Chemie · Klasse 10

Kunststoffe verantwortlich nutzen · Niveau schwer · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Polyethylen wird aus vielen Ethen-Bausteinen gebildet. Es ist leicht und beständig, kann sich aber in der Umwelt anreichern; Sortierung erleichtert Recycling.

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: Eine Kunststoffnutzung begründet bewerten.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Chemie · Klasse 10 · Kunststoffe verantwortlich nutzen

1. Beispielhypothese: Polyethylen entsteht aus vielen Ethen-Bausteinen. Sortierung erleichtert Recycling.

2. Polymer und Recycling müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Stoffeigenschaften schaffen Nutzen und zugleich Entsorgungsprobleme.

3. Stoffeigenschaften schaffen Nutzen und zugleich Entsorgungsprobleme. 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/066.html

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