

Praxis Technik

Kompetenzstrukturmodell

Berufs- und Lebensorientierung - Praxis Technik



Gegenstandsbereiche

Berufsorientierung

Lebensorientierung

**Technik
7-9**

**Konstruktion
und
Produktion**

**Technische
Kommunikation**

Übergreifende Bildungsziele

Medienbildung/
Digitale Bildung

Technische Bildung

Technik
7 - 9

Soziales Lernen

Sprachliche
Bildung

Berufliche
Orientierung

Verteilung der Lerninhalte

Technische
Kommunikation

7	8	9
<ul style="list-style-type: none">• Skizzieren von einfachen und flachen Werkstücken• Zeichenlehrgang• Technisches Freihandzeichnen• Informationen aus einfachen Technischen Plänen entnehmen• geometrische Grundformen und Formänderungen an Werkstücken (z. B. Stufe, Abschrägung)• Zeichengeräte (z. B. Bleistift 6H, 3H, HB)• Schätzen (z. B. Abstände, Strecken)• Kommunikationsregeln (z. B. verdeckte Körperkanten, sichtbare Körperkanten)	<ul style="list-style-type: none">• Technisches Zeichnen auf der Zeichenplatte• Zeichengeräte (z. B. Zeichenplatte, Zeichenschiene)• Formmaß, Lagemaß, Grundmaß• Bemaßungsregeln: Maßlinien, Maßhilfslinien, Maßpfeil, verdeckte Körperkanten, sichtbare Körperkanten• geometrische Grundformen und Formänderungen• Projektionsarten (z. B. Kabinettprojektion, Zweitafelprojektion)	<ul style="list-style-type: none">• Anwenden und Vertiefen der Grundlagen aus den Jgst. 7 und 8• Technische Pläne verstehen und anhand dieser Werkstücke herstellen• Technisches Zeichnen im CADProgramm• Zeichenfunktionen und Werkzeuge des CADProgramms• Geometrieerstellung• Bearbeitungsfunktionen (z. B. Drehen, Skalieren)• Zeichnungselemente (z. B. Bemaßung, Text)• Zusatzfunktionen (z. B. Stücklisten erzeugen)

Verteilung der Lerninhalte

Konstruktion und Produktion Holztechnik

7	8	9
<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskleidung • Ordnungssysteme • Umweltschutz, Energie sparen • Massivholz und Holzwerkstoffe: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. sägen, feilen), Fügen (z. B. leimen, schrauben), Beschichten (z. B. ölen, wachsen) • Bohren: Bedienelemente, vollständiger Bohrvorgang (Vorbereitung, Durchführung, Abschluss) • Sicherheits- und Gesundheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Holz • Arbeitsplatzorganisation • Planungsunterlagen (z. B. Materiallisten, Arbeitsschrittfolgen, einfache technische Pläne) • Auswahl Material und Werkzeug • Funktion-, Form-, Farbgestaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Massivholz und Holzwerkstoffe: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. sägen, feilen), Fügen (z. B. Überblattung, Schlitz- und Zapfenverbindungen), Beschichten (z. B. wachsen, beizen), Prüfen • Schleifen von Holzwerkstoffen mit elektrischen Schleifmaschinen: Bedienelemente, vollständiger Schleifvorgang (Vorbereitung, Durchführung, Abschluss) • Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Holz • Arbeitsplatzorganisation • Planungselemente: Stückliste, Arbeitsplan, technische Zeichnung, Schablone, Hilfsmittel, Vorrichtungen, Modell • berechnen von Materialmengen • Funktion-, Form-, Farbgestaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Massivholz und Holzwerkstoffe: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. sägen, feilen), Fügen (z. B. Fingerzinkenverbindung), Beschichten (z. B. ölen, beizen), Prüfen • elektrische Sägen: Bedienelemente, vollständiger Sägevorgang (Vorbereitung, Durchführung, Abschluss) • Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Holz • Arbeitsplatzorganisation • Planungselemente: Bauplan, Technische Zeichnung, Konstruktionszeichnung, Materialliste, Werkzeugliste, Arbeitsplan, Einkaufsliste • Produkte/Werkstücke alleine und im Team herstellen • reflektieren von Arbeitsabläufen • Funktion-, Form-, Farbgestaltung

