

# III.40

## Natur und Technik

### Grundlegendes Wissen der Kinematik

Nach einer Idee von Andreas Rentschler



© RAABE 2025

© Getty Images/Moment/Maria Korneeva

In dieser Einheit erarbeiten Ihre Lernenden die grundlegenden Konzepte der Kinematik. Begleiten Sie Ihre Klasse auf dem Weg zu einem fundierten naturwissenschaftlichen Verständnis der geradlinigen, gleichförmigen Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit. Unterstützen Sie den Lernprozess durch alltagsnahe Aufgabenstellungen und eine abschließende Lernerfolgskontrolle.

#### KOMPETENZEN

Klassensuche: 9/10

Dauer: 2 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: 1. Erkenntnisgewinnungskompetenz; 2. Forschungskompetenz

Thematische Bereiche: Ort,  $s(t)$ -Diagramm,  $v(t)$ -Diagramm, Steigungsdreieck, Änderungsrate, Herleiten eines Diagramms aus dem zugehörigen anderen Diagramm, Momentangeschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit, Bewegungsgleichungen

### Fachliche Hinweise

Ihre Klasse lernt die Grundlagen der Kinematik kennen. Sie werden im Erstellen von  $s$ - $t$ - und  $v$ - $t$ -Diagrammen geschult. Des Weiteren lernen sie, wie man aus einem der Diagramme auf das Aussehen des anderen schließen kann. Die Lernenden behandeln die Begriffe Steigungsdreieck sowie Änderungsrate und berechnen Durchschnittsgeschwindigkeiten. Außerdem stellen sie Bewegungsgleichungen auf und berechnen Momentangeschwindigkeiten.

## Auf einen Blick

---

### 1. und 2. Stunde

Thema:	Grundlagen der Kinematik
M 1	Durchschnittliche Geschwindigkeit
M 2	Der Zurückgelegte Weg
M 3	Interpretation von Zeit-Ort-Diagrammen
M 4	Lernerfolgskontrolle

# Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.

Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online  
**14 Tage lang kostenlos!**

[www.raabits.de](http://www.raabits.de)

