

Natur und Technik (Physik und Informatik)

In der Jahrgangsstufe 7 erwerben die Schüler folgendes Grundwissen:

Physik

- Sie kennen grundlegende Vorgehensweisen beim Planen, Durchführen und Auswerten von Experimenten.
- Sie sind in der Lage, beim Rechnen mit physikalischen Größen sinnvolle Genauigkeitsangaben zu machen und Einheiten richtig zu verwenden.
- Sie kennen ein einfaches Atommodell, eine Modellvorstellung des elektrischen Stroms und die Größen Stromstärke, Spannung und Widerstand.
- Sie kennen kinematische Grundgrößen und können sie auf einfache Beispiele aus dem Alltag anwenden.
- Sie sind mit den Zusammenhängen zwischen Kraft und Bewegungsänderung sowie Kraft und Verformung vertraut und können den Trägheitssatz anwenden.
- Sie haben einen Einblick in die Eigenschaften von Gravitationskraft und elektrischer Kraft.
- Sie können die Bildentstehung bei Spiegeln und Sammellinsen für einfache Fälle erklären.

Informatik

- Sie können vernetzte Strukturen zur Darstellung inhaltlicher Zusammenhänge verwenden.
- Sie können sich durch Einsatz geeigneter Werkzeuge und Suchstrategien Informationen im Internet beschaffen.
- Sie können die Vorgänge beim Austausch von E-Mail unter Verwendung der Grundbegriffe der objektorientierten Beschreibung von Informatiksystemen erklären.
- Sie können einfache, automatisierbare Vorgänge algorithmisch beschreiben.