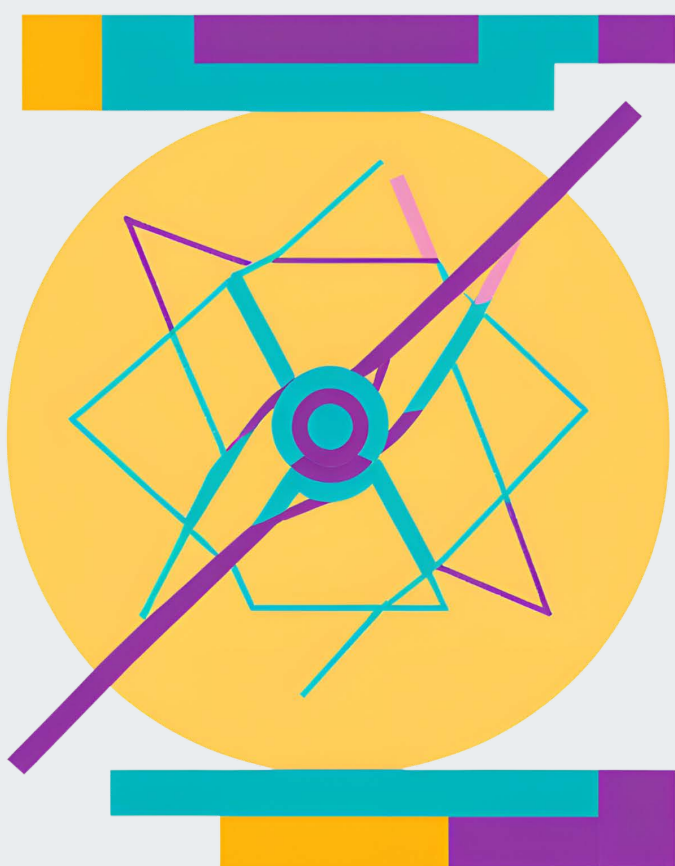




SCHULINTERNES FACHCURRICULUM TECHNIK



Vorwort

Das Fach Technik nimmt in der heutigen Zeit eine zentrale Rolle in der schulischen Bildung ein. Technologische Entwicklungen prägen nahezu alle Lebensbereiche und erfordern von Schülerinnen und Schülern ein grundlegendes Verständnis technischer Zusammenhänge. Der Technikunterricht fördert neben fachlichen Kompetenzen auch Kreativität, Problemlösungsfähigkeit und eigenverantwortliches Arbeiten. Er verbindet theoretisches Wissen mit praktischen Erfahrungen und ermöglicht es den Lernenden, technische Prozesse selbstständig zu erproben und zu reflektieren.

Dieses Fachcurriculum dient als Grundlage für einen zeitgemäßen und praxisnahen Technikunterricht an unserer Schule. Es unterstützt Lehrkräfte bei der Planung und Umsetzung kompetenzorientierter Lernprozesse und gewährleistet eine einheitliche und transparente Struktur. Zudem ermöglicht es eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Fachunterrichts, indem neue didaktische und technologische Erkenntnisse berücksichtigt werden.

Durch die klare Ausrichtung auf überfachliche Kompetenzen, differenzierte Lernangebote und den Einsatz moderner Medien trägt der Technikunterricht dazu bei, Schülerinnen und Schüler auf die Anforderungen der Berufs- und Lebenswelt vorzubereiten. Ziel ist es, ihnen nicht nur handwerkliche und technische Fertigkeiten zu vermitteln, sondern auch ein reflektiertes und verantwortungsbewusstes Handeln in einer zunehmend technisierten Gesellschaft zu fördern.

1. Unterricht

Der Technikunterricht an unserer Schule orientiert sich an den Fachanforderungen des Landes Schleswig-Holstein. Er vermittelt grundlegende technische Kenntnisse und Fertigkeiten, fördert problemlösendes Denken und ermöglicht handlungsorientiertes Lernen. Dabei steht die Verbindung von Theorie und Praxis im Mittelpunkt. Projekte und praxisnahe Aufgabenstellungen unterstützen den Kompetenzerwerb und machen Technik erfahrbar. Darüber hinaus verfolgt der Unterricht das Ziel, sowohl die Allgemeinbildung als auch die Berufsorientierung zu fördern. Prozessbezogene (z. B. Problemlösen, Planen) und inhaltsbezogene Kompetenzen (z. B. Materialkunde, technische Systeme, Bearbeitungstechniken) werden gleichermaßen berücksichtigt. Der Technikunterricht findet in kleineren Gruppen als im Klassenverband statt. Die Gruppengrößen sind durch die Anzahl der Arbeitsplätze im Technikraum auf 16 begrenzt. Kleinere Gruppen ermöglichen für die Lehrkraft eine optimale Unterstützung der Schülerinnen und Schüler.

