

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Grundlagen der Kinematik*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Grundlagen der Kinematik – mit konstanter Geschwindigkeit zum Lernerfolg

Andreas Rentzhler



© Iachetnoo/1*

In dieser Unterrichtseinheit behandeln Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern die Grundlagen der Kinematik. Nehmen Sie Ihre Physikklasse mit auf den Weg zu einem naturwissenschaftlich exakten Verständnis der linear gleichförmigen Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit. Gestalten Sie Ihren Unterricht effizient mithilfe von schülerorientierten Aufgaben inklusive einer abschließenden Lernerfolgskontrolle.

RAABE
LEHRMATERIALIEN

Grundlagen der Kinematik – mit konstanter Geschwindigkeit zum Lernerfolg

Andreas Rentschler



© lechatnoir/E+

In dieser Unterrichtseinheit behandeln Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern die Grundlagen der Kinematik. Nehmen Sie Ihre Physikklasse mit auf den Weg zu einem naturwissenschaftlich exakten Verständnis der linear gleichförmigen Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit. Gestalten Sie Ihren Unterricht effizient mithilfe von schülernahen Aufgaben inklusive einer abschließenden Lernerfolgskontrolle.

Grundlagen der Kinematik – mit konstanter Geschwindigkeit zum Lernerfolg

Mittelstufe, Oberstufe (grundlegend)

Andreas Rentschler

M1 Durchschnittsgeschwindigkeit	1
M2 Zurückgelegter Weg	2
M3 Zeit-Ort-Diagramme interpretieren	3
M4 Lernerfolgskontrolle	4
Lösungen	6

Die Schülerinnen und Schüler lernen:

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.

Überblick:

Legende der Abkürzungen:

AB Arbeitsblatt LEK Lernerfolgskontrolle

Thema	Material	Methode
Durchschnittsgeschwindigkeit	M1	AB
Zurückgelegter Weg	M2	AB
Zeit-Ort-Diagramm	M3	AB
Lernerfolgskontrolle	M4	AB, LEK

Kompetenzprofil:

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

Kompetenzen: Anwenden bekannter mathematischer Verfahren auf physikalische Sachverhalte (S7), physikalisches Modellieren von Phänomenen, auch mithilfe mathematischer Darstellungen und digitaler Werkzeuge, wobei theoretische Überlegungen und experimentelle Erkenntnisse aufeinander bezogen werden (E4)

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Grundlagen der Kinematik*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Grundlagen der Kinematik – mit konstanter Geschwindigkeit zum Lernerfolg

Andreas Rentzhler



© Iachetnoo/1*

In dieser Unterrichtseinheit behandeln Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern die Grundlagen der Kinematik. Nehmen Sie Ihre Physikklasse mit auf den Weg zu einem naturwissenschaftlich exakten Verständnis der linear gleichförmigen Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit. Gestalten Sie Ihren Unterricht effizient mithilfe von schülerorientierten Aufgaben inklusive einer abschließenden Lernerfolgskontrolle.

RAABE
LEARNING