

- \_ jahresplan
- \_ technik
- \_ schuljahr 2022/2023
- \_ klassen: 1-2-3 a-b-c-d



- \_ prof. armin durnwalder
- \_ prof. irmgard knapp
- \_ sand in taufers
- \_ november 2022

## Allgemeine Hinweise aus dem Lehrplan

### 1. Allgemeines

#### Bildungsgrundlagen des Feldes

Die Hinweise zum Lehrplan der Technischen Erziehung erfordern eine kurze einleitende Überlegung zu den Bildungsgrundlagen des Faches.

Technik ist als Gesamtheit der Methoden und Mittel zu verstehen, die in jedem Produktionsprozess eingesetzt werden: in ihnen verbinden sich die Fähigkeiten des Menschen mit den Werkzeugen der Arbeit.

Die Technologie ist die Wissenschaft, die die Produktionsabläufe und ihre Verfahren und Mittel erforscht. Die Produktion der menschlichen Arbeit befriedigt die besonderen Bedürfnisse des Menschen als Einzelwesen und als Teil der Gesellschaft und schafft so eine seinem Leben gemäße Umwelt. Diese Produkte und diese Umwelt fallen auch in den Interessensbereich der Technologie. Sie versteht sich als systematische Reflexion über die Probleme, die ihr die Technik nach und nach stellt, und über die zweckmäßigsten Mittel, um Lösungen zu erreichen, die auf breiter Ebene nachvollziehbar sind.

Eine ganzheitliche Bildung muss die schöpferische Fähigkeit miteinbeziehen, die die Teilnahme am Arbeitsprozess ermöglichen, und weiters die Fähigkeit, kritisch über Produktionsprobleme nachzudenken und diese zu lösen, um unter den verschiedenen Lösungen die zu erkennen, die auf konstruktiver, produktiver, wirtschaftlicher und sozialer Ebene am geeignetsten sind.

Die Technische Erziehung will in der Mittelschule durch eine Einführung in die Methoden der Technik und die Reflexion über Technologie zur Entwicklung dieser Bildung beitragen.

Ständiger Bezugspunkt der Erziehung im Allgemeinen kann nur der Schüler sein - in unserem Falle der Heranwachsende, der in der Eigenart seiner Entwicklungsphase und seiner Individualität berücksichtigt wird. Daher soll Technische Erziehung nicht so sehr auf die tatsächlichen Arbeitsergebnisse ausgerichtet sein, als vielmehr im Hinblick auf Bildungsergebnisse im Sinne der Entwicklung von Fähigkeiten. All dies verlangt vom Lehrer nicht nur Kenntnis und Einfühlungsvermögen in Bezug auf die psychologischen Aspekte der den Schüler angebotenen Arbeitsaufgaben, so dass Übungen, die über die Fähigkeiten der Schüler hinausgehen, unbedingt zu vermeiden sind.

Die Mittelschüler bringen aus der Grundschule fast keine oder nur begrenzte Voraussetzungen für handlungsorientiertes Verhalten mit, andererseits sollen sie in der Mittelschule nicht berufliche Fähigkeiten im eigentlichen Sinn erwerben. Es bedarf also einer in den Zielen und in der Didaktik ausgewogenen technischen Erziehung. Diese wird zum Kennenlernen der Wesensmerkmale

der verschiedenen Berufe beitragen, die von Gesellschaft und Produktion angeboten und verlangt werden.

## **2. Ziele**

Die Technische Erziehung setzt sich zum Ziel, Arbeit als Einübung in die Handlungsfähigkeit in enger Verbindung mit dem Erwerb technischer und technologischer Kenntnisse aufzuwerten.

Sie trägt mit den anderen Fächern und Tätigkeiten zur ganzheitlichen Erziehung des Jugendlichen bei: Sie führt ihn in das Verständnis der technologischen Anlagen und Eignungen zu entfalten und spezifische Kenntnisse und Fähigkeiten zu erwerben. Dies geschieht, indem jeder technische Sachverhalt und jeder Produktionsvorgang nicht isoliert betrachtet wird, sondern im Zusammenhang mit anderen Sachverhalten und Vorgängen, mit der Umwelt, für die sie bestimmt sind.

