Physik
Schulinterner Lehrplan (G9)

HUMBOLDT GYMNASIUM KÖLN
MIT MUSIKZWEIG

Jahrgangsstufe 6

Unterrichtsvorhaben und inhaltliche Schwerpunkte

6.1: Wir messen Temperaturen

- Wärme, Temperatur und Temperaturmessung
- Wärmeausdehnung

6.2: Leben bei verschiedenen Temperaturen

- Wärme, Temperatur
- Wärmemitführung, Wärmeleitung, Wärmestrahlung, Temperaturausgleich, Wärmedämmung
- Veränderung von Aggregatzuständen und Wärmeausdehnung

6.3: Elektrische Geräte im Alltag

- Spannungsquellen
- Leiter und Nichtleiter
- verzweigte Stromkreise
- Elektronen in Leitern
- Wärmewirkung
- magnetische Wirkung
- Gefahren durch Elektrizität

6.4: Magnetismus – interessant und hilfreich

- anziehende und abstoßende Kräfte
- Magnetpole
- magnetische Felder
- Feldlinienmodell
- Magnetfeld der Erde
- magnetisierbare Stoffe
- Modell der Elementarmagnete

6.5: Physik und Musik

- Tonhöhe und Lautstärke; Schallausbreitung
- Sender-Empfängermodell

6.6: Achtung Lärm!

- Schallausbreitung; Absorption, Reflexion
- Lärm und Lärmschutz

6.7: Schall in Natur und Technik

- Tonhöhe und Lautstärke
- Ultraschall in Tierwelt, Medizin und Technik

6.8: Sehen und gesehen werden

- Lichtquellen und Lichtempfänger
- Modell des Lichtstrahls
- Streuung, Reflexion
- Transmission; Absorption
- Schattenbildung

6.9: Licht nutzbar machen

- Abbildungen
- Schattenbildung
- Absorption

Lehr- und Lernmittel: Impulse Physik 1 (Klett-Verlag)
Wochenstunden: 2