2. Überfachliche Kompetenzen

Der Technikunterricht leistet einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung überfachlicher Kompetenzen. Dazu zählen Teamfähigkeit, Problemlösekompetenz, Kommunikationsfähigkeit und selbstständiges Arbeiten. Durch kooperative Lernformen und projektorientiertes Arbeiten werden diese Kompetenzen gezielt gefördert. Diese Schlüsselqualifikationen sind essenziell für die Bewältigung technischer und gesellschaftlicher Herausforderungen. Viele Themen und Inhalte des Technikunterrichts sind fächerübergreifend angelegt, sodass Verbindungen zu anderen naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Disziplinen hergestellt werden.

3. Sprachbildung

Die Förderung der sprachlichen Kompetenzen ist integraler Bestandteil des Technikunterrichts. Fachsprachliche Begriffe und Ausdrucksweisen werden systematisch eingeführt, gefestigt und angewendet. Durch präzise Arbeitsanweisungen, Protokolle und Reflexionen wird die sprachliche Ausdrucksfähigkeit der Schülerinnen und Schüler weiterentwickelt. Dabei werden auch bildungssprachliche Fähigkeiten durch textsortenbasierte Ansätze (z. B. Beschreiben, Erklären, Begründen) gefördert, um sprachliche Hürden abzubauen und eine aktive Teilnahme aller Lernenden zu ermöglichen.

4. Differenzierung

Der Unterricht wird so gestaltet, dass er den unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler gerecht wird. Durch offene Aufgabenstellungen, individuelle Lernangebote und differenzierte Materialien wird eine möglichst große Chancengleichheit ermöglicht. Individuelle Unterstützungsmaßnahmen helfen, Lernbarrieren zu überwinden. Hierbei werden verschiedene Methoden eingesetzt, um individuelles Lernen zu fördern. Differenzierung findet häufig auch durch die sozialen Formen statt. Schülerinnen und Schüler können bei vielen praktischen Projekten eigenständig entscheiden, ob sie alleine, zu zweit oder zu dritt arbeiten. Auf diese Art und Weise können sie sich gegenseitig unterstützen und voneinander lernen.

5. Lehr- und Lernmaterial

Für den Technikunterricht werden verschiedene analoge und digitale Lehr- und Lernmaterialien genutzt. Dazu gehören Fachbücher, Arbeitsblätter, Online-Plattformen sowie Werkzeuge und Maschinen für praktische Arbeiten. Die Auswahl der Materialien orientiert sich an den curricularen Vorgaben und den individuellen Bedürfnissen der Lernenden. Modelle und Animationen unterstützen das Verständnis technischer Zusammenhänge und erleichtern den handlungsorientierten Unterricht.

Die Fachschaft hat sich gegen die Anschaffung eines zentralen Lehrwerks entschieden. So kann der Unterricht flexibler auf die modernen Entwicklungen in der Didaktik, Methodik und Technologie reagieren. Ab Jahrgang 8 arbeiten Schülerinnen und Schüler auch im Fach Technik mit iPads, was noch weitere Möglichkeiten zur Nutzung von einem differenzierten Unterrichtsmaterial eröffnet. Auch der Werkraum selbst mit seinen Maschinen, einer festgelegten Werkraumordnung und einem angeschlossenen Maschinenraum spielt eine wichtige Rolle als Lernumgebung. Hier erlernen die Schülerinnen und Schüler grundlegende Fertigkeiten wie das sichere Bedienen von Maschinen, das exakte Messen und Anreißen, das Sägen, Bohren, Feilen sowie verschiedene Verbindungstechniken. Zudem werden Arbeitsorganisation und Sicherheitsbewusstsein im Umgang mit technischen Geräten gefördert.

6. Medienkompetenz

Im Technikunterricht wird die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler gezielt gefördert. Sie lernen den verantwortungsbewussten Umgang mit digitalen Werkzeugen, recherchieren Informationen kritisch und wenden Softwarelösungen zur Planung und Konstruktion an. Der Einsatz digitaler Medien unterstützt zudem die Dokumentation und Präsentation von Arbeitsergebnissen. Zudem lernen die Schülerinnen und Schüler, technische Informationen

aus verschiedenen Medien kritisch zu bewerten und sicher mit einfachen CAD-Programmen zu arbeiten. Ein wichtiger Bestandteil der Medienkompetenz ist das Erlernen technischer Zeichnungen. Schülerinnen und Schüler üben das Anfertigen und Lesen technischer Zeichnungen, um Konstruktionsprozesse zu verstehen und präzise Anleitungen für eigene Projekte zu erstellen. Dies fördert nicht nur das räumliche Vorstellungsvermögen, sondern bildet auch eine wesentliche Grundlage für den Umgang mit computergestützten Zeichenprogrammen (CAD).

