



**Gemeinschaftsschule Nortorf mit
Oberstufe
Schulinternes Fachcurriculum für das Fach**

Technik

24.07.25

I. Geltungsbereich

Das vorliegende Fachcurriculum *Technik* Schulleitung, Techniklehrkräften, Schülerinnen und Schülern¹ sowie Erziehungsberechtigten und Eltern als Leitfaden der didaktischen Grundlagen, welche die Gemeinschaftsschule Nortorf² für die Sekundarstufe I für das Fach *Technik* vorsieht.

Übergeordnetes Ziel des Fach *Technik* ist es, die S*S in ihren technischen Kompetenzen individuell zu fördern und zu fordern, zu lebenslangem-berufsorientierten Lernen in einer technisierten Welt zu motivieren und Kompetenzen für die spätere Berufsausbildung zu vermitteln. Die Lehrkräfte gestalten dazu den Unterricht und die damit verbundene Unterstützung der Persönlichkeitsentwicklung in eigener pädagogischer Verantwortung. Das Fachcurriculum *Technik* der GemS Nortorf beinhaltet dafür Vereinbarungen über Themenbereiche, Aufgabenarten und Leistungsnachweise im Hinblick auf die entsprechenden Jahrgangsstufen zur Orientierung, zur Transparenz und zur Vergleichbarkeit im Technikunterricht.

Das Fachcurriculum bildet die Planungsgrundlage für den Fachunterricht und enthält konkrete Beschlüsse über:

- anzustrebende Kompetenzen für die einzelnen Jahrgangsstufen
- Schwerpunktsetzungen, Verteilung und Gewichtung von Unterrichtsinhalten und Themen
- fachspezifische Methoden
- angemessene mediale Gestaltung des Unterrichts
- Diagnostik, Differenzierung und Förderung, Leistungsmessung und Leistungsbewertung
- Einbeziehung außerunterrichtlicher Lernangebote
- Ganztagsangebote
- Sicherheitsrelevante Beschlüsse und Absprachen

Das Fachcurriculum berücksichtigt die Prinzipien des fächerverbindenden und fächerübergreifenden wie auch des themenzentrierten Arbeitens.³

Das Fachcurriculum *Technik* gilt als verbindliche Vereinbarung zur Gestaltung des Technikunterrichts an der GemS Nortorf.

Alle Lehrkräfte im Fach *Technik* setzen sich ergänzend eigenständig & aktiv mit den Inhalten der Fachanforderungen auseinander.

¹ Im Folgenden S*S genannt.

² Im Folgenden GemS Nortorf genannt.

³ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S.4.

II. Das Fach Technik in der Sek I und an der GemS Nortorf

Mit einer Reihe von Maßnahmen unterstützt die GemS Nortorf die S*S bei der Berufsorientierung und Berufsfindung. Das Fach *Technik* leistet hier einen entsprechenden Beitrag durch die Kompetenz- und Fertigkeitsvermittlung im Bereich *Technik*.

Das Fach *Technik* an der GemS Nortorf nimmt sich daher zum Ziel, einen Beitrag zum systematischen, alters- und entwicklungsgemäßen Erwerb von Kompetenzen zu leisten. Der Unterricht fördert die kognitiven, emotionalen, sozialen, kreativen und körperlichen Fähigkeiten der S*S im Zusammenhang mit kultureller, gesellschaftlicher und berufsbildender Orientierung.

Der Unterricht im Fach *Technik* knüpft an die Vorerfahrungen der S*S aus Grundschule und privaten Umfeld an. Vorhandene Kompetenzen werden im mehrperspektivischen Technikunterricht aufgegriffen, strukturiert, erweitert und ausdifferenziert.

Dieser beinhaltet die Handlungsperspektive, die Kenntnis- und Strukturperspektive, die Bedeutungs- und Bewertungsperspektive und die Perspektive der vorberuflichen Orientierung. Die Kompetenzorientierung im Fach *Technik* umfasst die allgemeingültigen Kompetenzbereiche der *Selbstkompetenz*, *Sozialkompetenz* und *Methodenkompetenz*.⁴

Das Fach Technik wird in der Sekundarstufe I der Gemeinschaftsschule gemäß Kontingenzstundentafel als Pflichtfach in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 unterrichtet.

Weiterführende Schulen können in den Jahrgangsstufen 7-10 Technik auch als Wahlpflichtfach anbieten.

Aufgabenfelder von besonderer Bedeutung im Fach *Technik*

Die folgenden Aufgabenfelder sind dabei von besonderer Bedeutung bei der unterrichtlichen Gestaltung im Fach *Technik*:

- Inklusive Schule & sonderpädagogische Förderung
- Durchgängige Sprachbildung
- Medienbildung
- Berufs- und Studienorientierung⁵

⁴ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S. 4ff.

⁵ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S. 8.

