



Schwerpunkte des Physik-Unterrichts in Klasse 6

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

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

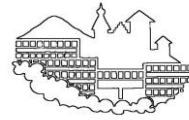
- an Vorgängen aus ihrem Erfahrungsbereich Speicherung, Transport und Umwandlung von Energie aufzeigen.
- in Transportketten Energie halbquantitativ bilanzieren und dabei die Idee der Energieerhaltung zugrunde legen.
- an Beispielen zeigen, dass Energie, die als Wärme in die Umgebung abgegeben wird, 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.