

Schulinternes Curriculum für das Unterrichtsfach Physik – Sekundarstufe I

Übersicht (Stand: Juni 2015)

Klasse	Themen	Handlungsfeld / Inhalt	Kompetenzen	Methoden / Materialien / Fachspezifische Inhalte
7-8	Elektrizität	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Ladungen und Stromkreis • Reihen- und Parallelschaltung • Schaltpläne • Sicherheit 		<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Experimente • Alltagserfahrungen werden im Unterricht integriert • Energiebelastungsmodell
	Licht	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbreitung des Lichts • Reflexion • Brechung • Totalreflexion • Bilder durch Linsen 		<ul style="list-style-type: none"> • Naturphänomenen verstehen und nachahmen • Stationslernen • Höhlenmodell nach Platon
	Bewegung und Kraft	<ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit • Beschleunigung • Kraft • Gleichförmige und beschleunigte Bewegungen • Einfache mechanische Maschinen 		<ul style="list-style-type: none"> • Automodell mit Antrieb • Selbstständige Versuche zum Bereich Bewegung am Modell
	Energie	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeit und Energie • Energieformen • Energieumwandlung • Energiespartipps 		<ul style="list-style-type: none"> • Wandlungsexperimente • Sonnenenergie aus physikalisch-technischer Sicht
	Materie	<ul style="list-style-type: none"> • Masse • Dichte • Teilchenmodell • Wasser • Wetter und Klima 		<ul style="list-style-type: none"> • Internetrecherche • Aggregatzustände und deren Veränderungen (Wetter)

Klasse	Themen	Handlungsfeld / Inhalt	Kompetenzen	Methoden / Materialien / Fachspezifische Inhalte
9-10	Elektrizität	<ul style="list-style-type: none"> •Energieverbrauch im Alltag •Glühlampenausstieg •Sensoren 		<ul style="list-style-type: none"> •Ausbau von Kenntnissen zu Stromstärke, Spannung und Widerstand •Planen elektrischer Schaltungen
	Energie	<ul style="list-style-type: none"> •Umwandlung, Haltung und Transport von Energie •Energiewandler und Kosten •Energie sparen und speichern 		<ul style="list-style-type: none"> •Gesellschaftsthema Energie •Rechercheaufträge •Heimexperimente •Diskussionen
	Bewegung und Kraft	<ul style="list-style-type: none"> •Der freie Fall •Bewegungsgleichungen •Analyse von Bewegungsdiagrammen 		<ul style="list-style-type: none"> •Newtonsche Gesetz •Bewegungsvorgänge •Messmethodiken
	Materie	<ul style="list-style-type: none"> •Aufbau der Materie •Ionisierende Strahlung •Halbwertszeit und Aktivität •Kernspaltung und Kernfusion •Kernkraftwerke und Energiedebatte 		<ul style="list-style-type: none"> •Radioaktivität und Kernenergie •Tschernobyl •Aufbau der Welt

Erläuterung der Kompetenzen

Kompetenzbereich	Kürzel	Erläuterung