

Physik · Klasse 6

Wärmeverluste vermindern · Niveau leicht · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Drei gleiche Becher enthalten gleich warmes Wasser. Ein Becher ist mit Wolle, einer mit Metallfolie und einer gar nicht umhüllt.

Aufgaben

1. Nenne zwei Informationen aus dem Material.
2. Erkläre die Begriffe „Dämmung“ und „Temperaturdifferenz“ mit Bezug zum Material.
3. Beschreibe den im Material erkennbaren Zusammenhang in einem vollständigen Satz.
4. Fertige eine kleine Skizze, Tabelle oder Wirkungskette an, die den Zusammenhang zeigt.
5. Übertrage das Ergebnis: Messreihe und Schlussfolgerung formulieren.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Physik · Klasse 6 · Wärmeverluste vermindern

1. Mögliche Antwort: Die Becher und Anfangstemperaturen sind gleich. Nur die Umhüllung wird verändert.
2. Dämmung und Temperaturdifferenz müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Eine gute Dämmung verringert den Wärmeübergang an die Umgebung.
3. Eine gute Dämmung verringert den Wärmeübergang an die Umgebung. 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/p/p16.html>

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