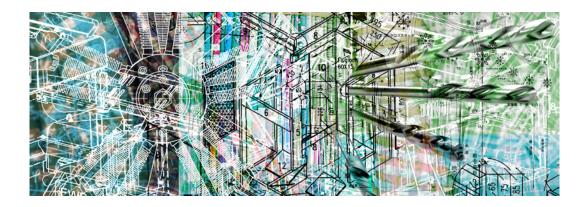
Lehrplan für das Fach Technisches Gestalten



A. Stundendotation

Lektionen 1. Klasse	Lektionen 2. Klasse
1	0

B. Allgemeine Bildungsziele

Im Technischen Gestalten werden die Jugendlichen im handwerklichen und gestalterischen Bereich für funktional-technische und ästhetische Fragen sensibilisiert. Technikverständnis und Gestaltungsvermögen werden gefördert und es wird die Wahrnehmungs- und Urteilsfähigkeit entwickelt.

Das Technische Gestalten steht im Dienst einer ganzheitlichen Entwicklung und bildet einen Beitrag zur Lebensgestaltung.

Dabei sind folgende Anliegen von zentraler Bedeutung:

- Denken, Fühlen, Handeln als ganzheitlichen Prozess erleben
- Das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten stärken und die Selbstständigkeit fördern
- Die eigene Kreativität entdecken und entwickeln
- Sich selbst als ein seine Umwelt gestaltender Mensch wahrnehmen
- Motorische, handwerkliche und technische Kompetenzen fördern
- Den Umgang mit Materialien, Funktionen und Gestaltung f\u00f6rdern
- Einen sicheren und fachgerechten Einsatz von Maschinen entwickeln
- Die natürliche und gemachte Umwelt ganzheitlich verstehen (Materialien, Funktionen, Kreisläufe, Abläufe)

Technisches Gestalten basiert auf den Feldern Technik, Naturwissenschaft, Handwerk, Design und Kunst und setzt diese zueinander in Beziehung.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Leistungen anhand vereinbarter Kriterien selbstkritisch beurteilen
- Materialerfahrungen sinnvoll nutzen
- Technische und funktionale Sachverhalte analysieren
- Den Umgang mit Ressourcen reflektieren

Sozial- und Selbstkompetenz

- Sachlich kritisieren und für Kritik offen sein
- Mut zu eigenständigen Lösungen
- Sich von Misserfolgen nicht entmutigen lassen, Schwierigkeiten überwinden und daraus Schlüsse für die Weiterentwicklung ziehen
- Eigene Stärken und Schwächen realistisch einschätzen
- Sich gegenseitig unterstützen und helfen

Arbeits- und Lernverhalten

- Verschiedene Herangehensweisen und Entwicklungsstrategien kennen
- Ein technisches Projekt selbstständig oder im Team planen, umsetzen und präsentieren
- Ziele mit Sorgfalt, Ausdauer und Beharrlichkeit verfolgen

Fertigkeiten

- Motorische Grundfertigkeiten weiterentwickeln und verfeinern
- Mit Maschinen und Werkzeugen fachgerecht umgehen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

Von den Lerngebieten 1 bis 3 sind mindestens zwei zu berücksichtigen, wobei die Teilgebiete flexibel gewählt werden. Das Lerngebiet 4 ist verbindlich. Die Aufgabenstellungen orientieren sich an der Lebenswelt der Jugendlichen.

1. Klasse

Lerngebiete und Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen
1. Bauen und Konstruieren	Die Schülerinnen und Schüler
1.1 Statik	 erproben Gesetzmässigkeiten der Statik durch Experimente oder im Modell wenden die gewonnenen Erkenntnisse an eigenen Konstruktionen (z. B. Brücken, Türme, Stuhl, Gerüst, Skelett) an
1.2 Architektur	 reflektieren spezifische Raumbedürfnisse und entwickeln daraus Architekturmodelle beschreiben Bauwerke als anschauliche Geschichtsquellen im Spannungsfeld von Gesellschaft und Technik
2. Bewegen und Steuern	Die Schülerinnen und Schüler
2.1	experimentieren mit beweglichen Konstruktionen und sammeln Erfahrung
Mechanik	mit Hebel und Kraftübertragung • kennen mechanische Grundlagen und wenden diese in eigenen Produkten an (z. B. Steuerung, Übersetzung, Bewegungsübertragung) • geben eigenen Ideen eine Gestalt und setzen sie mithilfe von Experimenten, Entwürfen, Plänen, Modellen oder Werkproben um

3. Objektdesign	Die Schülerinnen und Schüler
3.1 Objektanalyse	 analysieren und beurteilen Objekte kriterienorientiert erkennen den Zusammenhang von Form und Funktion von Alltagsgegenständen
3.2 Prozess	 entwickeln experimentell Ideen zu Aufgabenstellungen und zu eigenen Fragestellungen beurteilen und entwickeln eigene Produktideen aufgrund formaler, konstruktiver und funktionaler Kriterien weiter planen die technische Umsetzung der eigenen Projektideen und führen sie materialgerecht aus (z. B. Arbeitsskizze, Materialexperiment, Modell, Konstruktionsplan)
4. Werkstoff, Verfahren und Ökologie	Die Schülerinnen und Schüler
4.1 Werkstoffe	erproben Werkstoffe analytisch und experimentellerweitern ihre Materialkenntnisse
4.2 Verfahren	 kennen verschiedene Verfahren und setzen diese zweckentsprechend, material-, sach- und funktionsgerecht ein (z. B. trennende, umformende,

Querverbindungen mit anderen Fächern:

und Werkzeugen für einen Arbeitsschritt)

• werden sich der Tragweite des eigenen Handelns bewusst

• gehen sorgfältig mit Ressourcen um (z. B. Recycling, Nachhaltigkeit)

Mathematik: Geometrie

4.3

Ökologie

verbindende Verfahren)

Bildnerisches Gestalten: Raum und Körper, fachspezifische Arbeitsweisen Naturwissenschaften und Technik: Elektrik und Mechanik (2. Klasse, optional)

• setzen Werkzeuge und Maschinen fachgerecht ein (z. B. Arbeitssicherheit an den elektrischen Maschinen, verhältnismässiger Einsatz von Maschinen