Beitrag des Faches *Technik* zur allgemeinen und fachlichen Bildung

Technik ist omnipräsent in unserer Lebenswelt. Menschen nutzen, entwickeln und erschaffen Technik entsprechend ihrem eigenen Bedarf und zur Weiterentwicklung ihrer Lebensbereiche im privaten, öffentlichen und beruflichen Raum. Technik hat nicht nur auf das persönliche Leben des Einzelnen, sondern auch auf die kulturelle, wirtschaftliche und ökologische Entwicklung der gesamten Gesellschaft Einfluss und bildet somit einen bedeutenden Teil unserer kulturellen Identität.

Entsprechend unabdingbar ist für ein begründetes Verständnis der ökologischen, ökonomischen, sozialen und gesellschaftlichen Abhängigkeiten von Mensch, Technik und Umwelt der Erwerb von Kompetenzen der historischen, gegenwärtigen und künftigen Zusammenhänge der Technik für die S*S.

Die Fokussierung auf technische Problemlösestrategien hilft S*S Entscheidungen in ihren Lebensbereichen kompetent und somit mündig zu treffen.

Abschließend unterstützen die im Technikunterricht erworbenen Kompetenzen eine Orientierung hinsichtlich der Berufs- und Studienwahl.

Didaktische Leitlinie

Kernaufgabe des Technikunterrichts ist, den Kompetenzerwerb der S*S durch interessengeleitete und situative Fragestellungen zu motivieren, zu fördern und fachlich zu sichern. In der Auseinandersetzung mit finalen technischen Fragestellungen erwerben die S*S eine allgemeine technische Handlungskompetenz mit folgenden Aspekten:

- fachliches Wissen
- Fähigkeiten und Fertigkeiten, um sich zunehmend eigenständig in einer technisierten Welt zu orientieren
- Alltagssituationen technisch zu bewältigen
- sich beruflich zu orientieren
- kritisch und mündig am Leben dieser von Technik durchsetzten Welt teilzuhaben.

Die o.g. didaktischen Leitlinien werden in der Grafik „Aspekte der Technik“ auf der folgenden Seite veranschaulicht.⁶

⁶ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S. 10-11.

