

Angewandte Naturwissenschaften - Klasse 10 - leicht

Thema: Alltagschemie | Arbeitszeit: ca. 45 Minuten | Kompetenzen: erklären, untersuchen und auswerten

Grundwissen

Haushaltsstoffe können Säuren, Basen oder andere reaktive Stoffe enthalten. Gefahrensymbole und Anwendungshinweise müssen beachtet werden. Reinigungsmittel werden niemals beliebig gemischt; besonders chlorhaltige Reiniger dürfen nicht mit Säuren kombiniert werden, weil gefährliche Gase entstehen können.

Aufgaben

1. Erkläre drei Fachbegriffe aus dem Grundwissen in vollständigen Sätzen und verbinde zwei davon in einer Ursache-Wirkungs-Aussage.

2. Warum dürfen Reinigungsmittel nicht nach Geruch geprüft werden?

3. Analysiere ein fiktives Etikett mit drei Gefahr- und Schutzangaben.

4. Prüfe deine Lösung anhand dieser Kriterien: Symbolbedeutung; Schutzmaßnahme; Lagerung; keine Mischung; Entsorgungshinweis. Belege jedes Kriterium.

5. Formuliere einen Ergebnissatz und eine Grenze: Was zeigt die Untersuchung, und was lässt sich daraus nicht sicher folgern?

Vollständige Lösungen

Angewandte Naturwissenschaften - Klasse 10 - Alltagschemie

1. Fachbegriffe: Geeignete Begriffe werden aus diesem Zusammenhang korrekt erklärt: Haushaltsstoffe können Säuren, Basen oder andere reaktive Stoffe enthalten. Gefahrensymbole und Anwendungshinweise müssen beachtet werden. Reinigungsmittel werden niemals beliebig gemischt; besonders chlorhaltige Reiniger dürfen nicht mit Säuren kombiniert werden, weil gefährliche Gase entstehen können. Die Ursache-Wirkungs-Aussage muss fachlich stimmig sein.
2. Kontrollaufgabe: Dämpfe können reizen oder giftig sein. Stoffe werden nur nach Anleitung und Kennzeichnung beurteilt.
3. Untersuchung/Anwendung: Analysiere ein fiktives Etikett mit drei Gefahr- und Schutzangaben. Vollständig ist die Lösung mit: Symbolbedeutung; Schutzmaßnahme; Lagerung; keine Mischung; Entsorgungshinweis.
4. Kriterienprüfung: Nachzuweisen sind Symbolbedeutung; Schutzmaßnahme; Lagerung; keine Mischung; Entsorgungshinweis. Jeder Beleg verweist auf eine konkrete Stelle der eigenen Lösung.
5. Ergebnissatz und Grenze: Das Ergebnis beantwortet nur die konkrete Fragestellung unter den gewählten Bedingungen. Weitergehende Ursachen, allgemeine Gesundheitsurteile oder sichere Aussagen über alle Fälle sind ohne zusätzliche Daten nicht zulässig.

Bewertungsrahmen: Fachbegriffe 20 %, Kontrollaufgabe 20 %, Untersuchung/Anwendung 30 %, Kriterienprüfung 20 %, Ergebnissatz mit Grenze 10 %. Versuche nur unter den angegebenen Sicherheitsbedingungen durchführen.



Lösung online

QR-Code scannen:

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/loesungen/angewandte-naturwissenschaften/angewandte-naturwissenschaften-k10-alltagschemie-leicht.html>