Schulinternes Fachcurriculum

Technik

Goethe-Gemeinschaftsschule Kiel

5. – 10. Jahrgang

Schulinternes Fachcurriculum Technik, Stand September 2025

Klasse 5: Einführung und Grundlagen Praxis und Theorie (2 Std. pro Woche)					
Thema	**Kompetenzen und Ziele**	**Fachbegriffe, Werkzeuge**	**Leistungs-bewertung**	**Digitalisierung**	**Mögliche Differenzierung**
Zeit: ca. 4-6 Std.					
Theorie: Das neue Fach Technik und seine Bedeutung/Technik im Alltag	Die Lernenden können die Bedeutung des Faches Technik für Alltag, Gesellschaft und Berufswelt beschreiben. Sie können Beispiele für Technik im eigenen Lebensumfeld sammeln, ordnen und darstellen. Sie entwickeln ein erstes Verständnis für den Technikbegriff (Zusammenspiel von Mensch, Natur, Technik).	Technik, Produkt, Funktion, Bedürfnis, Ressource, Nachhaltigkeit.	* (siehe letzte Zeile)	Nutzung von KI-gestützten Tools (z.B. ChatGPT, Bing Copilot) zur Sammlung von Beispielen für Technik im Alltag. Digitale Mindmaps (z.B. MindMeister, Miro).	Hilfen durch vorstrukturierte Arbeitsblätter für Lernende mit Unterstützungsbedarf. Vertiefung für leistungsstarke Lernende durch Recherchen zu technischen Erfindungen und deren gesellschaftlicher Bedeutung. Präsentationsformen frei wählbar (Plakat, Audio, Video, digitale Präsentation).
Zeit: ca. 2-3 Std.					
Praxis: Der Technikraum - Wo finde ich was?	Die Lernenden können den Technikraum und die Werkbänke sicher und strukturiert nutzen. Sie kennen Aufbewahrungsorte für Materialien und Werkzeuge. Sie entwickeln Verantwortung für Ordnung und Materialpflege.	Werkbank, Materiallager, Werkzeugwand, Schraubstock.	*	Erstellung eines Raumplans digital (z.B. einfache CAD-Tools oder digitale Skizze). Foto- und Videodokumentation zur Raumerkundung mit Tablets/Handys.	Unterstützungsangebote: Fotos mit Beschriftungen.
Zeit: ca. 3-4 Std.					
Praxis: Sicherheit im Technikraum	Die Lernenden können die wichtigsten Sicherheitsregeln im Technikraum anwenden.	Schutzbrille, Werkbankordnung, Erste Hilfe, Not-	*	Quiz-Apps (z. B. Kahoot) zur Wiederholung.	Unterstützung: vereinfachte Piktogramm-Karten.

	Sie erkennen Gefahrensituationen und können angemessen reagieren. Sie übernehmen Verantwortung für sich und andere.	Aus, Schutzausrüstung.			Vertiefung: Entwicklung eigener Erklärvideos zu Sicherheitsregeln.
Zeit: ca. 12-16 Std.					
Handwerkzeuge (für Holz/ggf. Papier) in Theorie und Praxis	Die Lernenden können grundlegende Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung (z.B. Handbohrmaschine) fachgerecht einsetzen. Sie verstehen deren Funktionsweise und pflegen einen sicheren Umgang. Sie können einfache Arbeitsschritte planen und dokumentieren.		*	Erstellung eines digitalen Werkzeuglexikons mit eigenen Fotos/Videos. Nutzung von Tutorials (z. B. YouTube EDU, schulinterne Aufnahmen). QR-Codes an Werkzeugwänden, die zu digitalen Erklärungen führen.	Hilfen: Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Bildern. Vertiefung: eigenständige Video-Tutorials oder interaktive Steckbriefe zu Werkzeugen.
Zeit: ca. 3-4 Std.					
Vorwissen technisches Zeichnen	Die Lernenden können einfache technische Skizzen anfertigen. Sie unterscheiden freie Skizze und einfache technische Darstellung.	Skizze, Maßstab. Zeichenbrett, Lineal, Bleistift.	*	Digitale Skizzen mit Zeichenprogrammen (z. B. SketchUp Free, TinkerCAD).	Unterstützung: vorgegebene Raster, Schablonen.
Zeit: ca. 4-5 Std.					
Theorie Holz/ggf. Papier: Einführung Holz/ggf. Papier als wichtiger Rohstoff	Die Lernenden können Holzarten und deren Eigenschaften unterscheiden. Sie reflektieren Holz als nachhaltigen Rohstoff. Sie verstehen die Bedeutung von Recycling (Papier).	Hart- und Weichholz, Maserung, Recycling, Ressource.	*	Recherche mit Tablets: Holzarten und Verwendung. Digitale Lernplakate (z. B. Canva).	Hilfen: Bildkarten mit Holzarten.

