

Klasse 7 Physik	Hauptziele <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Bedeutung der Physik im Alltag • Aufbau einer Wissensbasis für Konzepte Materie, System, Wechselwirkung und Energie • Experimente planen, durchführen und deuten 	Leistungsnachweise <ul style="list-style-type: none"> • eine Klassenarbeit im 2. HJ
----------------------------------	---	--

1. Fachliche Themen

- Elektrizitätslehre I (Einfache elektrische Stromkreise, verschiedene Schaltungsarten, Schaltzeichen und –pläne, elektrische Sicherheit)
- Magnetismus (magnetische Pole, Magnetisierbarkeit, Magnetfeldlinien, Magnetfeld der Erde)
- Optik I (Ausbreitung des Lichts, Finsternisse, Reflexion)
- Wärmelehre (Temperatur, Celsiusskala, Wärmetransport, Wärmeleitung)

2. Lehrwerk

-

3. Prozessbezogene Kompetenzen

- **Erkenntnisgewinnung:** Experimente und Untersuchungen planen, durchführen, auswerten, Modelle und Analogien verwenden, einfache Mathematisierungen vornehmen,
- **Kommunikation:** Fach- und Symbolsprache, sachgerecht argumentieren und präsentieren,
- **Bewertung:** physikalische Kenntnisse nutzen um Probleme zu lösen und reflektierte Entscheidungen zu treffen.

4. Inhaltsbezogene Kompetenzen

- Aufbau und Benutzung von Fachwissen in den Basiskonzepten Materie, System, Wechselwirkung und Energie (z.B. elektrischer Stromkreis, Lichtausbreitung und Reflexion im Lichtstrahlmodell, Magnete und Magnetfeld, Temperatur und Wärmetransport)

5. Fachintegrative Medienkompetenzen

- Internetrecherche einüben
- Simulationen einsetzen

6. Fachsprache

- Einführung der benötigten Fachbegriffe wie z.B.: Elektronen im Stromkreis, Feldlinien, Licht als Strahl, Energieumwandlung und –transport
- Abgrenzung zur Umgangssprache

7. Leistungsbewertung

- Unterrichtsbeiträge: Unterrichtsgespräch, Aufgaben und Experimente, Dokumentationen, Präsentation, schriftliche Überprüfungen (Tests) i.d.R. zwei Tests im ersten Halbjahr

Klasse 7 Physik	Hauptziele <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Bedeutung der Physik im Alltag • Aufbau einer Wissensbasis für Konzepte Materie, System, Wechselwirkung und Energie • Experimente planen, durchführen und deuten 	Leistungsnachweise <ul style="list-style-type: none"> • eine Klassenarbeit im 2. HJ
----------------------------	--	---

8. Differenzierung, Fördern und Fordern

- differenzierte Aufgaben, außerunterrichtliche Angebote, bei Bedarf Angebote und Aufgaben diverser Wettbewerbe

9. Hilfsmittel, Materialien und (digitale) Medien

- Experimentelle Ausstattung für Demonstrationsexperimente, selbstständiges Experimentieren, Hands-on Physik, iPads