7. Basale/grundlegende Kompetenzen

Die Vermittlung basaler und grundlegender Kompetenzen bildet die Basis für weiterführendes technisches Lernen. Dazu gehören handwerkliche Grundfertigkeiten, die sichere Nutzung von Werkzeugen und Maschinen sowie ein grundlegendes Verständnis technischer Prozesse und Zusammenhänge. Der Unterricht unterstützt außerdem die Förderung der Feinmotorik und der räumlichen Vorstellungskraft. Besondere Bedeutung haben grundlegende technische Fertigkeiten wie Messen, Schneiden und Montieren sowie das Verständnis technischer Prinzipien wie Hebelwirkung, Kraftübertragung, elektrische Schaltkreise, Werkstoffverarbeitung, Verbindungstechniken (z. B. Schrauben, Löten, Kleben, Leimen) und einfache Maschinen wie Rollen, Hebel und Getriebe. Weitere wichtige technische Prinzipien umfassen Pneumatik, die Steuerung einfacher mechanischer Systeme sowie Energieumwandlungsprozesse.

8. Leistungsbeurteilung

Die Leistungsbeurteilung erfolgt auf der Grundlage von schriftlichen, mündlichen und praktischen Leistungen. Neben Tests werden Präsentationen, Projektarbeiten, Werkstücke und praktische Umsetzung technischer Lösungen bewertet. Dabei stehen die individuelle Entwicklung und der Kompetenzerwerb im Vordergrund. Die Bewertung erfolgt sowohl prozess- als auch produktorientiert und anhand transparenter Kriterien.

9. Überarbeitung und Weiterentwicklung

Das schulinterne Fachcurriculum für Technik wird regelmäßig überprüft und weiterentwickelt. Änderungen in den Fachanforderungen, neue didaktische Konzepte und technologische Entwicklungen werden berücksichtigt. Der Austausch innerhalb der Fachschaft sowie mit anderen Schulen und Bildungseinrichtungen unterstützt diesen Prozess. Zudem fließen Rückmeldungen von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern in die kontinuierliche Optimierung des Curriculums ein. Das vorliegende Fachcurriculum wurde im März 2025 erstellt. Seine Evaluation findet spätestens in zwei Jahren statt.

Fachcurriculum Technik - Jahrgang 5

Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	Werkstoff Holz Grundlagen	<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	7-8 Std
<p>können sich in der Werkstatt orientieren und kennen die geltenden Regeln</p> <p>die Eigenschaften des Werkstoffs Holz beschreiben</p> <p>die Wirkungen der Technik auf die Natur, die Gesellschaft und auf sich selbst erläutern</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientierung in der Werkstatt • Werkstoff Holz • Woher kommt das Holz?: Vom Baum zum Brett • ggfs. Holzverarbeitende Berufe 	<p>Werkstoffeigenschaften von Holz benennen</p> <p>den Prozess der Holzgewinnung beschreiben</p>	<p>Zu Beginn der Einheit:</p> <p>Sicherheit und Unfallschutz (1 Std.)</p> <p>Werkstattregeln</p>


Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
Die Schülerinnen und Schüler können:	Herstellung eines Puzzles aus Sperrholz	Die Schülerinnen und Schüler können:	10-14 Std.
<p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Anleitung zweckentsprechend auswählen</p> <p>Geräte, Maschine, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Anleitung sach- und sicherheitsgerecht benutzen</p> <p>die Laubsäge pflegen und warten; Fehlfunktionen erkennen, einfache Fehlersuche durchführen</p> <p>Ergebnisse präsentieren und vergleichen</p> <p>Arbeitsergebnisse hinsichtlich Funktion, Stabilität und Sorgfalt prüfen</p>	<p>Ein Motiv wird auf eine Sperrholzplatte aufgeleimt und anschließend werden Puzzleteile ausgesägt.</p> <p>Anwenden grundlegender Arbeitstechniken: Verbinden (Leimen), Sägen</p> <p>Reflexion, Selbst- und Fremdbeurteilung es Werkstücks und des Arbeitsprozesses.</p>	<p>eine Skizze als Planungsmittel nutzen</p> <p>Eigenschaften von Sperrholz nennen und dieses fachgerecht bearbeiten</p> <p>Holzleim und die Laubsäge sach-, fach- und sicherheitsgerecht unter Anleitung/eigenständig einsetzen.</p>	<p>Soziale Form: Einzelarbeit</p> <p>Schülerinnen und Schüler ausschneiden (aussägen) vorweg üben lassen</p> <p>Sicherheitsvorschriften beachten</p>

Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	Herstellung eines Stiftehalters aus Holz	<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	10-14 Std.
<p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Anleitung zweckentsprechend auswählen</p> <p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel teilselbständig sach- und sicherheitsgerecht benutzen</p> <p>Werkzeuge und Maschinen selbstständig pflegen und warten; Fehlfunktionen erkennen, einfache Fehlersuche durchführen.</p> <p>Ergebnisse präsentieren und vergleichen</p> <p>Arbeitsergebnisse hinsichtlich Funktion, Stabilität und Sorgfalt prüfen</p>	<p>Einer Bauzeichnung werden Maße entnommen und mit Messwerkzeugen auf ein Holzstück übertragen.</p> <p>Anwenden grundlegender Arbeitstechniken: Messen, Anreißen, Sägen, Bohren Oberflächenbearbeitung; Schleifen, Ölen</p> <p>Werkzeugführerscheine: Messwerkzeuge, Sägen, Bohren, Schleifen</p> <p>Reflexion, Selbst- und Fremdbeurteilung des Werkstücks und des Arbeitsprozesses</p>	<p>können Maße aus einer vereinfachten Bauzeichnung entnehmen und auf Holz übertragen</p> <p>den Werkstoff Holz fachgerecht bearbeiten</p> <p>Können die Feinsäge sowie die Standbohrmaschine benennen und sach-, fach- und sicherheitsgerecht unter Anleitung/eigenständig einsetzen</p> <p>Sicherheitsaspekte der Maschinennutzung beachten, diese gängigen Dokumentationen entnehmen und umsetzen.</p>	<p>Soziale Form: Einzelarbeit</p> <p>Festlegung von Bewertungskriterien</p> <p>Differenzierungsmöglichkeiten zum Ausgleich von Maschinenengpässen einplanen</p> <p>Sicherheitsvorschriften beachten</p> 

Anmerkung: Formen der Differenzierung im Hinblick auf Abschlüsse sollen möglichst in der Spalte „Inhaltsbezogene Kompetenzen“ definiert werden.
(Durch graue Unterlegung für MSA und **zusätzlichen Fettdruck** für AHR)

Fachcurriculum Technik - Jahrgang 6

Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	Holz als nachhaltiger Werkstoff	<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	7-8 Std
<p>Auswirkungen von Alltagstechnik und ausgewählten Großtechnologien erkennen und Handlungsmöglichkeiten, insbesondere unter dem Nachhaltigkeitsaspekt abwägen</p> <p>Zeichnungen, Plänen und Diagrammen Informationen entnehmen sowie Informationen aus unterschiedlichen Quellen aufbereiten.</p> <p>Werkstoffeigenschaften von Holz benennen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Holz in der Architektur: Bauen mit Holz früher und Heute • Holzhäuser, Fachwerkhäuser • Berufe rund ums Holz: Tischler, Zimmerer, Förster, Holztechniker 	einfache Prinzipien der Statik nennen und verstehen.	<p>Zu Beginn der Einheit:</p> <p>Sicherheit und Unfallschutz (1 Std.)</p>
Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	Bau eines Mini-Gewächshauses aus Holz	<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	14-16 Std

<p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Anleitung zweckentsprechend auswählen</p> <p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel teilselbständig sach- und sicherheitsgerecht benutzen.</p> <p>Werkzeuge und Maschinen selbstständig pflegen und warten; Fehlfunktionen erkennen, einfache Fehlersuche durchführen.</p> <p>die Notwendigkeit technischer Dokumentationen zur Planung, Herstellung und Nutzung von einfachen technischen Systemen begründen</p> <p>einfachen Zeichnungen, Plänen und Diagrammen Informationen entnehmen</p> <p>technische Ideen, Problemlösungen und Handlungsabläufe fachsprachlich angemessen wiedergeben und miteinander diskutieren</p> <p>eine vorgegebene einfache technische Lösung fach- und sicherheitsgerecht unter Anleitung fertigen.</p> <p>Endprodukte kriteriengeleitet prüfen und testen</p>	<p>Anhand einer Bauzeichnung wird ein Mini-Gewächshaus angefertigt, dessen Bauweise sich am Fachwerkstil orientiert</p> <p>Anwenden grundlegender Arbeitstechniken (Messen, Anreißen, Sägen)</p> <p>Oberflächenbearbeitung: Schleifen, Behandeln, künstlerische Gestaltung)</p> <p>Reflexion, Selbst- und Fremdbeurteilung des Werkstücks und des Arbeitsprozesses</p>	<p>Laubsäge, Feinsäge, Holzleim Schlosserhammer, Werkstattfeile benennen und sach-, fach- und sicherheitsgerecht unter Anleitung, aber auch eigenständig einsetzen.</p> <p>technische Fachsprache sowie gängige Normen und Symbole verstehen und verwenden</p> <p>einer technischen Zeichnungen Informationen entnehmen und diese selbständig umsetzen</p> <p>verschiedene Holzwerkstoffe unterscheiden und fachgerecht bearbeiten</p> <p>verschiedene Möglichkeiten der Oberflächenbearbeitung und - Behandlung von Holz sicher anwenden</p>	<p>Soziale Form: Partnerarbeit</p> <p>Festlegung von Bewertungskriterien</p> <p>Sicherheitsvorschriften beachten, ggfs. Gefährdungsbeurteilung durchführen</p> <p>Differenzierungsmöglichkeiten zum Ausgleich von Maschinenengpässen einplanen</p> <p>Sicherheitsvorschriften beachten</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	Entwicklung eines Holzprodukts für den Schulalltag Konstruktionsaufgabe	<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	10-14 Std.
<p>Ideen aufbereiten, eine Entscheidung über deren Umsetzung treffen.</p> <p>einfache Skizzen, Zeichnungen und Modelle nach Anleitung anfertigen</p> <p>die Funktion einer technischen Lösung bestätigen</p> <p>eine einfache technische Lösung fach- und sicherheitsgerecht nach vorhandener Planung fertigen.</p> <p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Anleitung zweckentsprechend auswählen.</p> <p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Anleitung sach- und sicherheitsgerecht benutzen.</p> <p>einfache Werkzeuge und Maschinen pflegen und warten; Fehlfunktionen erkennen, einfache Fehlersuche durchführen.</p> <p>Endprodukte prüfen und testen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SuS planen ein einfaches Holzprodukt für den Schulalltag • SuS skizzieren das Werkstück • SuS planen und dokumentieren Werkstück und Arbeitsprozess mit einem Werkstagebuch • SuS erstellen einen Arbeitsplan zur Herstellung des Werkstücks • SuS fertigen selbstständig das Produkt • In Partnerarbeit prüfen sie eigenständig die Qualität ihrer Werkarbeit. <p>Die Schülerinnen und Schüler lernen einen Gebrauchsgegenstand nach ihren Vorstellungen zu entwerfen und zu konstruieren. Sie greifen dabei auf die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten vorangegangener Unterrichtseinheiten zurück.</p>	<p>Werkstoffe anhand von Eigenschaften, zielgerichtet auswählen und bedarfsgerecht einsetzen.</p> <p>Handwerkzeuge und Geräte benennen und sach-, fach- und sicherheitsgerecht eigenständig einsetzen</p> <p>technische Zeichnungen als Planungsmittel nutzen (Skizze, Fertigungszeichnung)</p>	