Die Fähigkeit, tätig zu sein, kann sich nicht in den spezifischen Formen verwirklichen, wie wir sie in den verschiedenen Berufen vorfinden. Man zielt vielmehr auf die Fähigkeit zu geistigem und manuellem Handeln hin, um ein beabsichtigtes und überprüfbares Ergebnis als Synthese eines kognitiven, wissenschaftlichen Prozesses zu erreichen. Bei der Einübung in die Handlungsfähigkeit wird die Arbeit- die sich nicht auf manuelle Arbeit beschränkt, auch wenn sie diese nicht ausschließlich zum grundlegenden didaktischen Element. Sie hat Bildungswert, wenn rein ausführende und mechanische Verhaltensweisen ausgeschlossen und motivierte, problemorientierte Tätigkeiten gefördert werden, die aus den gesellschaftlichen und individuellen Bedürfnissen des Menschen in seinem Leben und aus seiner Arbeitswelt erwachsen.

Wesentlich ist auch die Fähigkeit zur Analyse, die zum Erkennen einfacher Elemente und Verfahren führt, welche in komplexen Objekten und Vorgängen vorhanden sind, da sie ihre Wiederverwertung innerhalb anderer, aber im Grundkonzept ähnlicher Arbeitsprozesse ermöglicht.

Dazu kommt noch die Fähigkeit, Hypothesen aufzustellen, Daten zu erheben und zu verarbeiten, Ergebnisse zu verwerten. Phänomenen zu vergleichen, die sich auf ein und dasselbe Modell zurückführen lassen, und sich zu verständigen, indem man sich der technischen Fachsprache in korrekter Weise bedient.

## **3. Hinweise zu den Inhalten**

Damit diese unterschiedlichen und komplexen Ziele erreicht werden, ist es nötig, die verschiedenen Tätigkeiten der Schüler (das Arbeiten und Forschen) zu planen. Diese Planung ist das Ergebnis des didaktischen Handelns, das der Verantwortung des einzelnen Lehrers und des Klassenrates anvertraut ist. Es

kann also keine bindende Aufzählung von Tätigkeiten und Kenntnissen vorgeschrieben werden, die in einer ein für alle Mal festgesetzten Reihenfolge abzuwickeln und zu vermitteln sind. Es ist aber möglich, Hinweise für Tätigkeiten, für besonders wichtige Themen und für die Organisation der Lernplanung zu geben. Der Inhaltsbereich, für den man sich entschließt, soll den Erwerb von arbeitsorientierten Fähigkeiten und die Aneignung von technischen Verfahren, die in verschiedenen Situationen wieder verwendbar sind, gewährleisten, und zwar gemeinsam mit Kenntnissen auf den Gebieten der entsprechenden Technologien.

### **a. Kenntnisse und Fähigkeiten**

Kenntnisse und Fähigkeiten der Schüler müssen sich jedenfalls auf drei verschiedene Sachbereiche beziehen:

- a. auf die große Produktionssektoren (den primären, den sekundären, den tertiären Sektor) und auf die dabei eingesetzten Technologien im Hinblick auf die Grundbedürfnisse der menschlichen Gesellschaft,
- b. auf die Methoden, die Mittel, die Verfahren und die wissenschaftlichen Grundlagen einiger Techniken und Technologien, (auch in Bezug auf mögliche Risiken); es sollen dabei aber keine speziellen Kenntnisse verlangt werden. Als Beispiel seien angeführt:

- elektrische und elektronische Anlagen und logische Systeme
- Bauten und tragende Strukturen
- Graphisches, textiles, keramisches Gewerbe und Filmtechnik
- Informationsmittel und Massenmedien
- Auswerten von Informationen (mittels einfacher automatischer und halbautomatischer Geräte)

- c. auf einige allgemeine Grundsätze, die die Wirtschaft, die Technik, die Technologien und ihr Verhältnis zum Menschen und zur Umwelt betreffen, z. B.:

- Strukturen der Maschinen und der Verhältnis Mensch-Maschine
- Messungen bei technischen Vorgängen
- Zeichensysteme der Technik
- Das Verhältnis Technik-Umwelt und Technik-Natur
- Die Organisation der Arbeit

## **b. Lernorganisation**

Die verschiedenen Inhalte und entsprechenden Lernziele erfordern Tätigkeiten verschiedener Art, die nach Bedarf zu wechseln sind.

Als Orientierungshilfe für die didaktische Planung kann auf einen Grundsatz hingewiesen werden, wie man den Lernweg plant: Er kann als Abfolge von praktischen Vorhaben geplant werden. Jede Aufgabe stellt die Schüler vor eine in Problematik und Ausführung genau umrissene Situation, die im Allgemeinen experimenteller Art ist und nötigenfalls einen Spezialraum erfordert. Davon ausgehend werden nun die Inhalte zu den allgemeinen Prinzipien der Technologie dargelegt.

