

Inhalte Physik Klassen 7, 8, 9

1. Optik

- Licht an Grenzflächen (Reflexion, Brechung)
- Bilder (am ebenen Spiegel, gekrümmten Spiegel und Linsen)
- Optische Geräte
- Farben

2. Elektrizitätslehre

- Ladung
- Elektrische Stromstärke
- Spannung
- Ohm'sches Gesetz
- Gesetze der Reihen- und Parallelschaltung
- Elektroinstallation und Sicherheit im Haushalt

3. Mechanik

- Geschwindigkeit
- Gleichförmige und beschleunigte Bewegungen
- Masse und Kraft
- Verformung durch Kräfte
- Gewichtskraft
- Kräfteaddition und -zerlegung

- Hebel und Drehmoment
- Mechanische Arbeit, Leistung und Energie
- Energieerhaltung
- Druck, Auftrieb und innere Energie

4. Elektrizitätslehre

- Elektromotor: Bau eines Motormodells
- Generatoren
- Elektrische Arbeit , Energie und Leistung
- Transformator

5. Radioaktivität und Kernenergie

- Aufbau der Atome
- Ionisierende Strahlung
- Strahlennutzen, Strahlenschäden, Strahlenschutz