Anmerkung: Formen der Differenzierung im Hinblick auf Abschlüsse sollen möglichst in der Spalte „Inhaltsbezogene Kompetenzen“ definiert werden. (Durch graue Unterlegung für MSA und **zusätzlichen Fettdruck** für AHR)

Fachcurriculum Technik - Jahrgang 7

Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	Holz als nachhaltiger Werkstoff	<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	7-8 Std
<p>den Einfluss der Technik auf Berufsfelder erkennen und berücksichtigen</p> <p>einfachen Zeichnungen, Plänen und Diagrammen Informationen entnehmen sowie Informationen aus unterschiedlichen Quellen aufbereiten</p> <p>Auswirkungen von Alltagstechnik erkennen und Handlungsmöglichkeiten, insbesondere unter dem Nachhaltigkeitsaspekt abwägen</p> <p>technische Fachsprache sowie gängige Normen und Symbole verstehen und verwenden</p>	<p>Holz - ein nachhaltiger Werkstoff</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzmöglichkeiten • Holz als nachwachsender Rohstoff • Zertifiziertes Holz • Holz weltweit - globale Auswirkungen des Holzverbrauchs • Holz im Vergleich: Ökobilanz verschiedener Werkstoffe • Nachhaltigkeitsaspekt • CO2 Speicher Holz: Warum Bäume wichtig fürs Klima sind • Tradition und Zukunft von Holz als Baustoff 	<p>wirtschaftliche, technische, ökonomische, ökologische, gesellschaftliche Aspekte von Holz erklären und bewerten.</p> <p>Vorteile und Grenzen von Holz im Vergleich zu anderen Werkstoffen bewerten</p> <p>den Begriff „nachhaltige Forstwirtschaft“ definieren und seine Bedeutung für den Umweltschutz erklären</p> <p>die CO2 -Bilanz von Holz mit anderen Werkstoffen vergleichen</p> <p>Die Rolle von Holz als nachhaltiger Baustoff der Zukunft diskutieren</p>	<p>Zu Beginn der Einheit:</p> <p>Sicherheit und Unfallschutz (1 Std.)</p>

Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
Die Schülerinnen und Schüler können:	Startrampe für Papierrakete aus Holz Fertigungsaufgabe	Die Schülerinnen und Schüler können:	14-16 Std
<p>eine einfache technische Lösung planen und fach- und sicherheitsgerecht nach vorhandener Planung fertigen</p> <p>Endprodukte kriteriengeleitet prüfen und testen</p> <p>Geräte, Maschinen , Werkzeuge und Hilfsmittel unter Anleitung zweckentsprechend auswählen</p> <p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel teilselbständig sach- und sicherheitsgerecht benutzen</p> <p>Werkzeuge und Maschinen selbstständig pflegen und warten; Fehlfunktionen erkennen, einfache Fehlersuche durchführen.</p> <p>einfachen Zeichnungen und Plänen Informationen entnehmen</p>	<p>Anhand einer Bauzeichnung wird eine Schablone angefertigt und anschließend auf eine Holzplatte übertragen.</p> <p>Anwenden grundlegender Arbeitstechniken (Messen, Anreißen, Sägen, Bohren, Oberflächenbearbeitung: Schleifen, Behandeln, künstlerische Gestaltung)</p> <p>Reflexion, Selbst- und Fremdbeurteilung des Werkstücks und des Arbeitsprozesses</p>	<p>verschiedene Holzarten unterscheiden und fachgerecht bearbeiten</p> <p>Anreißwerkzeuge, Einspannvorrichtungen, Laubsäge, Akkuschrauber, Bohrmaschine, Bohrer Holzleim benennen und sach-, fach- und sicherheitsgerecht eigenständig einsetzen</p> <p>technische Zeichnungen als Planungsmittel nutzen</p> <p>verschiedene Möglichkeiten der Oberflächenbearbeitung und - Behandlung von Holz sicher anwenden</p> <p>Sicherheitsaspekte der Maschinennutzung beachten, diese gängigen Dokumentationen entnehmen und umsetzen</p>	<p>Soziale Form: Partnerarbeit</p> <p>Festlegung von Bewertungskriterien</p> <p>Sicherheitsvorschriften beachten, ggfs. Gefährdungsbeurteilung durchführen</p> <p>Differenzierungsmöglichkeiten zum Ausgleich von Maschinenengpässen einplanen</p> <p>Sicherheitsvorschriften beachten</p>

Prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Holz		
Die Schülerinnen und Schüler können:	Schlüsselboard Konstruktionsaufgabe	Die Schülerinnen und Schüler können:	10-14 Std.
<p>bei bekannten Tätigkeiten Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel selbstständig zweckentsprechend auswählen.</p> <p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel teilselbstständig sach- und sicherheitsgerecht benutzen</p> <p>Werkzeuge und Maschinen selbstständig pflegen und warten; Fehlfunktionen erkennen, einfache Fehlersuche durchführen.</p> <p>Eigenschaften verschiedener Werkstoffe und ihre Bearbeitungsverfahren beschreiben.</p> <p>die Notwendigkeit technischer Dokumentationen zur Planung, Herstellung und Nutzung von einfachen technischen Systemen begründen.</p> <p>technische Fachsprache sowie gängige Normen und Symbole verstehen und verwenden</p> <p>Ideen aufbereiten, eine Entscheidung über deren Umsetzung treffen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SuS planen ein individuelles Schlüsselboard • SuS skizzieren das Werkstück • SuS erstellen eine technische Zeichnung • SuS erstellen einen Arbeitsplan zur Herstellung des Werkstücks • SuS fertigen selbstständig ein Schlüsselboard • In Partnerarbeit prüfen sie eigenständig die Qualität ihrer Werkarbeit. <p>Die Schülerinnen und Schüler lernen einen Gebrauchsgegenstand nach ihren Vorstellungen zu entwerfen und zu konstruieren. Sie greifen dabei auf die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten vorangegangener Unterrichtseinheiten zurück.</p>	<p>verschiedene Holzwerkstoffe unterscheiden und fachgerecht bearbeiten.</p> <p>Handwerkzeuge, Maschinen, Geräte benennen und sach-, fach- und sicherheitsgerecht eigenständig einsetzen</p> <p>Sicherheitsaspekte der Maschinennutzung beachten, diese gängigen Dokumentationen entnehmen und umsetzen.</p> <p>technische Zeichnungen als Planungsmittel nutzen (Skizze, Fertigungszeichnung)</p>	

<p>einfache Skizzen, Zeichnungen und Modelle nach Anleitung anfertigen.</p> <p>eine technische Lösung planen und selbstständig fach- und sicherheitsgerecht fertigen.</p> <p>Endprodukte prüfen und testen</p> <p>Handwerkzeuge, Maschinen und Geräte benennen und sach-, fach- und sicherheitsgerecht eigenständig einsetzen</p>			
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

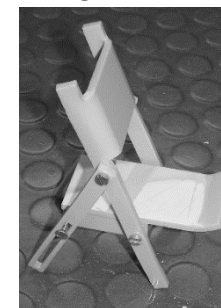
Anmerkung: Formen der Differenzierung im Hinblick auf Abschlüsse sollen möglichst in der Spalte „Inhaltsbezogene Kompetenzen“ definiert werden.
(Durch graue Unterlegung für MSA und **zusätzlichen Fettdruck** für AHR)

Fachcurriculum Technik 8. Jahrgang


prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Kunststoff		
<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	Eigenschaften von Kunststoffen	<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	5 - 6 Std.
<p>Eigenschaften verschiedener Werkstoffe und ihre Bearbeitungsverfahren beschreiben.</p> <p>den Einfluss der Technik auf Berufsfelder erkennen und berücksichtigen.</p> <p>technische Fachsprache sowie gängige Normen und Symbole verstehen und verwenden.</p> <p>Zeichnungen, Plänen und Diagrammen Informationen entnehmen sowie Informationen aus unterschiedlichen Quellen aufbereiten.</p> <p>Technische Ideen, Problemlösungen und Handlungsabläufe fachsprachlich angemessen wiedergeben und miteinander diskutieren.</p> <p>Auswirkungen von Alltagstechnik und ausgewählten Großtechnologien erkennen und Handlungsmöglichkeiten, insbesondere unter dem Nachhaltigkeitsaspekt abwägen.</p>	<p>Kunststoffe – vielseitig und problematisch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Häufig verwendete Kunststoffe • Entwicklungsgeschichte der Kunststoffe • Einsatzmöglichkeiten • Entsorgung und Recycling • Umweltproblematik • Acrylglas – ein Kunststoff mit speziellen Eigenschaften 	<p>grundlegende Eigenschaften der Werkstoffe [...] Kunststoff [...] und deren Handelsformen</p> <p>benennen,</p> <p>beschreiben und die Eignung für bestimmte Produkte begründen</p> <p>bzw.</p> <p>beschreiben und die Eignung für bestimmte Produkte beurteilen</p>	<p>Zu Beginn der Einheit:</p> <p>Sicherheit und Unfallschutz (1 Std.)</p> <p>Leistungsnachweis: Test</p>

