

Technik in der Klassenstufe 10

Das Fach Technik hat einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt. So nutzen wir z. B. die Grundlagen der Physik um bestimmte Prozesse zu erklären. Gleichzeitig ordnen wir Technik auch immer in einen gesellschaftlichen, ökonomischen oder ökologischen Kontext ein. Wie verändert Technik unser Leben? Meist zum Positiven, jedoch nicht immer. Klimawandel, Umweltschäden, Krieg - hier hat Techniknutzung oft auch negative Auswirkungen.

Hinweis an Schülerinnen

Technik ist unbedingt auch etwas für Frauen. Gerade im Hinblick auf spätere Berufe, werden Frauen mit Interesse für Naturwissenschaft und Technik gesucht.

Wenn dir die unten genannten Themen nicht zusagen, können diese auch angepasst werden. Es gibt viele Technikbereiche die genauer beleuchtet werden können: Wie wäre es z. B. eher mit Medizintechnik, Bio- oder Gentechnologie?

Du kannst mitbestimmen

Die unten aufgeführten Themenschwerpunkte sollen als Vorschlag verstanden werden. Wenn der Kurs an anderen technischen Themen interessiert ist, einzelne Schüler ein technisches Hobby haben oder eure Eltern technische Berufe haben und etwas weitergeben möchten, dann kann das in den Unterricht integriert werden. Vieles ist möglich.

Mögliche Themenschwerpunkte Klasse 10

Produktentwicklungsaufgabe	Ein Fahrradladegerät für dein Handy bauen? Es fehlt dir ein schöner Hocker im Zimmer oder du wolltest schon immer mal ein kleines Modellauto bauen? Über einen längeren Zeitraum bekommst du die Möglichkeit ein Produkt deiner Wahl zu entwickeln (<i>Achtung: Allerdings auf eigene Kosten</i>). In diesem Bereich ist vieles möglich. Das Praktische und Sinnvolle soll im Vordergrund stehen.
Elektronik und Löten	Elektronik prägt unser Leben. Hier lernst du die wichtigsten elektronischen Bauteile kennen und übst das Löten. Am Ende wirst du einen Elektronik-Selbstbausatz löten. Was genau, das verrate ich nicht. Es könnte schließlich eine weihnachtliche Überraschung für deine Familie sein... Es werden Kosten (5 bis 10 Euro) für Materialbedarf entstehen.
Technisches Konstruieren (CAD – Computer Aided Design)	Das CAD-Zeichnen ist heute in den Ingenieurwissenschaften weit verbreitet. Im Unterricht bekommst du einen Einblick in diesen Bereich und entwirfst vielleicht ein architektonisches Meisterwerk am Computer.
Technische Berufe	Wir besuchen ein technisches Unternehmen in der Region und denken über eure Berufsplanung nach. Technik, Ingenieurwesen, Handwerk: Passt das zu dir?
Die mobile Gesellschaft	Mobilität ist ein wichtiger Aspekt in unserer Gesellschaft. Vor allem das Automobil prägt uns seit vielen Jahrzehnten. - „Die mobile Gesellschaft und ihre Entwicklung“ - Ursprünge/Entwicklung des Automobils und anderer Verkehrsträger - Die Dampfmaschine als Symbol der Industrialisierung - Aufbau und Funktion von Verbrennungsmotoren und Optimierungsverfahren sowie Analyseverfahren technischer Systeme - Alternative Antriebskonzepte (Potentiale, Funktion und Aufbau von Elektro-, Hybrid- und Brennstoffzellenantrieben) - Bau eines fahrenden Modellelektroautos oder einer Rakete die wirklich fliegt.
Konstruktionsaufgabe	