Verteilung der Lerninhalte

Konstruktion und
Produktion
Metalltechnik

7	8	9
<ul style="list-style-type: none">• Arbeitskleidung• Ordnungssysteme• Umweltschutz, Energie sparen• Metallische Halbzeuge: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. scheren, sägen), Fügen (z. B. weichlöten, schrauben) oder Umformen (z. B. biegen, treiben)• Bohren: Bedienelemente, vollständiger Bohrvorgang (Vorbereitung, Durchführung, Abschluss)• Sicherheits- und Gesundheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Metall• Arbeitsplatzorganisation• Planungsunterlagen (z. B. Materiallisten, Arbeitsschrittfolgen, einfache technische Pläne)• Funktion-, Form-, Farbgestaltung	<ul style="list-style-type: none">• Metallische Halbzeuge: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. scheren, Gewinde schneiden), Fügen (z. B. nieten, falzen), Umformen (z. B. abkanten, bördeln), Prüfen• Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Metall• Arbeitsplatzorganisation• Planungselemente: Stückliste, Arbeitsplan, technische Zeichnung, Schablone, Hilfsmittel, Vorrichtungen, Modell• Funktion-, Form-, Farbgestaltung	<ul style="list-style-type: none">• Metallische Halbzeuge: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. feilen, bohren, Gewinde schneiden), Fügen (z. B. nieten, falzen), Umformen (z. B. abkanten, bördeln), Prüfen• Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Metall• Arbeitsplatzorganisation• Planungselemente: Bauplan, Technische Zeichnung, Konstruktionszeichnung, Materialliste, Werkzeugliste, Arbeitsplan, Einkaufsliste• Funktion-, Form-, Farbgestaltung

Verteilung der Lerninhalte

Konstruktion und
Produktion
Kunststofftechnik

7	8	9
<ul style="list-style-type: none">• Arbeitskleidung• Ordnungssysteme• Umweltschutz, Energie sparen• Halbzeuge aus Kunststoff: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. sägen, abziehen), Fügen (z. B. schrauben und kleben) oder Umformen (z. B. biegen)• Bohren: Bedienelemente, vollständiger Bohrvorgang (Vorbereitung, Durchführung, Abschluss)• Sicherheits- und Gesundheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Kunststoff• Arbeitsplatzorganisation• Planungsunterlagen (z. B. Materiallisten, Arbeitsschrittfolgen, einfache technische Pläne)• Funktion-, Form-, Farbgestaltung	<ul style="list-style-type: none">• Halbzeuge aus Kunststoff: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. ritzbrechen, feilen), Fügen (z. B. schrauben und kleben), Umformen (z. B. biegen), Prüfen• Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Kunststoff• Arbeitsplatzorganisation• Planungselemente: Stückliste, Arbeitsplan, technische Zeichnung, Schablone, Hilfsmittel, Vorrichtungen, Modell• Funktion-, Form-, Farbgestaltung	<ul style="list-style-type: none">• Halbzeuge aus Kunststoff: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. feilen, schleifen), Fügen (z. B. schrauben und kleben), Umformen (z. B. biegen), Prüfen• Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Kunststoff• Arbeitsplatzorganisation• Planungselemente: Bauplan, Technische Zeichnung, Konstruktionszeichnung, Materialliste, Werkzeugliste, Arbeitsplan, Einkaufsliste• Funktion-, Form-, Farbgestaltung

Verteilung der Lerninhalte

Konstruktion und Produktion Elektrotechnik

7	8	9
<ul style="list-style-type: none">• Funktionen der Bauteile (z. B. Stellschalter, Taster)• Schaltplan (z. B. Symbole, Anordnung)• Kaltlöten• Löten: Messen (z. B. Leitungslänge, Abstände), Anreißen (z. B. Leitungsverlauf, -länge, Position der Bauteile), Trennen (z. B. Abisolierzange, Seitenschneider), Umformen (z. B. verdrillen, Ösen biegen), Fügen (z. B. verzinnen, verlöten)• Messgeräte (z. B. Bedienelemente, Messbereich festlegen)• Sicherheitsbestimmungen für das Kaltlöten und Weichlöten• Arbeitsplatzorganisation	<ul style="list-style-type: none">• Funktionen der Bauteile (z. B. Elektromagnet, Spule)• Schaltplan (z. B. Symbole, Anordnung)• Kaltlöten• Löten: Messen (z. B. Leitungslänge, Abstände), Anreißen (z. B. Leitungsverlauf, -länge, Position der Bauteile), Trennen (z. B. Abisolierzange, Seitenschneider), Umformen (z. B. verdrillen, Ösen biegen), Fügen (z. B. verzinnen, verlöten)• Messgeräte (z. B. Messpunkte bestimmen, Messergebnisse ablesen und auswerten)• Sicherheitsbestimmungen für das Kaltlöten und Weichlöten• Arbeitsplatzorganisation	<ul style="list-style-type: none">• Funktionen der Bauteile (z. B. Feuchtigkeitssensor, Helligkeitssensor)• Schaltplan (z. B. Symbole, Anordnung)• Löten z. B. gedruckter Schaltungen: Messen (z. B. Drahtbrücken, Abstände), Zuordnen (z. B. Lage und Position der Bauteile), Trennen (z. B. Abisolierzange, Seitenschneider), Umformen (z. B. verdrillen, Draht rechtwinklig biegen), Fügen (z. B. verlöten, erkennen kalte Lötstellen)• Messgeräte (z. B. Bedienelemente, Messbereich festlegen)• Sicherheitsbestimmungen für das Weichlöten• Arbeitsplatzorganisation