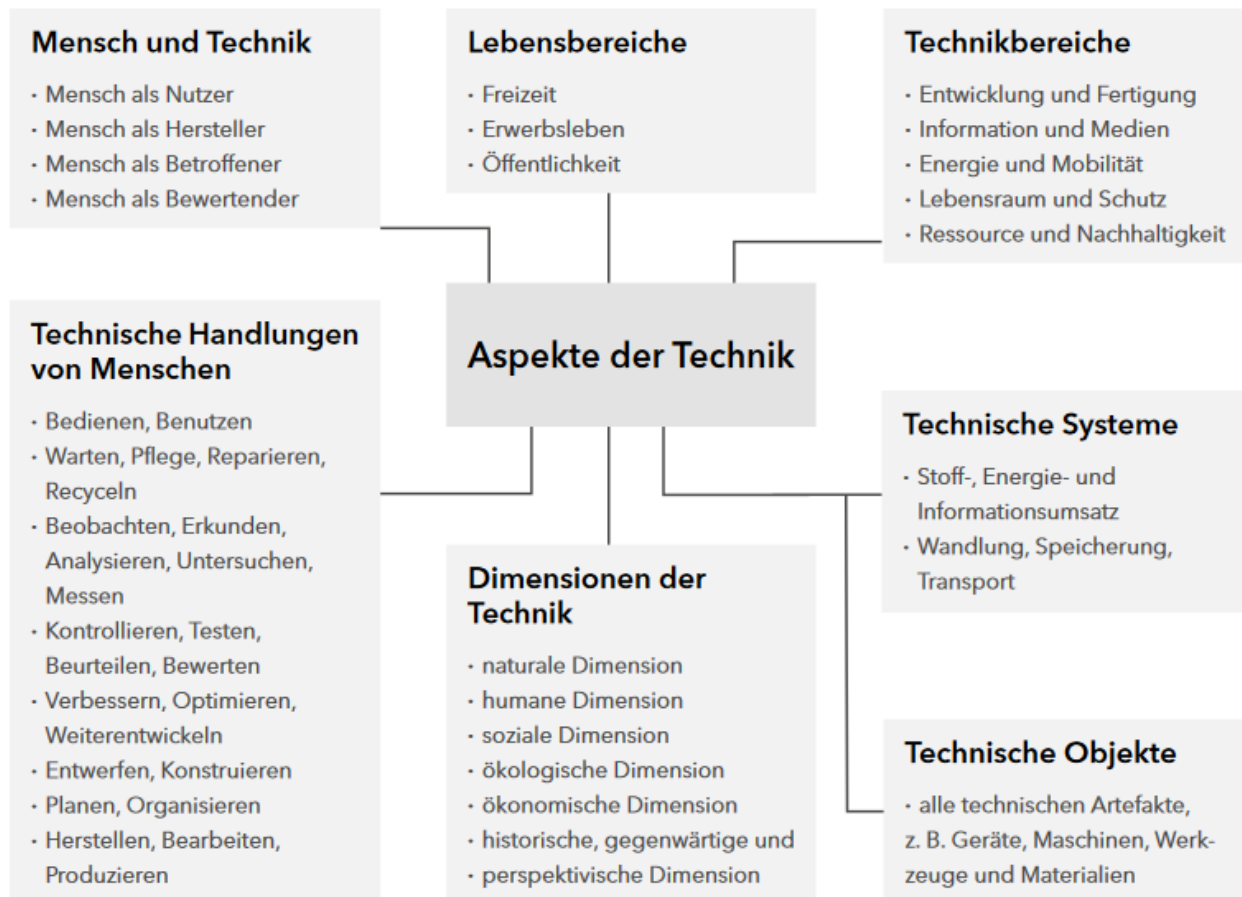


Abbildung 1: Aspekte der Technik

Perspektiven des Technikunterrichts

An der Gems Nortorf werden die folgenden Perspektiven gemäß der Fachanforderungen im Unterricht berücksichtigt:⁷

- Handlungsperspektive
- Kenntnis- und Strukturperspektive
- Bedeutungs- und Bewertungsperspektive
- Perspektive der vorberuflichen Bildung

⁷ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S. 12.

III. Sicherheit und Prävention im Technikunterricht an der GemS Nortorf

Aufgrund des Umgangs mit schnelllaufenden Maschinen, Werkzeugen, Geräten und Vorrichtungen existiert im Technikunterricht ein erhöhtes Gefährdungsrisiko für S*S und Lehrkräfte. Daher zählt es zu den wichtigen Aufgaben des Technikunterrichts, das Sicherheitsbewusstsein der Schülerinnen und Schüler für sich und andere zu wecken und zu entwickeln. Dies trägt dazu bei Gefahren vorab zu erkennen und Unfälle zu vermeiden.

Unabhängig von den folgenden (allgemeinen) sicherheitsrelevanten Beschlüssen, erstellt jede Lehrkraft für ihren Unterricht mit Fokus auf die jeweilige Lerngruppe eine spezifische Gefahrenanalyse zur Risikoreduzierung.

Zur **Prävention und Risikominimierung** ist gemäß der Fachanforderungen folgendes für das Fach *Technik* an der GemS Nortorf **verbindlich** für alle LK festgelegt:⁸

- Aus Gründen der Sicherheit im Technikunterricht und der erforderlichen Einzelberatung und Einzelbetreuung durch die Lehrer*in darf die Lerngruppe 15 S*S nicht übersteigen.
- Maschinen und Werkzeuge werden durch Fachkräfte (nicht Lehrkräfte) sachgerecht gepflegt und gewartet.
- Der Einsatz & die Freigabe von Maschinen richtet sich nach den aktuell gültigen Vorschriften.
- Für Lehrkräfte gilt, dass nur fachkundige Lehrkräfte an elektrisch betriebenen Maschinen und Geräten Arbeiten dürfen.
- Die Lehrkräfte sorgen für einen sachgemäßen und sicheren Einsatz von Werkzeugen, Maschinen und damit für einen sicheren Technikunterricht
- S*S können bei bewusster/ fahrlässiger Missachtung der Sicherheitsbestimmungen vom Technikunterricht ausgeschlossen werden.

Die weiteren spezifische Sicherheitsregelungen an der GemS Nortorf sind im Leitfaden *Sicherheit und Prävention im Technikunterricht an der GemS Nortorf* zusammengefasst.

⁸ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S. 12 – 13.

IV. Grundsätze der Leistungsbewertung

An der GemS Nortorf wird Leistungsbeurteilung als Dokumentation und Beurteilung der individuellen Lernentwicklung und des erreichten Leistungsstands verstanden. Sie erfasst alle in den Fachanforderungen ausgewiesenen Kompetenzbereiche und berücksichtigt sowohl die Prozesse als auch die Ergebnisse schulischen Arbeitens und Lernens.

Bei der **Leistungsbewertung** werden **zwei Beurteilungsbereiche** unterschieden:

1) Unterrichtsbeiträge (Unterrichtliche Mitarbeit)

Unterrichtsbeiträge umfassen alle Leistungen, die sich auf die Mitarbeit und Mitgestaltung im Unterricht oder im unterrichtlichen Kontext beziehen.

2) Leistungsnachweise

Leistungsnachweise können in Form von Klassenarbeiten und gleichwertigen Leistungsnachweisen erbracht werden. Sie decken die verbindlichen Kompetenzbereiche angemessen ab.

Als gleichwertige Leistungsnachweise gelten im Fach *Technik* an der GemS Nortorf fertiggestellte Artefakte/ Produkte entsprechend der curricularen Themen der Jahrgänge.

