

Physik · Klasse 9

Strahlung nutzen und schützen · Niveau mittel · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

UV-Strahlung kann Haut schädigen, wird aber auch technisch genutzt. Abstand, Abschirmung und Aufenthaltsdauer beeinflussen die Belastung.

Aufgaben

1. Sichere zwei Belege aus dem Material und formuliere sie fachsprachlich.
2. Ordne „Strahlung“ und „Dosis“ 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 Schutzmaßnahme fachlich begründen.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Physik · Klasse 9 · Strahlung nutzen und schützen

1. Mögliche Antwort: UV-Strahlung kann Haut schädigen. Abstand, Abschirmung und Dauer beeinflussen die Belastung.
2. Strahlung und Dosis müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Strahlungsnutzung verlangt eine Abwägung von Nutzen und Risiko.
3. Strahlungsnutzung verlangt eine Abwägung von Nutzen und Risiko. 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/p62.html>

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