Schulinternes Fachcurriculum Technik, Stand September 2025

Zeit: ca. 2-3 Std.					
Praxis Holz: Arbeitsplatz einrichten	Die Lernenden können ihren Arbeitsplatz ergonomisch und sicher einrichten. Sie übernehmen Verantwortung für Ordnung und Materialschonung.	Schraubstock, Spannvorrichtung, Werkbank.		Digitale Checkliste zur Arbeitsplatzorganisation. Fotodokumentation: „Mein Arbeitsplatz“.	Hilfen: Bildkarten mit Arbeitsschritten. Vertiefung: Erarbeitung eines Erklärvideos zur Arbeitsplatzgestaltung.
Zeit: ca. 8-10 Std.					
Praxis Holz: Das erste Werkstück aus Holz planen und anfertigen	Die Lernenden können ein einfaches Werkstück aus Holz planen, herstellen und dokumentieren. Sie wenden zuvor erlernte Werkzeuge und Techniken sachgerecht an. Sie reflektieren ihre Arbeit im Hinblick auf Sorgfalt, Funktion und Gestaltung.	Bezug zu allen bisher erlernten Werkzeugen. Fachbegriffe: Planung, Skizze, Bearbeitung, Fertigstellung.		Digitale Planung (Tabelle erstellen, Skizze mit App oder CAD). Prozessdokumentation mit Fotos/Videos im Portfolio. KI-gestützte Unterstützung bei Planungen/Ideen-sammlungen	Vertiefung: freie Gestaltung eigener Werkstücke, Dokumentation im Video-Tutorial-Format.
Zeit: ca. 2 Std.					
Werkstücke bewerten	Die Lernenden können Werkstücke nach Kriterien beurteilen. Sie geben konstruktives Feedback und reflektieren ihre Arbeit.	Bewertungs-kriterien, Funktionalität, Stabilität, Gestaltung etc.		Digitale Bewertungsbögen (z. B. Forms, Moodle). Fotogalerie mit Kommentarfunktion.	Hilfen: klar strukturierte Bewertungsraster. Vertiefung: eigene Kriterien entwickeln und anwenden.
* Anmerkung LNs	1 Klassenarbeit/Halbjahr aus den markierten theoretischen Themen im laufenden Schuljahr.				