Der Schwerpunkt der Leistungsnachweise im Fach *Technik* an der GemS Nortorf liegt auf der Anfertigung gleichwertiger Leistungsnachweise.

Formen der Unterrichtsbeiträge im Fach *Technik*:

Unterrichtsgespräch

Teilnahme am Unterrichtsgespräch mit zielführenden Beiträgen, Verwendung der Fachsprache, Verbalisierung eigener Lösungsansätze, Lösungswege & aufgetretener Probleme, ...

Praktisches Arbeiten

Einsatz von Werkzeug und Arbeitstechniken, konstruktive Denkprozesse, Arbeitsplanung, Zeiteinteilung und Zielstrebigkeit bei der Umsetzung, ...

Gleichwertige Leistungsnachweise

Anfertigung von fertigen Produkten & Artefakten aus verschiedenen Werkstoffen (Holz, Metall, Kunststoffe, ...)

Die Erstellung fordert von den S*S einen hohen Grad der Selbstständigkeit: von der Planung über die Fertigung bis zur Bewertung der erreichten Ergebnisse. Zur Bewertung wird der gesamte Prozess herangezogen.

Die fertigen Produkte/ Artefakte können für höhere Anforderungsebene um schriftliche Dokumentationen (Planungsskizzen, technische Zeichnungen, Arbeitsportfolio) erweitert und bewertet werden.

Die Bewertungskriterien werden mithilfe von Bewertungsrastern vorab mit den S*S thematisiert und in Abhängigkeit der gewählten Unterrichtsverfahren festgelegt werden.⁹

Die **Gesamtnote** im Fach *Technik* setzt sich wie folgt zusammen:

| | |
|--|-----|
| Unterrichtsbeiträge (Unterrichtliche Mitarbeit) | 60% |
| Leistungsnachweise (Produkte/ Artefakte) | 40% |

Grundsätze

- Kriterien und Verfahren der Leistungsbewertung für die unterrichtliche Mitarbeit werden den S*S mithilfe der Bewertungsraster transparent vorab offengelegt und erläutert.
- Kriterien und Verfahren der Leistungsbewertung für die Leistungsnachweise werden den S*S mithilfe der Bewertungsraster transparent vorab offengelegt und erläutert.
- eine regelmäßige Rückmeldung des Leistungsstandes an die S*S (ca. alle 6 Wochen) erfolgt unter Einbezug des Bewertungsrasters.
- Leistungsrückmeldungen erfolgen rechtzeitig, sodass die S*S die Möglichkeit haben, aus der Rückmeldung zukünftige Lern- und Arbeitsstrategien abzuleiten.

Bei der Leistungsbewertung wird der **Prozess** (Welche Kenntnisse/ Fähigkeiten hat ein S*S bereit und wie haben sich diese entwickelt?) und das **Ergebnis** des schulischen Lernens (Leistungsmessung durch Normwerte) berücksichtigt. Diese Zweiteilung ist in einer unterschiedlichen Gewichtung immer (auch pädagogisch) zu berücksichtigen.

Die **Leistungsbewertung im Zeugnis** ergibt sich aus der Abwägung zwischen fachlichen und pädagogisch erbrachten (Kompetenzen) Leistungen. Der Bereich der Unterrichtsbeiträge (praktische, theoretische, pädagogische) ist dabei stärker zu gewichten als der Bereich der Leistungsnachweise.

Die **besonderen Regelungen** für S*S mit anerkannten sonderpädagogischen **Förderbedarf**, mit **Deutsch als Zweitsprache** oder besonderen **Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben** werden gemäß der Fachanforderungen durch pädagogische Berücksichtigung bei der Bewertung, individuelle Unterstützung bei praktischen Tätigkeiten, individuelle Förderpläne, Nachteilsausgleiche oder Ausgleichs- und Fördermaßnahmen individuell für die jeweiligen S*S umgesetzt.¹⁰

⁹ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S. 9, 15, 30 & 31.

¹⁰ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S. 9, 15 & 30.

Weitere optionale Formen der Unterrichtsbeiträge**Aufgaben, Versuche und Experimente**

Formulierung von Problemstellungen und Hypothesen, Organisation, Durchführung und Beobachtungen, ...

Dokumentation

Zusammenstellung von Materialsammlungen, Erstellen eines Arbeitsportfolios oder Konstruktionsskizzen und -zeichnungen, ...

Präsentation

mündliche und schriftliche Darstellung von Arbeitsabläufen und -ergebnissen, Analyse der Probleme, Kurzvorträge & Referate, ...

Weitere optionale Formen der Leistungsnachweise**Klassenarbeiten**

Abfrage von technischem Wissen & Prozessen, Nachweis verschiedener technischer Kompetenzen, Anfertigung von technischen Zeichnungen, ...