Fachcurriculum Technik 8. Jahrgang

prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
	Werkstoff Kunststoff		
<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	Smartphonehalter (Handyklappstuhl) aus Acrylglas Konstruktionsaufgabe	<i>Die Schülerinnen und Schüler können:</i>	14 - 16 Std + 2 Std (Beurteilung).
<p>Konstruktions- und Herstellungsprozesse planen und strukturieren.</p> <p>relevante Informationen zu technischen Sachverhalten in angemessener Fachsprache strukturiert wiedergeben.</p> <p>technische Ideen, Problemlösungen und Handlungsabläufe fachsprachlich angemessen wiedergeben und miteinander diskutieren.</p> <p>die Notwendigkeit technischer Dokumentation zur Planung, Herstellung und Nutzung von einfachen technischen Systemen begründen.</p> <p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel teilselbstständig sach- und sicherheitsgerecht benutzen.</p> <p>Werkzeuge, Hilfsmittel sowie komplexe Geräte und Maschinen selbstständig sach- und sicherheitsgerecht benutzen.</p> <p>Werkzeuge und Maschinen selbstständig warten und pflegen; Fehlfunktionen erkennen, einfache Fehlersuche durchführen</p> <p>einfache Skizzen, Zeichnungen und Modelle nach Anleitung anfertigen.</p>	<p><u>Alternativen:</u> Reagenzglasgestell, Geschicklichkeitsspiele, Ziffernblatt, Schlüsselanhänger, Kleiderhaken, Bilderhalter, Eierbecher, Stiftehalter, Zettelbox...</p> <p>Anhand einer Bauzeichnung wird eine Schablone angefertigt und anschließend auf eine Acrylglasplatte übertragen.</p> <p>Anwenden grundlegender Arbeitstechniken (Messen, Anreißen, Sägen, Bohren, Warmumformen, Oberflächenbearbeitung: unter anderem Abziehen, Schleifen, Polieren)</p> <p>Reflexion, Selbst- und Fremdbeurteilung des Werkstücks und des Arbeitsprozesses</p>	<p>technische Zeichnungen als Planungsmittel nutzen.</p> <p>einfache normorientierte technische Zeichnungen als Planungsmittel erstellen</p> <p>Handwerkzeuge/Maschinen/Geräte benennen und sach-, fach- und sicherheitsgerecht unter Anleitung/eigenständig einsetzen.</p> <p>den Werkstoff Acrylglas fachgerecht bearbeiten.</p> <p>Werkzeuge zur Werkstoffbearbeitung [Anreißwerkzeuge, Einspannvorrichtungen, Laubsäge, PUK-Säge, Feile, Vorstecher, Akkuschauber, Bohrmaschine, Heißluftgebläse] sicher nutzen.</p> <p>verschiedene Möglichkeiten der Oberflächenbearbeitung und –behandlung von Acrylglas sicher anwenden.</p>	<p>Soziale Form: Partnerarbeit</p> <p>Festlegung der Bewertungskriterien</p> <p>Sicherheitsvorschriften beachten, ggf. Gefährdungsbeurteilung durchführen</p> <p>Differenzierungsmöglichkeiten zum Ausgleich von Maschinenengpässen einplanen</p> <p>Sicherheitsvorschriften beachten insbesondere beim Biegeumformen.</p>



