

06-Phy-1 14/15	Mechanik	Stunden: 40 Stunden
--------------------------	-----------------	-------------------------------

Basiskonzept

Die Schülerinnen und Schüler ...

Erkenntnisgewinnung Physikalische Fragestellungen erkennen, bearbeiten und experimentell untersuchen	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und beschreiben sorgfältig • Planen einfache Experimente • Experimentieren sachgerecht nach Anleitung • Beachten Sicherheitsaspekte
Kommunikation Physikalische Sachverhalte korrekt formulieren	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentieren in der Alltagssprache mit ausgewählten Fachbegriffen • Protokollieren unter Anleitung einfache Experimente • Stellen Ergebnisse vor und tauschen sich aus • Nutzen ausgewählte Informationsquellen
Bewertung Physikalische Sachverhalte in der Lebenswelt erkennen	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Bezüge zum Alltag, Verkehrssicherheit, Mathematik, Technik, Natur
Schlüsselbegriffe	Zeit-Weg-Diagramm, Zeit-Geschwindigkeits-Diagramm, Momentan- und Durchschnittsgeschwindigkeit, Geschwindigkeit, $v=s/t$, Kraft, Kraftmesser, Darstellung von Kräften, Kräftegleichgewicht, Trägheit, Gewichtskraft, Masse
Fachwissen Optik in unserer Lebenswelt	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungen • Geschwindigkeit • Diagramme (t-s, t-v) • Kräfte und ihre Wirkungen • Die physikalische Größe Kraft • Darstellung von Kräften • Masse und Gewichtskraft • Trägheit
Verlauf und Versuche der Unterrichtseinheit	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungen unterscheiden • Geschwindigkeiten messen und berechnen • Zeit-Weg-Diagramm und Zeit-Geschwindigkeitsdiagramm • Kräfte und ihre Wirkungen • Kräfte messen und darstellen (Kraftmesser, Kraftpfeile) • Masse und Gewichtskraft unterscheiden • Trägheit der Masse

Fächerübergreifende Aspekte/ Bezüge zum Curriculum Mobilität/ Umweltschule

Verkehrssicherheit, Diagramme, Formelberechnung, Sicherheitssysteme

Reduziertes Niveau	Herausforderndes Niveau
Unterschiedliche Aufgabenstellungen	Unterschiedliche Aufgabenstellungen

Materialhinweise	Verbindliches Überprüfungsformat	Verbindliche Lern- und Arbeitstechnik
Natur und Technik Physik 7-10 Cornelsen S. 34-44	Lernzielkontrolle	<ul style="list-style-type: none">• Versuche