Bewertung der Unterrichtsbeiträge und Artefakte im Fach *Technik*

Die Bewertung der Unterrichtsbeiträge und Artefakte erfolgt einheitlich nach Bewertungsrastern. Die Bewertungsraster werden gemeinsam von der Fachschaft erstellt und diskutiert. Die Bewertungsraster sind bei IServ hinterlegt und entsprechend anzuwenden. Sie sollen die Einordnung der Leistung der S*S erleichtern und als Grundlage für Rückmeldegespräche mit den S*S dienen.

Bewertungsraster

- Schlüsselanhänger Holz (etabliert)
- Umformaufgaben Kunststoff (etabliert)
- Salatzange (etabliert)
- Unterrichtliche Mitarbeit (etabliert)

Bewertungsraster (in Erprobung)

- Buchstaben/ Formen Kunststoff
- Flaschenöffner Metall (Erprobungsphase)

Bewertungsraster (zu erstellen)

- Stifebox Holz

V. Anforderungs- und Kompetenzbereiche & Förderbedarf

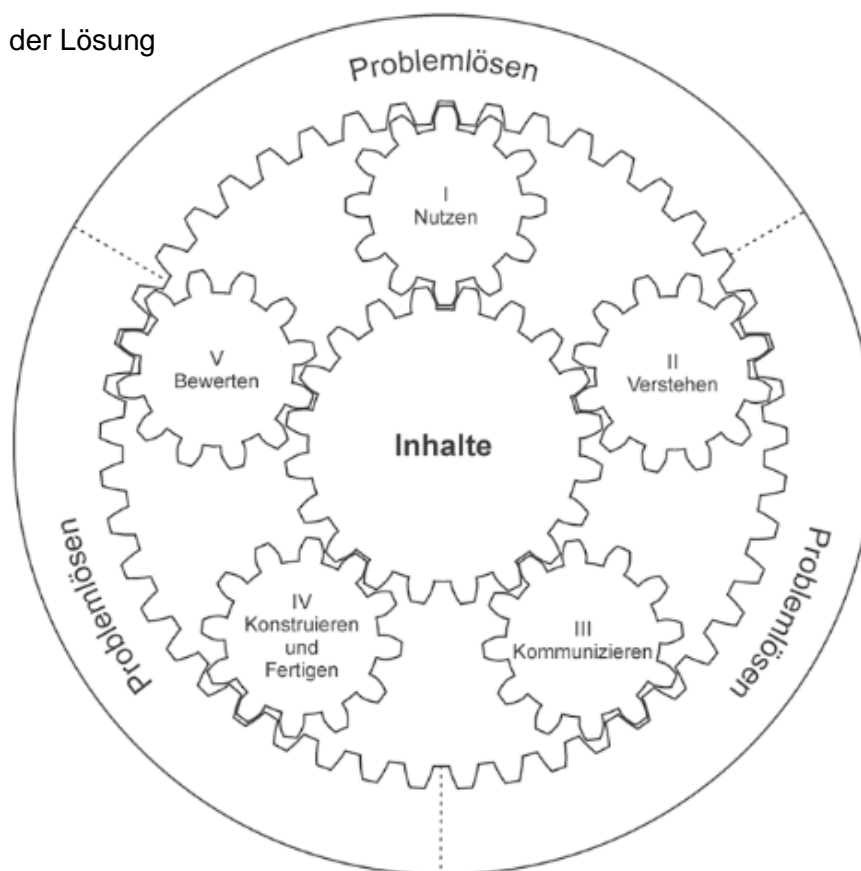
Es gelten folgende Anforderungsbereiche:

- Anforderungsbereich I: Reproduktion
- Anforderungsbereich II: Analyse und Reorganisation
- Anforderungsbereich III: Reflexion und Bewertung

Im Unterricht müssen für jede Schüler*in und jeden Schüler die Anforderungsbereiche I, II und III angemessen angeboten und entsprechende Leistungen von ihnen eingefordert werden. Das ist unabhängig von der Anforderungsebene, auf der die Lernenden sich individuell befinden, zu gewährleisten.¹¹

Im Zentrum des Unterrichtsfaches Technik steht die Lösung von Problemen. Um Probleme zu lösen ist folgende Strategie mit ihren Phasen zielführend:

1. Erkennen eines Problems
2. Eingrenzung/ Konkretisierung des Problems
3. Suche nach Lösungsideen
4. Diskussion der Lösungsoptionen/ Hypothesen formulieren
5. Entscheidungsfindung/ praktische Umsetzung einer Lösung
6. Lösungsprozess dokumentieren
7. Bewertung der Lösung



¹¹ Vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Fachanforderungen Technik - Allgemein bildende Schulen – Sekundarstufe I, Kiel 2018, S. 6, 9 & 13-15.

VI. Themen und Inhalte der Sek I

Die folgende Auflistung gibt einen Überblick über die Inhalte, welche in den Schuljahren 7 und 8 behandelt werden sollen. Diese sind als verbindlich zu verstehen.