Verteilung der Lerninhalte

Berufsorientierung

7	8	9
<ul style="list-style-type: none">• benennen der Berufsfelder Praxis Technik (Holztechnik, Metalltechnik, Bautechnik, Elektrotechnik, Kunststofftechnik, Gartenbau, Farbtechnik und Raumgestaltung), beschreiben und unterscheiden von Merkmalen einzelner Berufe dieser Berufsfelder• fachspezifische berufliche Tätigkeiten und Fertigungsverfahren• Anforderungen gewerblich/technischer Berufe• projektspezifische Arbeitsweisen: Planung/Zielsetzung, Recherche, Durchführung, Dokumentation, Ergebnispräsentation, Reflexion	<ul style="list-style-type: none">• Tätigkeiten der gewerblich-technischen Berufsfelder beschreiben und fachgerecht und selbständig ausführen• betriebliche Arbeitsprozesse bzw. Fertigungsverfahren• Anforderungsprofile für gewerblich-technische Berufe• projektspezifische Arbeitsweisen• Projekt nach dem Prinzip einer vollständigen Handlung: Projektinitiative, Projektplanung, Projektdurchführung, Projektpräsentation, Projektreflexion• fachspezifische Ergänzungen der Bewerbungsunterlagen• Angebote des lokalen Ausbildungsmarkte	<ul style="list-style-type: none">• inner- und außerschulische Praxiserfahrungen für die Einschätzung eigener Interessen und Fähigkeiten für die spätere Berufsentscheidung nutzen• berufliche Selbsteinschätzung• projektspezifische Arbeitsweisen• Projekt nach dem Prinzip einer vollständigen Handlung: Projektinitiative, Projektplanung, Projektdurchführung, Projektpräsentation, Projektreflexion• Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten• eigenständig Arbeitsberichte verfassen

Verteilung der Lerninhalte

Mediale
Grundbildung
fächerübergreifend mit
Informatik

7	8	9
<ul style="list-style-type: none">• grundlegende Funktionen eines Textverarbeitungsprogramms z. B.<ul style="list-style-type: none">o Tabellenfunktiono Grafik einfügen)• Speicherfunktion z. B.<ul style="list-style-type: none">o auf unterschiedlichen Datenträgerno unterschiedliche Dateiformate	<ul style="list-style-type: none">• ausgewählte Funktionen der eingesetzten Programme z. B.<ul style="list-style-type: none">o Grafik einfügen und formatiereno Zellbezüge und Formeln verwendeno Tabelle formatieren)• sicherheitsrelevante und rechtliche Aspekte z. B.<ul style="list-style-type: none">o Quellenangabeno Urheberrecht• Datenschutz und -sicherheit z. B.<ul style="list-style-type: none">o Passwörtero konsequentes Abspeichern• erweiterte Druckfunktionen z. B.<ul style="list-style-type: none">o Handzettelo 2 Seiten pro Blatt	<ul style="list-style-type: none">• Funktionen der eingesetzten Programme z. B.<ul style="list-style-type: none">o Bildunterschriften einfügeno Rechenfunktionen verwendeno Layoutoptionen• Ordnungssysteme auf Datenträgern• Datentransport• Funktionen digitaler Kommunikationsprogramme z. B.<ul style="list-style-type: none">o intelligente Filterfunktioneno Suchbegriffe

Verteilung der Lerninhalte

Methodenkompetenzen

7	8	9
<ul style="list-style-type: none">• wenden die Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsprozessen an• beobachten und führen Arbeitsabläufe genau und zielgerichtet aus, z. B. beim Einsatz von Werkzeugen• wenden die Handlungsschritte für Erprobungen mit Werkzeugen und Materialien an• lesen und nutzen Arbeitsanleitungen, Skizzen und Handzeichnungen als Unterstützung bei der Umsetzung der Anwendungsaufgaben• wenden Ordnungsprinzipien und Sicherheitsbestimmungen an	<ul style="list-style-type: none">• wenden die Handlungsschritte für Erprobungen mit Werkzeugen, und Materialien an• nutzen die Fehleranalyse als Methode zum Erkennen der richtigen Arbeitsweise• tauschen sich über Arbeitsprozesse und Arbeitsergebnisse adäquat aus, indem sie Fachbegriffe sicher verwenden, z. B. Bezeichnungen für die verschiedenen Materialien, Werkzeuge, Arbeitstechniken und Arbeitsschritte• schätzen die eigene Arbeit selbstkritisch ein• hinterfragen kritisch die Handlungsschritte und Arbeitsprozesse einer praktischen Aufgabe	<ul style="list-style-type: none">• arbeiten ökonomisch• beachten ökologische Aspekte• wenden Inhalte aus anderen Fächern in neuen Zusammenhängen an und vertiefen diese• schätzen die eigene Arbeit selbstkritisch ein• kommunizieren, indem sie Beobachtungen und Gedanken über Arbeitsergebnisse verständlich, zusammenhängend und wertschätzend äußern• nutzen Techniken für eine wirkungsvolle Präsentation von Arbeitsergebnissen• hinterfragen eigene Interessen und Fähigkeiten in Bezug zu den Anforderungen der Berufsfelder kritisch.• entwickeln realistische Berufsziele