

Physik · Klasse 6

Weg-Zeit-Diagramme lesen · Niveau mittel · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Ein Läufer ist nach 10 Sekunden 30 Meter und nach 20 Sekunden 60 Meter vom Start entfernt. Eine waagerechte Linie würde Stillstand zeigen.

Aufgaben

1. Sichere zwei Belege aus dem Material und formuliere sie fachsprachlich.
2. Ordne „Diagramm“ und „Steigung“ 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: Messwerte in ein Diagramm übertragen.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Physik · Klasse 6 · Weg-Zeit-Diagramme lesen

1. Mögliche Antwort: Nach 20 Sekunden sind 60 Meter erreicht. Eine waagerechte Linie bedeutet Stillstand.
2. Diagramm und Steigung müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Die Steigung im Weg-Zeit-Diagramm beschreibt die Geschwindigkeit.
3. Die Steigung im Weg-Zeit-Diagramm beschreibt die Geschwindigkeit. 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/p11.html>

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