

Schulinternes Curriculum

Schule: Gymnasium Laurentianum Arnsberg

Fach: Physik

Sekundarstufe: I

Jahrgangsstufe: 5 (6)

Inhaltsfeld: Temperatur und Energie

Fachlicher Kontext Kontextbausteine	Fachliche Inhalte
<p>Was sich mit der Temperatur alles ändert</p> <p>Warum ist der Eiffelturm im Sommer größer? - Fakecheck Ausdehnungen in Umwelt und Technik Skalierung des ersten Thermometer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Längen- und Volumenänderung bei Erwärmung und Abkühlung, • Thermometer, Temperaturmessung, • Einführung der Energie, • Energieübergang zwischen Körpern verschiedener Temperatur, • Aggregatzustände

Inhaltsfeld: Elektrizität

Fachlicher Kontext Kontextbausteine	Fachliche Inhalte
<p>Schülerinnen und Schüler experimentieren mit einfachen Stromkreisen</p> <p>Stromkreise im Haushalt, z. B. Klingel, Toaster, Sicherung etc.; Fahrradbeleuchtung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreise, • UND-, ODER- und Wechselschaltung, • Leiter und Isolatoren, • Nennspannungen von elektrischen Quellen und Verbrauchern, • Wärmewirkung des elektrischen Stroms, • Sicherung
<p>Eine faszinierende Erscheinung: Der Magnet - Was der Strom alles kann</p> <p>Versuche mit Permanentmagneten, Erdmagnetfeld, Elektromagnete und ihre Anwendungen in Umwelt und Technik, z. B. Magnetschwebbahn</p> <p>Ohne Energie kein Leben Nahrung und Energie, Technik und Energie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dauermagnete und Elektromagnete, • Magnetfelder, • Wärmewirkung des elektrischen Stroms, • Sicherung • elektrische Energie, • Energietransportketten

Inhaltsfeld: Das Licht und der Schall

Fachlicher Kontext Kontextbausteine	Fachliche Inhalte
<p>Die Welt des Lichts</p> <p>Sicher im Straßenverkehr, Lichtquellen und Lichtempfänger in Umwelt und Technik, Schattenspiele, Lochkamera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Licht und Sehen, • Lichtquellen und Lichtempfänger, • geradlinige Ausbreitung des Lichts, • Schatten, • Reflexion und Spiegel
<p>Licht und Schatten im Weltraum</p> <p>Konstellationen der Himmelskörper Sonne, Mond und Erde</p>	<ul style="list-style-type: none"> • geradlinige Ausbreitung des Lichts, • Schatten, • Mondphasen, • Sonnen- und Mondfinsternis
<p>Physik und Musik</p> <p>Instrumente wie Tamburin, Stimmgabel, Flöte und Gitarre; Darstellung von Tönen und Klängen, Lärm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schallquellen und Schallempfänger, • Schallausbreitung, • Tonhöhe und Lautstärke