Wahloptionen entstehen bei der Erstellung von verschiedenen Artefakten. Mögliche Wahloptionen sind farblich hervorgehoben:

Pflichtartefakte

Wahlartefakte

Jahrgangsstufe 7

Thema & Artefakt (Unterricht)

Sicherheit

Dauer: 1 Woche

Sicherheitsbelehrung Technikraum & Maschinenraum/ Werkraumordnung

Sicherheitsbelehrung Gebots- und Verbotsschilder

Verhalten im Notfall

Alle S*S unterschreiben eine Sicherheitsbelehrung, welche von den LK dokumentiert und archiviert wird!

Fertigungstechniken, Maschinen & Werkzeuge

/

Medieneinsatz

Unterrichtsvideo: Staplerfahrer Klaus – Der erste Arbeitstag

Gebots- und Verbotsschilder

Anmerkungen

Unterrichtsmaterial bei Iserv

Übersicht Kompetenzen:

Prozessbezogene Kompetenzen

Sicherheit

II. Verstehen:

Sinn & Zweck verstehen

III. Kommunizieren:

Normen und Regeln verstehen, informieren, dokumentieren & präsentieren, kommunizieren

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Sicherheit

Mensch & Maschinen:

Sicherheit

Vertiefende Angaben bezüglich der anzustrebenden grundlegenden und konkreten Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Anforderungsebenen sind in den Fachanforderungen nachzuschlagen (S. 16 – 27).

Jahrgangsstufe 7

Thema & Artefakt (Unterricht)

Technisches Zeichnen

Dauer: 2 Wochen

Theorie: Unterscheidung Skizze und technische Zeichnung

Übung: Räumliches Zeichnen

Maßeinheiten & Umrechnung

Erstellung verschiedener Artefakte:

Skizze und Technische Zeichnung

Fertigungstechniken, Maschinen & Werkzeuge

Messen und Zeichnen

Auswahl von zweckmäßigen Werkzeugen

Medieneinsatz

www.technisches-zeichnen.net/technisches-zeichnen/grundkurs-01/zeichenwerkzeug-lineal-schablone.php

Anmerkungen

Unterrichtsmaterial bei Iserv

Übersicht Kompetenzen:

Prozessbezogene Kompetenzen

I. Nutzen:

II. Verstehen:

III. Kommunizieren:

IV. Konstruieren & Fertigen:

V. Bewerten:

Technisches Zeichnen

auswählen, benutzen

Sinn & Zweck verstehen, Prinzipien verstehen

Normen und Regeln verstehen, informieren, dokumentieren & präsentieren, kommunizieren

planen, entwerfen, fertigen & optimieren

Lösungen bewerten, Bewertungskriterien anwenden

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Nutzung und Konsum:

Produktion von Gebrauchsgegenständen

Technisches Zeichnen

Produkteigenschaften & Produktauswirkungen

Verfahren

Vertiefende Angaben bezüglich der anzustrebenden grundlegenden und konkreten Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Anforderungsebenen sind in den Fachanforderungen nachzuschlagen (S. 16 – 27).

Jahrgangsstufe 7

Thema & Artefakt (Unterricht)

Werkstoff: Holz

Dauer: 16 Wochen

Theorie: Arten von Holz, Eigenschaften, Vor- und Nachteile, Alternativen, ...

Bearbeitung der Theoriemappe zum Werkstoff *Holz*

Präsentationen/ Vorstellung verschiedener Produkte & -eigenschaften

Erstellung verschiedener Artefakte aus *Holz*:

Schlüsselanhänger, Stiftehalter, Tesaabroller

Einsatz von Maschinen:

Erwerb des „Führerscheins“ für die Standbohrmaschine & den Tellerschleifer

Durchgangs- und Tiefenbohrung bei *Holz* an der Standbohrmaschine

Erwerb des Führerscheins für den Tellerschleifer

Schleifen am Tellerschleifer

Kreativer Anteil beim Schlüsselanhänger kann umgesetzt werden (Stempeln, Brennen, ...)

Lackierung & Ölung beim Schlüsselanhänger kann umgesetzt werden

Fertigungstechniken, Maschinen & Werkzeuge

Ablängen, Feilen und Schmirgeln

Auswahl von zweckmäßigen Werkzeugen

Anreißen des Werkstoffs

Trennen und Fügen von *Holz*

Einweisung & Umgang mit der Standbohrmaschine

Durchgangs- und Tiefenbohrung bei *Holz* an der Standbohrmaschine

Medieneinsatz

S*S bearbeiten selbstständig die Theoriemappe zum Werkstoff *Holz*.

www.werken-technik.de/Bohrmaschinentheorie/

Anmerkungen

Theoriemappe *Holz* bei Iserv

Unterrichtsmaterial bei Iserv

Übersicht Kompetenzen:

