

Klasse 8

Physik

Hauptziele

- erfahren, dass physikalische Größen durch Messverfahren definiert sind
- optische Naturerscheinungen sowie Nutzung und Funktion optischer Geräte kennenlernen

Leistungsnachweise

keine Klassenarbeiten
ein Leistungsnachweis (Projektarbeit, Referat,...)
sonstige Unterrichtsbeiträge

1. Fachsprache

- sicherer Gebrauch der Fachsprache sowie Abgrenzung zur Umgangssprache

2. Übersicht über die zu fördernden Kompetenzen

- Verständnis abstrakter physikalischer Begriffe sowie deren Anwendung
- Physikalische Vorgänge in Natur und Technik beschreiben und erklären
- Experimente planen, durchführen, dokumentieren und auswerten
- inhaltliches Verständnis der Vernetzung physikalischer Inhalte durch die Basiskonzepte Erhaltung und Gleichgewichte, Modelle und Vorhersagen, Experimente und Verfahren sowie Ursache und Wirkung vorbereiten
- erkennen, dass die Mathematik ein wichtiges Hilfsmittel zur Beschreibung physikalischer Gesetze und Vorgänge ist
- Unterscheidung der physikalischen Größen von ihren Maßeinheiten

3. Mathematische Kompetenzen

- Proportionale Zuordnungen und Dreisatz (z.B. Dichte, Kräfte)

4. Themen (ohne Festlegung der Reihenfolge)

- Dichte, Auftrieb, Schwimmen
- Temperatur und Wärmetransport
- Statische Kräfte

5. Hilfsmittel, Materialien und (digitale) Medien

- Lehrwerk und Lehrfilme, Experimentiermaterial, gegebenenfalls Haushaltsgegenstände

6. Leistungsbewertung

- Tests (bis zu 20 Minuten), Unterrichtsgespräch, Aufgaben und Experimente, Dokumentation (Unterrichtsverlauf, Versuche sowie Aufgaben), Präsentationen / Referate

7. Fördern und Fordern

- Es können im Fachunterricht immer kleinschrittige Hinführungen, oder auch zusätzliche tiefergehende Aufgaben gestellt werden. Das Schulbuch kann zur Nachbereitung des Unterrichts verwendet werden. Im Rahmen des Förderkonzeptes der Schule könnte ggf. auch auf Schülertrainer zurückgegriffen werden.