Fachcurriculum Technik 8. Jahrgang

prozessbezogene Kompetenzen	Fachinhalte + Konkretisierung	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Ergänzende Hinweise
<p>eine einfache technische Lösung fach- und sicherheitsgerecht nach vorhandener Planung fertigen.</p> <p>Endprodukte kriteriengeleitet prüfen und testen. vorgegebene Kriterien bei der Bewertung technischer Lösungen anwenden.</p>		<p>Sicherheitsaspekte der Maschinennutzung beachten, diese gängigen Dokumentationen entnehmen und umsetzen.</p>	
	Werkstoff Metall		
Die Schülerinnen und Schüler können:	Herstellung von Alu-Schlüsselanhänger „Multitalent“ (Fertigungsaufgabe)	Die Schülerinnen und Schüler können:	10-14 Std.
<p>Eigenschaften verschiedener Werkstoffe und ihre Bearbeitungsverfahren beschreiben.</p> <p>technische Fachsprache sowie gängige Normen und Symbole verstehen und verwenden.</p> <p>technische Informationen mit vorhandenem Wissen verknüpfen und anwenden</p> <p>Zeichnungen, Plänen und Diagrammen Informationen entnehmen sowie Informationen aus unterschiedlichen Quellen aufbereiten.</p> <p>Konstruktions- und Herstellungsprozesse planen und strukturieren.</p>	<p><u>Alternativen:</u> Platinenhalter (Dritte Hand), zerlegbarer Grillspieß, Klebebandabroller, Kerzenständer</p> <ul style="list-style-type: none"> • SuS skizzieren das Werkstück. • Sie erstellen einen Arbeitsplan zur Herstellung des Werkstücks. • Sie fertigen selbstständig einen Schlüsselanhänger aus Aluminium, der gleichzeitig als Einkaufswagenchip, Flaschenöffner genutzt werden kann und evtl. mit Adresse, Lineal... • Sie prüfen selbstständig in Partnerarbeit ihre Werkarbeit. <p>Einführung/Wiederholung und Anwendung grundlegender Metallbearbeitungstechniken: Messen, Anreißen, Sägen, Bohren, Oberflächenbearbeitung</p>	<p>technische Zeichnungen als Planungsmittel nutzen (Skizze, Fertigungszeichnung, Dreitafelprojektion)</p> <p>einfache Stücklisten und Arbeits-pläne nutzen</p> <p>den Werkstoff Metall fachgerecht bearbeiten.</p> <p>Handwerkzeuge/ Maschinen/ Geräte benennen und sach-, fach- und sicherheitsgerecht unter Anleitung/ eigenständig einsetzen.</p> <p>Werkzeuge zur Werkstoffbearbeitung von Metall nennen und sicher nutzen: Stahlmaßstab, Folienstift, Anschlagwinkel, Hebelblechschere oder Metallsäge; Schraubstock mit Schutzbacken, Feile</p>	 <p>Das Werkstück ist einfach herzustellen. Aus diesem Grund ist es für SuS eine schnell durchführbare, sehr motivierende Werkarbeit. Da wenig Material benötigt wird, sind die Materialkosten niedrig. Die Arbeit ist für wenig versierte Werker oder den Einstieg in das Thema Metallbearbeitung sehr gut geeignet. Je nach Können der Schüler müssen ggf. einzelne Arbeitstechniken</p>

Fachcurriculum Technik 8. Jahrgang

<p>relevante Informationen zu technischen Sachverhalten in angemessener Fachsprache strukturiert wiedergeben.</p> <p>technische Ideen, Problemlösungen und Handlungsabläufe fachsprachlich angemessen wiedergeben und miteinander diskutieren.</p> <p>die Notwendigkeit technischer Dokumentation zur Planung, Herstellung und Nutzung von einfachen technischen Systemen begründen.</p> <p>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel teilselbstständig sach- und sicherheitsgerecht benutzen.</p> <p>eigene Fähigkeiten und Fertigkeiten auch im Blick auf die spätere Berufswahl erkennen.</p> <p>einfache Skizzen, Zeichnungen und Modelle nach Anleitung anfertigen.</p>	<p>In dieser Unterrichtseinheit liegt der Fokus auf der Neueinführung/Wiederholung der Metallbearbeitung.</p> <p>Reflexion, Selbst- und Fremdbeurteilung des Werkstücks und des Arbeitsprozesses.</p> <p>Berufe aus dem Berufsfeld Metall thematisieren</p> <p><i>Theoretische Inhalte zum Thema Metall können jedoch vorab oder im Anschluss behandelt werden, wenn der zeitliche Rahmen dies zulässt.</i></p> <p><i>Grundlegende Metalleigenschaften (Dichte, Verformbarkeit, Wärmeleitfähigkeit, Härte, Korrosionsbeständigkeit, Magnetismus von Aluminium, Eisenmetallen, Messing, Kupfer)</i></p>	<p>bzw. Nass-Schleifpapier, Bohrmaschine, feine Stahlwolle.</p> <p>verschiedene Möglichkeiten der Oberflächenbearbeitung von Metallen sicher anwenden: Kanten entgraten, Rundungen feilen, (Nass-)Schleifen, ggf. Polieren.</p> <p>anhand von Planungsunterlagen einen technischen Gegenstand in einer Fertigungsaufgabe beurteilen.</p> <p><i>grundlegende Eigenschaften der Werkstoffe [...] Metall und deren Handelsformen...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - nennen - beschreiben und die Eignung für bestimmte Produkte begründen 	<p>neu gezeigt/eingeführt werden.</p> <p>Hinweis: Bei der Bearbeitung des Materials Aluminium sollte man auf das Anreißen mit einer Reißnadel verzichten, da es sehr weich ist und ggf. zerstört werden könnte. Alternativ kann ein Folienstift verwendet werden.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anmerkung: Formen der Differenzierung im Hinblick auf Abschlüsse sollen möglichst in der Spalte „Inhaltsbezogene Kompetenzen“ definiert werden. (Durch graue Unterlegung für MSA und **zusätzlichen Fettdruck** für AHR)