

Wahlpflichtbereich II

8 + 9 Klasse



Fach:
Technik

Umfang:
2 Wochenstunden

Grundlegendes zum Fach:

Technik steckt überall, sie umgibt uns. Wir begegnen ihr z.B. in Uhren, Handys, Fahrzeugen, Möbeln, Kraftwerken, Computern, Satelliten, Spielekonsolen usw.

Wir alle leben in einer volltechnisierten Welt, die sich uns tagtäglich in den unterschiedlichsten Formen präsentiert und daher auch für den Schulunterricht vielfältige und interessante Anknüpfungspunkte bietet.

Im Technikunterricht wirst du selbsttätig und theoriegeleitet: experimentieren, planen, optimieren, fertigen (z.B. Holzbearbeitung, Metallbearbeitung, Löten usw.), messen oder auch programmieren um viele interessante technische Zusammenhänge zu verstehen. Dabei soll auch deutlich werden, wie sich Technik in der Vergangenheit entwickelt hat und sich weiter entwickeln wird, denn schließlich seid ihr die Ingenieure der Zukunft, die wir so dringend brauchen.

Themenbereiche nach Halbjahren (einschließlich möglicher Unterrichtsreihen):

8.1 Mensch und Mobilität

- Wie funktioniert eigentlich ein Verbrennungsmotor?
- Brennstoffzellentechnologie. Antriebsmodell der Zukunft?
- Planung und Fertigung eines Modellautos – von der Zeichnung zum Produkt

8.2 Energie macht Schule

- Stiftung Warentest. Technische Geräte zur Warmwasseraufbereitung testen und bewerten
- Solarenergie clever genutzt – wir bauen einen Solarofen
- Nutzung Regenerativer Energien am Beispiel der Windkraft

9.1 Elektronik – Widerstand ist zwecklos

- Planung und Fertigung eines individualisierten LED-Bildes

9.2 Technische Innovationen

- Automatisierung einer Ampelanlage mit einem Microcontroller
- 3D-Druck - die Zukunft der Produktion?
- Robotik – Hilfe für den Menschen in allen Lebenslagen