

Informationsschrift für das Schwerpunktfach in den Klassen 7-10

Neigungskurs Technik

Der Neigungskurs Technik bietet Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, ihr naturwissenschaftliches Interesse in den Fächern Technik und Physik zu vertiefen sowie Unterrichtsinhalte von der Theorie in die Praxis umzusetzen.

Aufgabe des Faches Technik ist es, technisches Fachwissen mit praktischer Handlungskompetenz hinsichtlich der Lösung technischer Probleme und beim Umgang mit Werkzeugen und Werkstoffen zu verknüpfen. Darüber hinaus werden mit den Schülerinnen und Schülern die Vor- und Nachteile des technischen Fortschritts kritisch hinterfragt.

Am Beispiel des in Klasse 7 behandelten Themas „Holz und seine Verarbeitung“ lässt sich das Zusammenspiel der drei Lernziele verdeutlichen:

- Grundlegende Eigenschaften verschiedener Holzarten und Holzwerkstoffe werden erarbeitet sowie eine Auswahl an Werkzeugen auf ihre Funktion untersucht. (Sachkompetenz)
- Durch die Fertigung eines Solitärspiels oder eines anderen Werkstückes werden die erworbenen Kenntnisse über Holzarten und Werkzeuge angewendet und die richtige Handhabung der Werkzeuge eingeübt. (Handlungskompetenz)
- Die Untersuchung der verschiedenen Holzarten und Holzwerkstoffe endet in der kritischen Fragestellung nach einem umweltbewussten Umgang mit dem Rohstoff Holz hinsichtlich der Abholzung großer Waldflächen sowie der Bedeutung des Waldes für unser Ökosystem und unsere Gesellschaft. (Urteilskompetenz)

Exemplarisch werden im Folgenden einige Themen vorgestellt, die im Fach Technik der Klassen 7 bis 10 behandelt werden:

- Umgang mit Werkzeugen und Maschinen
- Eigenschaften und Bearbeitung verschiedener Werkstoffe
- Technisches Zeichnen
- Einführung in die Elektronik
- Kraftfahrzeugtechnik
- Nachrichtentechnik
- Sensortechnik
- Steuer- und Regelungstechnik
- Bautechnik

Zu vielen Themen werden technische Modelle angefertigt, z.B. kann zum Thema Energie ein Dampfturbinenmodell oder im Bereich Kraftfahrzeugtechnik ein einfacher Elektromotor gebaut werden.

Die Benotung im Fach Technik setzt sich aus den theoretischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler in Form mündlicher Mitarbeit, Klassenarbeiten und schriftlichen Übungen sowie den praktischen Leistungen (Fertigung von Werkstücken und Funktionsmodellen) zusammen.

Um den Schülerinnen und Schülern möglichst ansprechende Werkstücke und Funktionsmodelle zur Fertigung bieten zu können, wird pro Halbjahr ein Beitrag von maximal 15 € eingesammelt. Die damit angeschafften Werkstücke verbleiben nach Fertigstellung selbstverständlich im Besitz der Schülerinnen und Schüler.