

### Schwerpunkte des Physik-Unterrichts in Klasse 6

Physik (SI, Klasse 6)	Physik (SI, Klasse 6)
<p><b>Inhalte:</b> Das Licht und der Schall</p> <p><b>Kontexte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Augen auf im Straßenverkehr</li><li>• Sonnen- und Mondfinsternis</li><li>• Ohren auf im Straßenverkehr</li><li>• Physik und Musik</li></ul>	<p><b>Inhalte:</b> Temperatur und Energie, Elektrizität</p> <p><b>Kontexte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leben bei verschiedenen Temperaturen</li><li>• Was sich mit der Temperatur alles ändert</li><li>• Die Sonne - unsere wichtigste Energiequelle</li><li>• Wir experimentieren mit Stromkreisen</li><li>• Messgeräte erweitern die Wahrnehmung</li><li>• Was der Strom alles kann</li><li>• Magnete im Alltag</li><li>• Wir untersuchen die Fahrradbeleuchtung</li></ul>

**Konzeptbezogene Kompetenzen:** Die Schüler haben bis Ende der Kl. 6 die Basiskonzepte auf der Grundlage einfacher Beispiele so weit entwickelt, dass sie im

#### Basiskonzept Energie

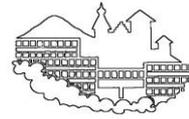
- an Vorgängen aus ihrem Erfahrungsbereich Speicherung, Transport und Umwandlung von Energie aufzeigen.
- in Transportketten Energie halbquantitativ bilanzieren und dabei die Idee der Energieerhaltung zugrunde legen.
- an Beispielen zeigen, dass Energie, die als Wärme in die Umgebung abgegeben wird, in der Regel nicht weiter genutzt werden kann.
- an Beispielen energetische Veränderungen an Körpern und die mit ihnen verbundenen Energieübertragungsmechanismen einander zuordnen.

#### Basiskonzept Struktur der Materie

- an Beispielen beschreiben, dass sich bei Stoffen die Aggregatzustände durch Aufnahme bzw. Abgabe von thermischer Energie (Wärme) verändern.
- Aggregatzustände, Aggregatzustandsübergänge auf der Ebene einer einfachen Teilchenvorstellung beschreiben.

#### Basiskonzept System

- den Sonnenstand als eine Bestimmungsgröße für die Temperaturen auf der Erdoberfläche erkennen.
- Grundgrößen der Akustik nennen.
- Auswirkungen von Schall auf Menschen im Alltag erläutern.
- an Beispielen erklären, dass das Funktionieren von Elektrogeräten einen geschlossenen Stromkreis voraussetzt.



- einfache elektrische Schaltungen planen und aufbauen.

### **Basiskonzept Wechselwirkung**

- Bildentstehung und Schattenbildung sowie Reflexion mit der geradlinigen Ausbreitung des Lichts erklären.
- Schwingungen als Ursache von Schall und Hören als Aufnahme von Schwingungen durch das Ohr identifizieren.
- geeignete Schutzmaßnahmen gegen die Gefährdungen durch Schall und Strahlung nennen.
- beim Magnetismus erläutern, dass Körper ohne direkten Kontakt eine anziehende oder abstoßende Wirkung aufeinander ausüben können
- an Beispielen aus ihrem Alltag verschiedene Wirkungen des elektrischen Stromes aufzeigen und unterscheiden.
- geeignete Maßnahmen für den sicheren Umgang mit elektrischem Strom beschreiben.