Schulinternes Fachcurriculum Technik, Stand September 2025

Klasse 6: (1 Std. pro Woche im zweiten Halbjahr)					
Thema	**Kompetenzen und Ziele**	**Fachbegriffe, Werkzeuge**	**Leistungs-bewertung**	**Digitalisierung**	**Differenzierung**
Zeit: ca. 5-6 Std.					
Technische Alltagsgegenstände	Die Lernenden können technische Alltagsgegenstände nach Funktion und Bauweise beschreiben.	Funktion, Mechanik, Material, Recycling. Werkzeuge: einfache Zerlegewerkzeuge (Schraubendreher, Zange).	* (siehe letzte Zeile)	Erstellung eines digitalen Produktsteckbriefs mit Fotos, Funktionsbeschreibung und Recyclinghinweisen. KI-gestützte Ideenfindung.	Unterstützung: Schritt-für-Schritt-Arbeitsblätter zum Zerlegen. Vertiefung: Vergleich moderner und älterer Versionen (z. B. Smartphone vs. Telefon mit Wählscheibe).
Zeit: ca. 2-3 Std.					
Sicherheit im Technikraum	Die Lernenden können die Sicherheitsregeln des Technikraumes anwenden und auf neue Situationen übertragen. Sie beachten zusätzliche Regeln im Umgang mit Maschinen (Ständerbohrmaschine).	Sicherheitsmaßnahmen Werkstatt, Bohrmaschinensicherheit.	*	Interaktive Sicherheitsquiz (Kahoot, LearningApps). Erklärvideos zur Maschinensicherheit ansehen und reflektieren.	Unterstützung: Piktogramm-Karten für Maschinensicherheit. Vertiefung: Erstellung eigener digitaler Sicherheitsclips.
Zeit: ca. 4-5 Std.					
Grundlagen Technisches Zeichnen	Die Lernenden können einfache technische Zeichnungen in Eintafelansicht darstellen. Sie können Werkstücke aus einer Zeichnung nachvollziehen.	Grundriss, Ansicht, Schnitt, Maßstab, Normung. Werkzeuge: Zeichenbrett, Lineal, Bleistift.	*	Digitale Übungen zum räumlichen Denken und zu technischen Zeichnungen.	Unterstützung: Arbeiten mit Vorlagen.
Zeit: ca. 3-4 Std.					
Wiederholung und	Die Lernenden können wichtige Holzarten	Holzarten (z.B.	*	Recherche: Holz als	Unterstützung: vereinfachte

Vertiefung: Theorie Werkstoff Holz	unterscheiden und deren Eigenschaften erklären. Sie verstehen den ökologischen Wert von Holz als Rohstoff.	Buche, Fichte), Faserverlauf, Pressholz.		Rohstoff Erstellung digitaler Steckbriefe (z.B. Canva, Padlet).	Steckbriefe mit Bildern. Vertiefung: Recherche zu Nachhaltigkeitszertifikaten (FSC, PEFC).
Zeit: ca. 6-8 Std.					
Praxis Holz – Leichte Holzbearbeitung (mit Handwerkzeugen)	Die Lernenden wenden grundlegende Werkzeuge zur Holzbearbeitung sicher und fachgerecht an. Sie erweitern ihr Repertoire (z.B. Bohren mit Handwerkzeugen). Sie dokumentieren Arbeitsschritte (Fertigungsplan).	Feinsäge, Feile, Raspel, Handbohrer, Schraubzwingen, Schraubstock.		Prozessdokumentation (Foto-/Videotagebuch). Erstellung/Anschauen kurzer Tutorials zu einzelnen Werkzeugen.	Unterstützung: Schritt-für-Schritt-Arbeitskarten.
Zeit: ca. 4–5 Std.					
Ständerbohrmaschine und Bohrführerschein	Die Lernenden können die Ständerbohrmaschine sicher bedienen. Sie erwerben den „Bohrführerschein“ als Nachweis über ihre Kompetenzen. Sie kennen Gefahren und Schutzmaßnahmen.	Ständerbohr-maschine, Bohrerarten, Drehzahl, Einspannen, Werkstückfixierung	*	Erklärvideos zur Ständerbohrmaschine (eigene Produktion oder Schulplattform). Digitaler „Bohrführerschein-Test“ (Online-Quiz oder Moodle-Test).	Unterstützung: vereinfachte Checklisten.
Zeit: ca. 8-10 Std.					
Werkstücke aus Holz mit Schwerpunkt bohren mit der Ständerbohrmaschine anfertigen	Die Lernenden planen, entwerfen und fertigen ein Werkstück mit Schwerpunkt Bohren. Sie wenden Kenntnisse aus Zeichnen, Holzbearbeitung und Maschinensicherheit praktisch an. Sie reflektieren ihr Werkstück hinsichtlich	Bezug zu allen gelernten Hand- und Maschinenwerkzeugen.		Planung z.B. mit digitalen Skizzen. Prozessdokumentation mit Fotos/Videos. KI-Unterstützung bei	Unterstützung: einfache Pläne mit klaren Arbeitsschritten. Vertiefung: freie Gestaltung mit individueller Funktionsidee.