Prozessbezogene Kompetenzen

I. Nutzen:

Werkstoff: *Holz*

auswählen, benutzen

II. Verstehen:

Sinn & Zweck, Funktionen & Prozesse, Prinzipien sowie Bedingungen & Wirkungen verstehen

III. Kommunizieren:

Normen und Regeln verstehen, informieren, dokumentieren & präsentieren, kommunizieren

IV. Konstruieren & Fertigen:

planen, entwerfen, konstruieren, fertigen & optimieren

V. Bewerten:

Lösungen bewerten, Auswirkungen von Technik bewerten, Bewertungskriterien anwenden

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Werkstoff: *Holz*

Nutzung und Konsum:

Produkteigenschaften & Produktauswirkungen

Produktion von Gebrauchsgegenständen

Werkstoffe, Verfahren & Fertigungsmittel

Mensch & Maschinen:

Maschineneinteilung, Baugruppen & Sicherheit

Vertiefende Angaben bezüglich der anzustrebenden grundlegenden und konkreten Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Anforderungsebenen sind in den Fachanforderungen nachzuschlagen (S. 16 – 27).

Jahrgangsstufe 8

Thema & Artefakt (Unterricht)

Sicherheit

Dauer: 1 Woche

(Erneuerung) Sicherheitsbelehrung Technikraum & Maschinenraum/ Werkraumordnung

Sicherheitsbelehrung Gebots- und Verbotsschilder

Verhalten im Notfall

Neu: Sicherheitsbelehrung im Umgang mit Kunststoffen & beim Umformen von Kunststoffen!

Alle S*S unterschreiben eine Sicherheitsbelehrung, welche von den LK dokumentiert und archiviert wird!

Fertigungstechniken, Maschinen & Werkzeuge

/

Medieneinsatz

Gebots- und Verbotsschilder

Anmerkungen

Unterrichtsmaterial bei Iserv

Übersicht Kompetenzen:

Prozessbezogene Kompetenzen

Sicherheit

II. Verstehen:

Sinn & Zweck verstehen

III. Kommunizieren:

Normen und Regeln verstehen, informieren, dokumentieren & präsentieren, kommunizieren

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Sicherheit

Mensch & Maschinen:

Sicherheit

Vertiefende Angaben bezüglich der anzustrebenden grundlegenden und konkreten Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Anforderungsebenen sind in den Fachanforderungen nachzuschlagen (S. 16 – 27).

Thema & Artefakt (Unterricht)

Werkstoff: Kunststoffe

Dauer: 12 Wochen

Theorie: Arten von Kunststoffen, Eigenschaften, Vor- und Nachteile, Alternativen, ...

Bearbeitung der Theoriemappe zum Werkstoff *Kunststoffe*

Präsentationen/ Vorstellung verschiedener Produkte & -eigenschaften

Umformen von *Kunststoff*:

Winkel, U-Formen, Verdrehungen & Spiralen, ...

Erstellung verschiedener Artefakte aus *Kunststoff*:

Salatzange, Buchstaben oder 3D-Formen

Einsatz von Maschinen:

Umformung von Thermoplasten mit dem Heißluftfön

Durchgangs- und Tiefenbohrung bei *Kunststoff* an der Standbohrmaschine

Fertigungstechniken, Maschinen & Werkzeuge

Ablängen, Feilen und Schmirgeln

Auswahl von zweckmäßigen Werkzeugen

Einweisung & Umgang mit dem Heißluftföhn

Anreißen und Körnen des Werkstoffs

Trennen und Schneiden von *Kunststoff*

Durchgangs- und Tiefenbohrung bei *Kunststoff* an der Standbohrmaschine

Medieneinsatz

S*S bearbeiten selbstständig die Theoriemappe zum Werkstoff *Kunststoffe*.

S*S führen eigenständige Recherchen im Internet zum Werkstoff *Kunststoffe* (Einsatz von Tablets oder Computerraum) durch.

S*S präsentieren verschiedene Produkte & -eigenschaften.

Anmerkungen

Theoriemappe *Kunststoffe* bei Iserv

Unterrichtsmaterial bei Iserv

Nutzung von alten Vinylplatten im Rahmen von Upcycling bei Umformung und Erstellung eines Handyhalters

Übersicht Kompetenzen:

Prozessbezogene Kompetenzen

Werkstoff: *Kunststoff*

I. Nutzen:

auswählen, benutzen

II. Verstehen:

Sinn & Zweck, Funktionen & Prozesse, Prinzipien sowie Bedingungen & Wirkungen verstehen

III. Kommunizieren:

Normen und Regeln verstehen, informieren, dokumentieren & präsentieren, kommunizieren

IV. Konstruieren & Fertigen:

planen, entwerfen, konstruieren, fertigen & optimieren

V. Bewerten:

Lösungen bewerten, Auswirkungen von Technik bewerten, Bewertungskriterien anwenden

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Werkstoff: *Kunststoff*

Nutzung und Konsum:

Produkteigenschaften & Produktauswirkungen

Produktion von Gebrauchsgegenständen

Werkstoffe, Verfahren & Fertigungsmittel

Mensch & Maschinen:

Maschineneinteilung, Baugruppen & Sicherheit

Vertiefende Angaben bezüglich der anzustrebenden grundlegenden und konkreten Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Anforderungsebenen sind in den Fachanforderungen nachzuschlagen (S. 16 – 27).

