



WAHLPFLICHTFACH 1

TECHNIK

Schuleigene Lehrpläne

Schulinterner Lehrplan für das Unterrichtsfach Technik an der Realschule Mülheim Broich

Inhalt

1. Aufgaben und Ziele des Technikunterrichts
2. Unterrichtsformen und -methoden
3. Vermittlung von Kompetenzen
4. Lernerfolgsüberprüfung und ihre Bewertung
5. Inhalte der Jahrgangstufe 7.....
6. Inhalte der Jahrgangstufe 8.....
7. Inhalte der Jahrgangstufe 9.....
8. Inhalte der Jahrgangstufe 10.....

1. Aufgaben und Ziele des Technikunterrichts

- Die Vorstellung wesentlicher handwerklicher Techniken
- Gewährung von Einblicken in technische Berufe, auch durch Betriebserkundungen
- Vermittlung der Handhabung gängiger Handwerkzeuge
- Einblicke in technische Hintergründe von Alltagsgegenständen gewähren
- Exemplarisch ausgewählte Apparate und Maschinen in Form von Modellen oder Originalen den Schülerinnen und Schülern näher bringen
- Veranschaulichung und Erläuterung technischer Hintergründe von im Alltag verwendeten Gegenständen
- Schaffung eines technischen Grundlagenwissen am Beispiel ausgewählter Themen
- Vermittlung technikadäquater Arbeitsmethoden wie
 - Analysieren
 - Lösungswege suchen
 - Ergebnisse experimentell überprüfen
 - Grenzen von Modellvorstellungen einschätzen
 - Teilsysteme entwickeln
- Sorgfältiges Arbeiten beim Aufbau und der Durchführung von Laborversuchen
- Vermittlung der Fähigkeit, Ergebnisse präzise darzustellen und zu beurteilen
- Systematisches und rationelles Ermitteln technischer Informationen aus unterschiedlichen Quellen
- Erkennen der Abhängigkeit von einer Vielzahl von Faktoren wie bspw. Werkstoffen, Fertigungsverfahren, Ökonomie und Ökologie, gesellschaftlicher Akzeptanz u. a. bei der Realisierung technischer Ideen
- Erkennen der Bedeutung von Umweltschutz- und Sicherheitsvorschriften

2. Unterrichtsformen und -methoden

Der Technikunterricht beinhaltet einen hohen Anteil an praktischer/handwerklicher Arbeit, welche mit gängigen Werkzeugen von den Schülerinnen und Schülern in Einzel-, Partner oder Gruppenarbeit durchgeführt wird. Fachliche Grundlagen werden überwiegend in der Form des forschend-entwickelnden Unterrichtsverfahrens mit Elementen des kooperativen Lernens vermittelt. Für die Vermittlung von Techniken in der Handhabung neuer Werkzeuge wird häufig der Lehrgang eingesetzt. Einblicke in die Praxis erfolgen in Form von Betriebserkundungen. Weitere gängige Methoden im Technikunterricht sind Produktanalyse, Fertigungsaufgabe, Konstruktionsaufgabe oder Fallmethode. Schulinterner Lehrplan Technik der Robert-Koch-Realschule 3

3. Vermittlung von Kompetenzen

Ein besonderes Augenmerk liegt hier auf dem Verständnis wesentlicher technischer Zusammenhänge und des **Modellierens** (Modelle erstellen und nutzen) sowie in der Schaffung eines Grundlagenwissens in der Handhabung gängiger **Werkzeuge** der Holz- und Metallbearbeitung sowie der Elektrotechnik. Darüber hinaus soll bei der Erarbeitung von Fachwissen sowohl das **Argumentieren/Kommunizieren** als auch das **Problemlösen** (vgl. forschend-entwickelndes Unterrichtsverfahren) im Vordergrund stehen.