	Funktionalität und Gestaltung.			Ideenfindung/Arbeitsschritt planung.	
Zeit: ca. 2 - 3 Std.					
Werkstücke bewerten	Die Lernenden können eigene und fremde Werkstücke anhand von Kriterien beurteilen. Sie geben konstruktives Feedback und entwickeln Verbesserungsvorschläge.	Bewertungs-kriterien: Stabilität, Funktion, Genauigkeit, Gestaltung.		Digitale Bewertungsbögen. Erstellung einer Fotogalerie der Werkstücke mit Kommentarfunktion.	Unterstützung: klar strukturierte Bewertungsraster. Vertiefung: eigene Kriterien entwickeln.
*Anmerkung LNs	1 Klassenarbeit/Halbjahr aus den markierten theoretischen Themen im laufenden Schuljahr.				

Schulinternes Fachcurriculum Technik, Stand September 2025

Klasse 7: Werkstoff Holz (4 Std. pro Woche)					
Thema	**Kompetenzen und Ziele**	**Fachbegriffe, Werkzeuge**	**Leistungs-bewertung: 4/2** (LN gesamt/KA)	**Digitalisierung**	**Differenzierung**
Zeit: ca. 10 Std.					
Sicherheit im Technikraum, Handhabung und Reinigung von Werkzeugen, Reparieren von Werkzeugen, sachgerechte Lagerung von Werkzeugen	Werkzeuge zur Werkstoffbearbeitung sicher einsetzen und sachgerecht aufräumen. Mit zugelassenen Maschinen sicher umgehen, z.B. Ständerbohrmaschine Die Sicherheitsregeln für den Gebrauch der im Unterricht verwendeten Maschinen und Werkzeuge nennen.	Werkraumordnung, Staub, Fegen-saugen, richtige Kleidung, ordentlicher Arbeitsplatz, Schutzbrille, Haare sichern, Ordnung am Arbeitsplatz Hilfsvorrichtung: Schraubstock, Sicherheitsabstand	Teil der Klassenarbeit	- Digitale Sicherheitsunterweisung mit Erklärvideos - Online Quiz zur Abfrage von Verhaltensregeln und Werkzeugen (z.B. mit Kahoot) - Erstellen von eigenen Erklärvideos zum Umgang, Reinigung oder Reparatur der Werkzeuge mit Hilfe von Tablets (die Videos könnten an den Werkzeugen mit Hilfe von QR-Codes hinterlegt werden)	- Hilfsmaterialien differenziert (z.B. Lesetexte in verschiedenen Schwierigkeitsgrade, Erklärbilder oder Videos mit einfacher Sprache) - Individuelle Arbeitspläne und Arbeitszeiten (SuS arbeiten je nach Leistungsstand unterschiedlich lange oder intensiv an den Stationen)
Zeit: ca. 14 Std.					
Technisches Zeichnen –, dreidimensionale Abbildungsformen s.v.	Technische Zeichnungen lesen und normorientierte technische Zeichnungen als Planungsmittel erstellen und einsetzen. Umgang mit dem Zeichenbrett und Zeichenutensilien beherrschen. Gestaltung eines Schriftfeldes beherrschen.	Schriftfeld, Normschrift/Druck schrift, Normen, Maßeinheit mm, Ansichten, Aufteilung, ausgewählte, 2-Tafelprojektion, Kavaliers-perspektive	Klassenarbeit	- Nutzung von CAD-Programmen für Schulen (z.B. Tinkercad oder SketchUp) - Zeichenvideos und Tutorials	- Differenzierte Zeichenaufgaben (z.B. durch unterschiedlich komplexe Bauteile) - Lernhilfen und Vorlagen z.B. mit Gitternetz oder Hilfslinien
Zeit: ca. 50 Std.					
Praxis und Theorie,	Die wichtigsten Werkstoffeigenschaften von Holz	u.a. trennen, sägen,	Klassenarbeit	- Interaktiver Online	- Werkstücke mit

