

Übersicht Physik Sekundarstufe I

Klasse 6 – 1. Halbjahr	Klasse 6 – 2. Halbjahr
<p>„Temperatur und Wärme“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur und Temperaturmessung • Thermische Energie und Wärme • Wärmewirkung und Wärmetransport <p>„Elektrischer Strom und Magnetismus“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magnetische Anziehung und Abstoßung, Magnetpole • Magnetfelder und Feldlinienmodell • Leiter und Nichtleiter • Spannungsquellen, verzweigte Stromkreise • Wirkungen des elektrischen Stroms 	<p>„Licht“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lichtquellen und Lichtempfänger • Lichtausbreitung, Modell der Lichtstrahlen • Schattenbildung, Absorption, Transmission und Reflexion <p>„Schall“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schallquellen und Schallempfänger • Tonhöhe und Lautstärke, Schallausbreitung • Ultraschall • Lärm und Lärmschutz
Klasse 8 – 1. Halbjahr	Klasse 8 – 2. Halbjahr
<p>„Optische Instrumente“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexionsgesetz, Bildentstehung am ebenen Spiegel • Brechung an Grenzflächen, Totalreflexion und Lichtleiter • Bildentstehung an Sammellinsen (optische Instrumente und das Auge) • Spektralzerlegung, Absorption und Farbmischung 	<p>„Bewegung, Kraft und Energie“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit und Beschleunigung • Kräfte als Ursache für Bewegungsänderung und Verformung • Wechselwirkungsprinzip • Gewichtskraft und Masse • Kräfteaddition und Reibung • Einfache Maschinen • Lageenergie, Bewegungsenergie und Spannenergie • Energieerhaltung und Leistung

Klasse 9 – 1. Halbjahr	Klasse 9 – 2. Halbjahr
<p>„Sterne und Weltall“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mondphasen, Finsternisse • Jahreszeiten • Die Planeten des Sonnensystems • Himmelsobjekte, Sternentwicklung 	<p>„Elektrizität“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Ladungen und Felder • Elektronen-Rumpf-Modell • Elektrischer Strom und Spannung • Reihen- und Parallelschaltungen, Sicherheitsvorrichtungen • Elektrischer Widerstand • Elektrische Energie und Leistung
Klasse 10 – 1. Halbjahr	Klasse 10 – 2. Halbjahr
<p>„Druck und Auftrieb“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dichte und Schweredruck, Luftdruck • Auftrieb, Archimedes • Druck und Kraftwirkung <p>„Ionisierende Strahlung und Kernenergie“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radioaktiver Zerfall, Strahlungsarten, Halbwertszeit • Röntgenstrahlung • Nachweis von Strahlung • Biologische Strahlenwirkung und Schutzmaßnahmen • Medizinische Anwendung • Kernenergie (Fusion und Spaltung), Endlagerung 	<p>„Energieversorgung“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektromotor • Generator und Wechselspannung • Transformator • Kraftwerkstypen (konventionell und regenerativ)