

# Jahresplanung Physik 7. Klasse

Schuljahr 2015-2016

Im Physikunterricht geht es in der siebten Klasse nicht nur darum, bestimmtes Wissen zu haben, sondern auch, bestimmte Fertigkeiten und Fähigkeiten zu haben. Die Fähigkeiten sind Modellierung, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation physikalischer Sachverhalte und kontextrelevantes, physikalisches Argumentieren.

Monat	Thema und Stoff
September	Aufbau der Materie: Quanten, Atome und Kerne, der photoelektrische Effekt (4 Std.), Licht: Absorption, Emission, Atomphysik, Polarisierung, Beugung (4 Std.)
Oktober	Licht: Polarisierung, Beugung (4 Std.), Quantenphysik: gesellschaftliche Hintergründe, Interpretation, Dualität, Experimente (4 Std.)
November	Elektrodynamik: Feldquellen und Ladungen, Induktion, elektrische Anlagen (8 Std.)
Dezember	Energiehaushalt der Erde: Energiehaushalt von Menschen, von der Biologie und in der Meteorologie (6 Std.)
Jänner	Kernphysik: Radioaktivität, Isotope, Nutzen und Gefahren, medizinische Anwendungen, C14-Kohlenstoffdatierung, Rutherford'sches Experiment, Aufbau der Welt, Manhattanprojekt (6 Std.),
Februar	Anwendungen von Elektromechanik im Alltag (6 Std.)
März	Chaos und Ordnung: Muster in der Physik, Materialwissenschaft, Chaostheorie, Turbulenz, Wettervorhersagen, Schmetterling von Lorentz, Vorhersagen allgemein, das doppelte Pendel (Experiment) (8 Std.)
April	Raum und Zeit: Paradigmenwechsel bei Newton, Kopernikus, Einstein und Stringtheorie, Astronomie, gravitationelle Linsen, Zeitreisen, Entropie (was ist das?) (8 Std.)
Mai	Anwendungen von Physik im Alltag: Materialwissenschaft, Bionik, Biophysik, Elektrotechnik, medizinische Forensik, medizinische Physik, Ballistik, Aerodynamik, Coanda-Effekt für Flugzeuge, und was wir alles noch mehr behandeln möchten. (8 Std.)
Juni	Physik, Gesellschaft und Ethik – Entscheidungen mit physikalischem Wissen (6 Std.), Raum für Wiederholung schwierigerer Themen (2 Std.)

Vieles hängt auch von euch ab! Ihr könnt den Unterricht mitbestimmen!