Holzwerkstoffe, Holzverbindungen, versch. Bohrmaschinen (Geschichte), Fertigungsverfahren	kennen. Fertigungsverfahren für die Bearbeitung von Holz kennen. Den Werkstoff Holz sachgerecht bearbeiten können. Die Bezeichnungen der im Unterricht verwendeten Werkzeuge und Maschinen für den Werkstoff Holz nennen. Kriterien zur begründeten Auswahl von Holzarten, Werkzeugen und Maschinen ermitteln und anwenden. Technische Herstellungsprozesse und Objekte hinsichtlich ihrer Bedeutung und ihrer Auswirkungen auf Mensch und Umwelt abschätzen.	bohren Laubsäge, Fuchsschwanz, Feinsäge, Schneidlade, Holzschraubstock, Schraubzwinge, Tischbohrmaschine, Bohrfutter, Bohrgeschwindigkeit, Drehzahl, Spiralbohrer, Senker/Krauskopf, entgraten, Späne, Bohrfutterschlüssel, anreißen, Bleistift, Anschlagwinkel, Streichmaß, Kreuz,Vorstecher, Raspel, Pocken, Feile, Hieb, versch. Profile, Feilenbürste, schleifen, Schleifpapier, Schleifkork, Körnung, leimem, Oberflächenbehandlung/Holzschutz:ölen, lasieren, lackieren, imprägnieren, unterschiedl. Holzarten, Vollholz	mögliche Werkstücke: Solitär-Spiel, Knobelkreuz, Stiftehalter, Zettelhalter, Vogelhaus, Holzwürfel, Holzverbindunge, Insektenhotel Ordner	Bohrmaschinen-führerschein (digitales Lernmodul) - Werkstückplanung mit CAD (z.B. mit Programmen wie Tinkercad oder Sketch Up) - Erklärvideos zum Umgang mit der Ständerbohrmaschine/ Sicherheitsregeln - Erstellen eines digitalen Portfolios z.B. mit verschiedenen Holzarten, Holzverbindungen oder historischer Entwicklung der Bohrmaschine	Wahlmöglichkeiten je nach Lernniveau (z.B. einfacher Stiftehalter oder Solitärspiel mit passgenauen Bohrungen) - Planungsvorlagen in Niveaustufen vorlegen (z.B. verschiedene Vorlagen mit Hilfslinien oder Maßangaben) - Lernhilfen in einfacher Sprache mit Bildern (geeignet für DaZ-SuS) (z.B. Erklärkarten, Infokarten) - Eigenes Lerntempo der Schüler*innen beim Fertigen ihrer Werkstücke akzeptieren und selbstgesteuertes Lernen unterstützen
Zeit: ca. 12 Std.					
Exkursion z.B.:	Durch Betriebserkundungen und Einblicke in die	Ausgew.	Vorträge,	- Digitale	- Verschiedene

Baumarkt, Technikmuseum/“Holzberufe“	Arbeitswelt und Berufsfelder ihre beruflichen Interessen und Neigungen abschätzen.	Holzberufe: Tischler, Zimmerer u.a., Lagerung, vom Stamm zum Brett: Schnittholz, Einteilung der Holzwerwerkstoffe Typische Handelsformen im Baumarkt	Ralley	Rechercheaufträge zu bestimmten Holzberufen und deren Aufgaben, Holzprodukte und Baumärkte → PPP als Ergebnispräsentation - Digitale Steckbriefe zu Holzberufen erstellen und mit eigenen Interessen abgleichen - Virtuelle Rundgänge oder Videos von Betrieben, die mit Holz arbeiten - Erklärvideos zu Holzverarbeitung (z.B. „Vom Stamm zum Brett“)	Darstellungsformen, die die SuS selbst wählen können (z.B. PPP, Textlicher Bericht, Video oder Audio Reportage) - Gruppen- oder Tandemarbeit zur Unterstützung schwächere SuS durch stärkere, ebenso Arbeitsteilung möglich - Lernhilfen (z.B. sprachliche Hilfen durch Bilder oder durch das Vorgeben wichtiger Fachbegriffen)

