

Profil Technik

Jahrgang 9, ca. 35 Wochen je 2 Std → 70 Std

Die folgenden Themen sind angelehnt an das Kerncurriculum Technik für Realschulen in Niedersachsen. Die Umsetzbarkeit richtet sich nach der jeweils vorhandenen Ausstattung, dem Basiswissen der SuS, deren Mitarbeit und dem Vorwärtkommen der Unterrichtseinheiten.

Regelmäßige Leistungsüberprüfung durch Kurztests, Bewertung von Werkstücken

Handlungsbereich 2 Energie und Technik

Bauen und Wohnen:

- Geschichte des Wohnungsbaus
- Baustoffe, Konstruktion und Bauweisen
- Kräfte an Bauwerken
- Praxis: Herstellen von Fachwerkgebilden (Brücken, Strommasten, Häuser,)
- Energieverbrauch im Wohnbereich, Wärmedämmung

Energiewandlungssysteme, Technische Systeme des Energieumsatzes:

- Baugruppen von Maschinen
- Maschinenelemente (Wellen, Kupplungen, Achsen, Hebel,...)
- Kraftübertragung an Getrieben
- Wirkungsgrad von Maschinen

Handlungsbereich 4 Natur und Technik

Regenerative Energien:

- Vor- und Nachteile von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energieträgern.
- Gemeinsamkeiten und Unterschiede der wichtigsten Kraftwerkstypen
- Besuch einer Biogasanlage
- Analysieren von Windkraftanlagen und deren Standorten
- Von der Erzeugung zum Verbraucher, Verteilung elektrischer Energie

Jahrgang 10, ca. 30 Wochen je 2 Std → 60 Std

Handlungsbereich 1 Arbeiten und Produzieren

- Sicheres Arbeiten mit Werkzeugen und Maschinen
- Planen, Konstruieren und Herstellen
- Technisches Zeichnen (Wiederholung und Vertiefung aus Technikunterricht Jg.8)
- Bearbeiten von verschiedenen Metallen (Stahl und Aluminium)
- Herstellen von Werkstücken

Handlungsbereich 3 Information und Kommunikation

Elektrotechnik, Elektronik:

- Elektronische Bauteile kennenlernen
 - Schaltzeichen und Schaltpläne zeichnen
 - Kleine Schaltungen berechnen und aufbauen
 - Bausätze durch Fachhandel
-
- Optional: Programmieren von Minicomputern: Programmiersprache, Logikoperationen, Sensortechnik