

Klassenstufe	Themen	Inhaltliche und methodische Schwerpunkte
(5)/6	Energieumwandlung Volumen, Masse, Dichte Elektrizitätslehre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiewandelkette, Wandlungsverluste</li> <li>• Energiebaukasten, Windrad, Solarzelle mit vielen Experimenten</li> <li>• Treibhauseffekt</li> <li>• Schwimmen, Schweben, Sinken mit vielen Experimenten</li> <li>• Leiter, Nichtleiter, Stromkreise, Parallel- und Reihenschaltung mit vielen Experimenten</li> <li>• Gefahren des elektrischen Stroms</li> </ul>
7/8/9	Elektrizitätslehre Optik Mechanik Magnetismus Wärmelehre Kernphysik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb durch Potentialdifferenz, Stromverzweigung, Spannungsteilung, Ohmsches Gesetz, Messen von Kennlinien</li> <li>• Licht und Schatten, Sonnen- u. Mondfinsternis, Lochkamera, Spiegel, Brechung und Totalreflektion, optische Instrumente selber bauen</li> <li>• Geschwindigkeit und Kraft, Beschleunigung und Massenträgheit, Reibung, Hooksches Gesetz</li> <li>• Permanent- und Elektromagnetismus, Lorentz-Kraft und Induktion</li> <li>• Wärmekraftmaschinen, Wärmetransport, Wirkungsgrad, Treibhauseffekt</li> <li>• Aufbau der Materie, Kernbindungsenergie, Kernumwandlung, biologische Strahlenwirkung, Strahlenschutz, Kernphysik in der täglichen Umwelt und Medizin</li> </ul>

Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten des Ministeriums, u.a. in den entsprechenden Fachanforderungen: <https://lehrplan.lernnetz.de/index.php?wahl=239>