Schulinternes Fachcurriculum Technik, Stand September 2025

Klasse 8/Werkstoff Metall (4 Std. pro Woche)					
Inhalte	**Kompetenzen und Ziele**	**Fachbegriffe Werkzeuge**	**Leistungsbewertung: 4/2** (LN gesamt/KA)	**Digitalisierung**	**Differenzierung**
Zeit: 6 Wochen					
Technisches Zeichnen – Dreitafelprojektion	Technische Zeichnungen lesen Gegebene technische Zeichnungen duplizieren. Normorientierte technische Zeichnungen als Planungsmittel erstellen und einsetzen Bemaßungsregeln anwenden können.	Dreitafel-projektion, Vorder-, Seiten- und Draufsicht; Projektionslinie, Zeichenbrett, Lineal, Spiegelachse, Aussparung, rechtwinklige Parallelprojektion, zweidimensional, Projektionsstrahlen, Abbild, Projektionsebenen, Konstruktionslinien, Körperkanten	Klassenarbeit	Technisches Zeichnen digital	Vorbereitete Zeichenbögen mit Zeichenfeld
Zeit: 12 Wochen					
Metall – Praxis, z.B.: Schlüsselanhänger, Flaschenöffner, Platinenhalter, Faltschachtel sowie Löt- und Drahtbiegearbeiten Metall – Theorie, z.B. Werkstoff Metall, Fertigungsverfahren Metall	Fachbegriffe kennen und Fachsprache beherrschen. Die wichtigsten Werkstoffeigenschaften von Metall nennen. Den Werkstoff Metall sachgerecht bearbeiten. Metallwerkzeuge korrekt verwenden. Die Bezeichnungen der im Unterricht verwendeten Werkzeuge und Maschinen nennen. Kriterien zur begründeten Auswahl von Metallen,	Nichteisen-Metalle, Dichte, Wärmeleitfähigkeit, spezifischer Widerstandswert, Längenausdehnungszahl, Halbzeuge. Blech, Rohr, Form- und Profilstäbe, Recycling, Urformen, Umformen, Trennen, Fügen,	Werkstück: Flaschenöffner, Platinenhalter Test		Schablonen für Werkstücke anbieten

	Werkzeugen und Maschinen ermitteln und anwenden. Technische Herstellungsprozesse und Objekte hinsichtlich ihrer Bedeutung und ihrer Auswirkungen auf Mensch und Umwelt abschätzen.	Stoff-eigenschaften, Beschichten Stahlmaß, Blechschere Anschlagswinkel, Außengewinde, Innengewinde , metrisch, Flachwinkel, Dreikantfeile Bügelsäge, Puk-Säge, Flach-feile, Reißnadel Körner, Schlosshammer Spiralbohrer, Flachzange			
Zeit: ca. 8 Wochen					
Elektrotechnik – Grundschaltungen	Grundlegende Schaltungen nennen können. Probleme mit elektrotechnischen und elektronischen Schaltungen lösen. Funktion, Schaltzeichen und Einsatz von im Unterricht verwendeten elektrotechnischen und elektronischen Bauteilen erklären. Technische Probleme mit elektrotechnischen und elektronischen Schaltungen lösen.	Gleichstrom, Wechselstrom, Parallelschaltung, Spannung, Stromstärke, Widerstand, Diode, Messung, Brettschaltung, Lochrasterplatine, Lötleisten, Platine	Klassenarbeit Ordner		
Zeit: 1 Tag					
Exkursion z.B.: Industriemuseum Howaldtsche Metallgießerei/“ Metallberufe“	Durch Betriebserkundungen und Einblicke in die Arbeitswelt und Berufsfelder ihre beruflichen Interessen und Neigungen abschätzen.		Referat		

