialbelegen.

3. Prüfe, welche Schlussfolgerung das Material erlaubt und welche Verallgemeinerung zu weit ginge.

4. Plane eine kontrollierte Untersuchung einschließlich Vergleich, Messgröße, Konstanten und Auswertung.

5. Bewerte begründet eine Anwendung oder Entscheidung: Einen sicheren Untersuchungsplan formulieren.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Chemie · Klasse 7 · Stoffe sicher untersuchen

1. Beispielhypothese: Unbekannte Stoffe werden nicht probiert. Eigenschaften werden gezielt untersucht.

2. Stoffeigenschaft und Gefahrstoff müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Chemische Arbeitsweisen verbinden Beobachtung, Messung und Sicherheit.

3. Chemische Arbeitsweisen verbinden Beobachtung, Messung und Sicherheit. Zulässig ist diese Aussage für die beschriebenen Bedingungen; eine allgemeine Aussage braucht weitere Daten.

4. Ein geeigneter Plan verändert genau einen Einflussfaktor, misst eine passende Zielgröße, hält alle übrigen Bedingungen konstant, nutzt einen Vergleich und wiederholt die Messung.

5. Die Bewertung nennt eine klare Entscheidung, belegt sie mit dem Material, berücksichtigt mindestens eine Folge und zeigt eine sinnvolle nächste Lern- oder Prüfmöglichkeit.

Lösung auch online
https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/l/c/003.html

Erst bearbeiten, dann prüfen. Abweichende Formulierungen sind richtig, wenn sie fachlich stimmen und belegt sind.