Jahrgangsstufe 8

Thema & Artefakt (Unterricht)

Werkstoff: *Metalle*

Dauer: 6 Wochen

Theorie: Arten Metallen, Eigenschaften, Vor- und Nachteile, Alternativen, ...

*Bearbeitung der Theoriemappe zum Werkstoff **Metall***

Präsentationen/ Vorstellung verschiedener Produkte & -eigenschaften

Umformen von *Metall*

Spirale aus Kupfer, Winkel, U-Formen, ...

Erstellung eines Artefakts aus *Metall*:

Flaschenöffner

Einsatz von Maschinen

Durchgangsbohrung bei *Metall* an der Standbohrmaschine

Fertigungstechniken, Maschinen & Werkzeuge

Ablängen, Feilen und Schmirgeln

Auswahl von entsprechenden Werkzeugen

Anreißen und Körnen des Werkstoffs

Trennen und Schneiden von Metallen

Gewindeschneiden

Durchgangsbohrung an der Standbohrmaschine

Medieneinsatz

*S*S bearbeiten selbstständig die Theoriemappe zum Werkstoff **Metalle**.*

S*S führen eigenständige Recherchen im Internet zum Werkstoff *Kunststoffe* (Einsatz von Tablets oder Computerraum) durch.

S*S präsentieren verschiedene Produkte & -eigenschaften.

Anmerkungen

Theoriemappe *Metalle*

Muss noch erstellt werden!

Übersicht Kompetenzen:

Prozessbezogene Kompetenzen

Werkstoff: *Metalle*

I. Nutzen:

auswählen, benutzen

II. Verstehen:

Sinn und Zweck verstehen, Funktionen und Prozesse verstehen, Prinzipien verstehen

III. Kommunizieren:

Normen und Regeln verstehen, informieren, dokumentieren & präsentieren, kommunizieren

IV. Konstruieren & Fertigen:

planen, entwerfen, konstruieren, fertigen & optimieren

V. Bewerten:

Lösungen bewerten, Auswirkungen von Technik bewerten, Bewertungskriterien anwenden

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Werkstoff: *Metalle*

Nutzung und Konsum:

Produkteigenschaften & Produktauswirkungen

Produktion von Gebrauchsgegenständen

Werkstoffe, Verfahren & Fertigungsmittel

Mensch & Maschinen:

Maschineneinteilung, Baugruppen & Sicherheit

Vertiefende Angaben bezüglich der anzustrebenden grundlegenden und konkreten Kompetenzerwartungen in den verschiedenen Anforderungsebenen sind in den Fachanforderungen nachzuschlagen (S. 16 – 27).

Exemplarische Bewertungsraster

Bewertungsraster Schlüsselanhänger _____

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Ablängen | Maße eingehalten | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Oberfläche | Raspeln, Feilen, Schleifen | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Bohrloch | zentriert, nicht gesplittert, Arbeiten an der Standbohrmaschine | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Mittelsteg | einheitlich, zentriert, Sorgfältig gearbeitet | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Gesamtleistung | Schlüsselanhänger | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Bewertungsraster Salatzange _____

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Oberfläche bearbeiten | Raspeln, Feilen, Schleifen | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Umformen | keine Blasenbildung, zentriert | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Löffel | einheitlich/ rund, sauberer Einschnitt | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Einkerbung | gleichmäßig, kreativ, schwierig | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Gesamtleistung | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Bewertungsraster Unterrichtliche Mitarbeit Fach Technik

Ich habe mehr als das Tagesziel erreicht.

Ich habe das Tagesziel erreicht.

Ich habe das Tagesziel nicht erreicht.

Ich habe anderen S*S Arbeitstechniken erklärt.

Ich habe aktiv gearbeitet.

Ich musste von der Lk zum Arbeiten gebracht werden.

Ich habe eigenständig gearbeitet.

Ich brauche manchmal Unterstützung beim Arbeiten

Ich brauche Unterstützung beim Arbeiten.

Ich habe eigenen Ideen konstruktiv umgesetzt.

Ich habe die Impulse/ Rückmeldungen der Lehrkraft umgesetzt.

Ich habe die Impulse/ Rückmeldungen der Lehrkraft nicht umgesetzt.

Ich konnte bekannte Arbeitstechniken anwenden.

Ich konnte bekannte Arbeitstechniken mit Hilfe anwenden.

Ich konnte bekannte Arbeitstechniken nicht anwenden.