Schulinternes Fachcurriculum Technik, Stand September 2025

Klasse 9:Werkstoff Kunststoff (4 Stunden pro Woche)					
Inhalte	**Kompetenzen**	**Fachbegriffe Werkzeuge**	**Leistungsbewertung: 4/2** (LN gesamt/KA)	**Mögliche Digitalisierung**	**Mögliche Differenzierung**
Zeit: ca. 10 Stunden					
Technisches Zeichnen	Technische Zeichnungen lesen und normorientierte technische Zeichnungen und Entwurfsskizzen als Planungsmittel erstellen und einsetzen und gebrauchen. Bohrungen und Schnitte zeichnen können. Dazu Bemaßungsregeln beherrschen und anwenden.	Schnittstelle, Linienarten: Mittellinien, Symmetrielinie, Schraffur, Freihandlinie	Teil der Klassenarbeit	Zeichenbrett und Zeichen-materialien, CAD Programm, Modelle	Verschiedenen Maßstäbe, Anzahl der Ansichten und Anschauungsobjekte
Zeit: ca. 45 Stunden					
Kunststoff – Praxis und Theorie	Die wichtigsten Werkstoffeigenschaften von Kunststoff nennen. Den Werkstoff Kunststoff sachgerecht bearbeiten. Fachbegriffe für ver. Werkzeuge/Maschinen nennen. Kriterien zur begründeten Auswahl von Kunststoffen, Werkzeugen und Maschinen ermitteln und anwenden. Technische Herstellungsprozesse und Objekte hinsichtlich ihrer Bedeutung und ihrer Auswirkungen auf Mensch und Umwelt abschätzen. Die Folgen und Probleme des Gebrauches von Kunststoff für die Umwelt erkennen und Lösungsansätze entwickeln (Recycling, Nachhaltigkeit).	Endliche Rohstoffe Erdöl,-gas Gebrauchsgegenstand, Formmassen, Granulat, Kunststoffsorten, Abkürzungen und Handelsnamen, Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere, Entsorgung, Recycling, Abfall, Verbrennung Fertigungsverfahren: Urformen, Umformen Warmformen, Biegeformen, Tiefziehen, Trennen (Bohren, etc.), Fügen, Abziehen, Prägen,	Teil der Klassenarbeit Werkstücke: Flaschenöffner, Anhänger mit Bohrung, Winkel, Halter für Mobiltelefon o.ä. Werkstoff-Experimente mit Dokumentation	Werkstoffeigenschaften und verschiedene Verfahren mittels digitaler Medien darstellen, z.B. anhand von Experimenten, Podcasts, Videos oder anderen Präsentationsformen, Erklärvideos, Abbildungen,	Lernfilme, Abbildungen, Individuelle Wahl und Gestaltung der Werkstücke, Übungswerkstücke und individuelle Arbeitspläne und Hilfen, EA/PA

		Polieren, Kleben Praktische Werkzeuge: Cutter, Stahllineal div. Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifmittel, Polierscheibe, Heißluftfön, Kunststoffkleber			
Zeit: ca. 8 Stunden					
Getriebelehre (z.B.: Lernprogramm Opitec)	Montage und Demontage grundlegender Getriebearten beherrschen und ausprobieren.	Versch. Bauteile von unterschiedl. Getrieben: Schnecken-, Ketten-, Riemengetriebe, Kreuzgetriebe, Richtungswechsel, Übersetzung		Lernvideos	GA, Demonstration, Lernvideoproduktion, individuelle Auswahl der Getriebearten, Modelle
Zeit: ca. 8 Stunden					
Ver- und Entsorgung	Den Unterschied zwischen fossilen, nuklearen und regenerativen Primärenergieträgern und den Begriff Nutzenergie erklären und bewerten.	Energie, Energietechnik, Berufe		Technikbuch, Lernvideos	Außerschulische Lernorte
Zeit: ca. 6-8 Stunden					
Exkursion z.B.: Forschungswerkstatt, Technikmuseum, Müllverbrennungs-anlage	Durch Außerschulische Lernorte, Betriebserkundungen und Einblicke in die Arbeitswelt und Berufsfelder ihre beruflichen Interessen und Neigungen abschätzen	Zu ausgesuchten Inhalten oben			Vor- und Nachbereitung, Dokumentation

