

Jahresplanung Physik 4. Klasse

Schuljahr 2017-2018

Wir werden anhand der Themen Medizin, Elektrogeräte, Licht, das Auge, Altersbestimmung und Astronomie die verschiedenen Themen für Physik in der vierten Klasse behandeln.

Monat	Thema und Stoff	Std.
September	Elektrogeräte: Strom, Spannung, Ladung, Serien- und Parallelschaltung	(8 Stunden)
Oktober	Medizin: Relais, Spule, magnetisches Feld, Rundfunk, MRI	(8 Stunden)
November	Medizin: MRI Licht: Schatten, Reflexion	(4 Stunden) (4 Stunden)
Dezember	Licht: Brechung, Teleskop das Auge: Brechung, Linsen, Dioptrie	(2 Stunden) (4 Stunden)
Jänner	das Auge: Farben, Regenbogen, Brechung	(6 Stunden)
Februar	Altersbestimmung: das Standardmodell, Quanten, Teilchen, Radioaktivität	(8 Stunden)
März	Altersbestimmung: Kernspaltung, Kernfusion, C14, Radioaktivität	(8 Stunden)
April	Medizin: Röntgenstrahlung, Tumorbehandlung, Strahlung, Radioaktivität, Gefahr von Radioaktivität	(6 Stunden)
Mai	Astronomie: Schwerkraft, Planetenbahnen, das Licht der Sonne, Kernfusion, Energie	(6 Stunden)
Juni	Astronomie: Sterne wahrnehmen, Polarlicht, Magnetismus, Ladung, Temperatur, Ionen, Ionisation	(6 Stunden)

Die Stundenanzahlen sind nur Richtlinien und geben das Gewicht der Themen an. Vieles hängt auch von Euch ab! Ihr könnt den Unterricht einigermaßen mitbestimmen!

KOMPETENZEN:

Die folgenden Kompetenzen sollen die Lernenden anhand der oben gelisteten Themen erwerben bzw. weiterentwickeln:

Fachwissen
Modellieren
Erkenntnisgewinnung
Kommunikation physikalischer Sachverhalte
Bewertung: kontextrelevantes physikalisches Argumentieren

ERWEITERUNGSBEREICHE:

Drehspulinstrumente	Gleichstromgenerator
(inter-)nationale Stromversorgung	Transistor
Informationstechnologie	Speichermedien
Computer	optische Prismen
Fehlsichtigkeit des Auges	optische Geräte
Rechenbeispiele zu Bewegungen	Formeln zu Kreisbewegung
Formeln zu geradliniger Bewegung	Weltraumfahrt
Nuklearmedizin	Atombomben
Kernreaktor & Forschungsreaktor	nukleare U-Boote
Kernfusion	Energiehaushalt der Erde
Rohstoffdurchsatz, Ressourcen	Treibhauseffekt
Aktuelles aus der Physik	aus dem Alltag entstandene Interessen der Schüler