Chemie · Klasse 9

Erdöl und Erdgas · Niveau mittel · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Erdöl und Erdgas sind Stoffgemische aus Kohlenwasserstoffen. Ihre Verbrennung liefert Energie, setzt aber Kohlenstoffdioxid frei und nutzt endliche Ressourcen.

Aufgaben

1. Sichere zwei Belege aus dem Material und formuliere sie fachsprachlich.

2. Ordne „Kohlenwasserstoff“ und „fossiler Rohstoff“ in den dargestellten Zusammenhang ein.

3. Erkläre Ursache und Wirkung; trenne dabei Beobachtung und Erklärung.

4. Entwirf eine überprüfbare Untersuchung oder Auswertung. Nenne veränderte, gemessene und konstant gehaltene Größen.

5. Beurteile die Übertragung auf folgende Situation: Eine Nutzung anhand mehrerer Kriterien bewerten.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Chemie · Klasse 9 · Erdöl und Erdgas

1. Mögliche Antwort: Erdöl und Erdgas sind Stoffgemische. Bei der Verbrennung entsteht Kohlenstoffdioxid.

2. Kohlenwasserstoff und fossiler Rohstoff müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Die Nutzung fossiler Rohstoffe hat technische, klimatische und gesellschaftliche Folgen.

3. Die Nutzung fossiler Rohstoffe hat technische, klimatische und gesellschaftliche Folgen. Beobachtung und Erklärung dürfen dabei nicht verwechselt werden.

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/041.html

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