Schulinternes Fachcurriculum Technik, Stand September 2025

Klasse 10					
Inhalte	**Kompetenzen und Ziele**	**Fachbegriffe Werkzeuge**	**Leistungsbe-wertung: 4/2** (LN gesamt/KA)	**Digitalisierung**	**Differenzierung**
Zeit: ca. 8-10 Std.					
Technisches Zeichnen	Technische Zeichnungen lesen und normorientierte technische Zeichnungen als Planungsmittel erstellen und einsetzen Schnitte, Durchbrüche, Schraffur, Abwicklungen weitergehend zeichnen können.	Abwicklung, Schnitte, Schraffur	Klassenarbeit	Lego-Mindstorm	
Zeit: 8-10 Std.					
Flugtechnik	Die Lernenden können die wichtigsten Etappen der Flugtechnik (vom Gleitflug bis zum modernen Verkehrsflugzeug) beschreiben. Sie erkennen Zusammenhänge zwischen gesellschaftlicher Entwicklung und technischer Innovation. Sie können Flugkörper (z. B. Ballon, Segelflugzeug, Propellermaschine, Düsenjet) unterscheiden und ihre Funktionsprinzipien erklären. Sie erkennen die Auswirkung von Flügen auf die Umwelt.	Auftrieb, Druck, Tragfläche, Stromlinie, Schub, versch. Ruder, Umwelt- und Schadstoffbelastung, Müll	Referate	Animierte Simulationen zum Auftrieb (z. B. PhET, YouTube EDU). Erstellung einer digitalen Zeitachse zur Entwicklung der Flugtechnik. Recherchearbeit mit KI-Unterstützung: „Welche technischen Innovationen machten den Düsenjet möglich?“	Unterstützung: vereinfachte Zeitstrahlvorlagen mit Bildern. Vertiefung: Analyse militärischer und ziviler Entwicklungen im historischen Kontext.
Zeit: nach Bedarf					
Projekt für die Schule	Kompetenz- und Zielorientierung je nach Projekt.	Idee, messen, Design, berechnen, Material -und Kosten-	Alternativer LN		

		berechnung, fertigen, testen, bewerten			
Zeit: 8-10 Std.					
Technik und Nachhaltigkeit	Die Lernenden können den Zusammenhang zwischen Technik, Ressourcenverbrauch und Nachhaltigkeit erläutern. Sie analysieren die Lebenszyklen technischer Produkte (Herstellung, Nutzung, Recycling/Entsorgung). Sie entwickeln Kriterien für nachhaltige Technikgestaltung (ökologisch, ökonomisch, sozial). Sie reflektieren ihre Rolle als Konsument*innen und Produzent*innen im technischen Kontext.	Nachhaltigkeit, Ökobilanz, Recycling, Upcycling, Kreis-laufwirtschaft, Ressourcen-effizienz, Erneuerbare Energien, Ökologischer Fußabdruck.		Ökobilanz digital berechnen (z. B. mit Online-Rechnern oder Schulsoftware). Nutzung von KI-Tools zur Ideenfindung. Simulationen (z.B. Energieverbrauch vergleichen). Präsentationen multimedial (z. B. Canva, PowerPoint, Video).	Unterstützung: Vorgegebene Arbeitsblätter mit Leitfragen zur Produktanalyse. Hilfekarten mit Erklärungen zentraler Fachbegriffe. Vertiefung: Eigenständige Recherche zu Zertifikaten (z. B. Cradle-to-Cradle, FSC, Fairphone).
Zeit: ca. 8-10 Std.					
Energieversorgung, Reg. Energien	Können regenerative Energien verstehen und erklären. Tech. Möglichkeiten des ene. Bauens und Wohnens nennen.	Windkraft, Sonnenenergie, Wasserkraftwerke, Biomasse, Erdwärmenutzung		Technikbuch, Internet, Lernvideos	
Zeit: ca. 8-10 Std.					
Antriebssysteme	Antriebssysteme wie Dampfmaschine, Otto- und Dieselmotor, Elektroantriebe kennenlernen.	Kessel, Verbrennung, Zylinder, Kolben, Takte, Zündkerze, Selbstzündung, Schadstoffe, Katalysatoren und Filter, Zusätze, alternative	Referat/ Klassenarbeit	Lernvideos	Lernvideos, Hilfskarten, Abbildungen der Motoren

		Kraftstoffe und Antriebssysteme, Elektromotor, Hybridantrieb			
Zeit: 1 Tag					
Exkursion	Durch Betriebserkundungen und Einblicke in die Arbeitswelt und Berufsfelder ihre beruflichen Interessen und Neigungen abschätzen		Referat		
Anmerkung	Die Anzahl der zu behandelten Themen ergibt sich auch aus dem Umfang des Themas „Projekt für die Schule“.				