4. Lernerfolgsüberprüfung und ihre Bewertung

Für die Überprüfung der Lernerfolge werden folgende Felder herangezogen:

Anteil an der Zeugnisnote

Klassenarbeiten*	50 %
Mündliche, schriftliche und praktische Mitarbeit im Unterricht	25 %
Praktische Arbeiten	25 %

Schulinterner Lehrplan für das Fach WP-Technik im Jahrgang 7 Realschule Mülheim Broich

Einheit	Themen - Ziele	Kompetenzen	wichtige Fachbegriffe	Leistungsüberprüfung
Sicherheit am Arbeitsplatz	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Eigenes Arbeitsverhalten und den eigenen Arbeitsplatz im Hinblick auf potenzielle Gefährdungen bewerten		Abfrage der Werkstattordnung
praktisches Arbeiten mit Holz	Herstellung eines Holzmodells nach Fertigungsplan	Die Schülerinnen und Schüler können einfache Werkzeuge zur Holzbearbeitung weitgehend zielgerichtet einsetzen. können einfache Werkzeuge zur Holzbearbeitung benennen	Namen der Holzbearbeitungswerkzeuge	Beurteilung des fertigen Werkstücks
Einführung in das technische Zeichnen	Anfertigung von technischen Zeichnungen nach Vorlagen und einfachen Modellen	Die Schülerinnen und Schüler verstehen einfache technische Zeichnungen. Die Schülerinnen und Schüler können Werkstücke aus Holz nach technischen Zeichnungen anfertigen.	Maßlinie, Maßeinheiten, Bemaßungsregel, Maßstab...	
Holzwerkstoffe	Wo kommt das Holz her. Holz ist nicht gleich Holz	können unterschiedliche Holzarten und Holzwerkstoffe unterscheiden können Holzwerkstoffe für bestimmte Verwendungen auswählen. - setzen sich kritisch mit Aspekten der Holzwirtschaft auseinander.	Holzwerkstoffe, massiv Holz, Furniere, verwerfen, schwinden, quellen...	
Bohrmaschinenführerschein	Richtige und sichere Handhabung von elektrischen Bohrmaschinen	Können Bohrmaschinen sachgerecht und sicher bedienen. Kennen und wissen zu vermeiden die Gefahren bei der Arbeit mit Bohrmaschinen	Standbohrmaschine, Bohrfutter, Universal-, Holz-, Beton-, Forstnerbohrer	Bohrübungen, Schriftliche Abfrage der Sicherheitsvorschriften.
Fertigungsarten	Von der Einzelanfertigung zum Massenprodukt	Können Fertigungsarten benennen. Lernen industrielle Organisationsformen kennen. Setzen sich kritisch mit den Errungenschaften der Industrialisierung		

auseinander.

Schulinterner Lehrplan für das Fach WP-Technik im Jahrgang 8 Realschule Mülheim Broich

Einheit	Themen - Ziele	Kompetenzen	wichtige Fachbegriffe	Leistungsüberprüfung
Sicherheit am Arbeitsplatz	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicherer Umgang mit Werkstoffen (Kunststoff, Metall) und deren sachgerechte Bearbeitung 		
Fertigung eines Produkts aus Kunststoff	Herstellung eines Werkstückes aus Kunststoff (Bsp. Schlüsselanhänger aus Plexiglas) Geschichte der Kunststoffe	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TZ :Perspektivzeichnung/ Bemaßung ➤ Kennenlernen verschiedener Kunststoffe, deren Herstellung, Eigenschaften und Bearbeitungsverfahren ➤ Bedeutung des Werkstoffs im geschichtlichen Kontext benennen ➤ Kritische Analyse in Bezug auf Nachhaltigkeit und Umweltschutz ➤ Berufe der Kunststoff verarbeitenden Industrie benennen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Thermoplaste ➤ Duroplaste ➤ Elastomere 	Werkstück und Zeichnung (evtl. PPP)
Fertigung eines Produkts aus Metall Automatisierung	Die Stahlherstellung Herstellung eines Werkstückes aus Metall (Bsp. Metallwürfel) Besuch des „Metallbusses“	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TZ :Perspektivzeichnung/ Bemaßung ➤ Kennenlernen verschiedener Metalle, deren Herstellung, Eigenschaften und Bearbeitungsverfahren ➤ Metallverarbeitende Berufe benennen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Metalle benennen ➤ Begriffe aus der Stahlgewinnung 	

Schaltungstechnik	Lehrgang Lötten Einführung in die Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sachgerechter Umgang mit dem Lötkolben ➤ Kennenlernen elektrischer Bauteile ➤ Bau einer einfachen elektronischen Schaltung (z.B. Alarmanlage) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Physikalische Grundgrößen ➤ Parallelschaltung ➤ Reihenschaltung 	Mappe
		- 2 -		