Bei der Auswahl dieser Aufgaben müssen verschiedenen Kriterien berücksichtigt werden: Die Durchführbarkeit, die Bedeutung im Hinblick auf allgemeine Kenntnisse der Produktionswelt und der Technologie, die Motivation der Schüler und die Vereinbarkeit mit ihrem geistigen Entwicklungsstand.

Auf jeden Fall sollen die Schüler im Laufe jedes einzelnen Jahres und während des ganzen Trienniums eine Vielfalt solcher Erfahrungen machen. Jede Aufgabe muss so bemessen sein, dass Kenntnisse und Verhaltensweisen sich zu einem organischen Ganzen entwickeln.

## **c. Methodische Anregungen**

Die fachbezogenen Ziele, die vor allem darauf ausgerichtet sind, das Arbeitsverhalten der Schüler zu entwickeln, erfordern notwendigerweise eine didaktische Methode, die auf der unmittelbaren Beteiligung eines jeden Schülers am Forschen und praktischen Tun beruht, was die Lehrer mit geeigneten Unterrichtsformen in Allein- oder Gruppenarbeit fördern sollen.

Für die unmittelbare praktische Tätigkeit ist nicht die logische, systematische, deduktive anwendbare Komponente der wissenschaftlich-technologischen Voraussetzungen vorrangig, sondern vielmehr die psychologische Komponente, die von den gegebenen Situationen und den konkreten Problemen ausgeht und nach einer Methode des Entdeckens und Forschens als Lebenserfahrung die Ordnung der Systeme bewusst macht.

Vom gestellten Problem gelangt man über das Handeln zum Wissen und weiter zur Arbeit und zur Technik, die als Aspekt und Ausdruck von Bildung zu verwirklichen und aufzufassen sind.

Diese praktischen Aufgaben umfassen eine Auswahl von technischen und technologischen Verfahren, unter denen man etwa folgende anführen kann:

- die Projekt-Methode: sie ist als Ablauf zu verstehen, geht von einem Problem aus und schließt die Wahl einer Lösung und deren kritische

Untersuchung, die praktische Verwirklichung und Kontrolle sowie ein fortlaufendes Überprüfungsverfahren ein.

- Die Technische Analyse: sie bezweckt die Entdeckung elementarer Strukturen und den Erwerb von Kenntnissen, die beim Einsatz der Technik unentbehrlich Voraussetzung sind
- Das Experiment, die geographische, geschichtliche und umweltkundliche Untersuchung gemeinsam mit den entsprechenden Fächern

Die Verwirklichung dieser Verfahren sieht u. a. folgendes vor:

- Planung und Konstruktion von einfachen Anlagen, Hilfsgeräten und Modellen in verschiedenen Bereichen.
- Montage und Demontage einfacher Apparate und Gegenstände und Anstellen von Untersuchungen über ihre Struktur, Funktion und Wirtschaftlichkeit: kritischer Vergleich mit ähnlichen Geräten.
- Durchführung von Versuchen und Prüfverfahren an Rohstoffen und verschiedenen Produkten.
- Justierung, Kollaudierung und Gebrauch einfacher Geräte
- Planung und Durchführung von Erkundungsbesuchen bei Baustellen, Industrie- und Dienstleistungsbetrieben der verschiedenen Produktionssektoren sowie bei handwerklichen Betrieben.
- Direkte Beteiligung von Schülergruppen- an gemeinnützigen Umweltschutzaktionen und kritische Beurteilung der damit verbundenen Probleme.
- Geländeaufnahmen, kartographische Erhebungen und Umwelterkundungen.

In jedem Erfahrungsauftrag muss notfalls auf wissenschaftliche Erkenntnisse, auf grundlegende Fertigkeiten, auf Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung hingewiesen werden. Bei der Planung und Vorbereitung dieser didaktischen Tätigkeit arbeitet der Lehrer mit Kollegen der anderen Unterrichtsfächer zusammen, etwa beim Messen physikalischer Größen, beim Lesen und Ausführen von Graphiken und Zeichnungen, beim Bereitstellen von Erhebungsbögen und Untersuchungsmitteln.

Voraussetzung dieser Planungsarbeit ist die Beherrschung des geometrischen Zeichnens als Einführung in das technische Zeichnen und die Übung elementarer Fertigkeiten und Tätigkeiten, die als Teilbereiche und spezifische Aufgaben der Erziehung und des Technischen Unterrichts aufzufassen sind.

Die Erfahrungsaufträge dürfen sich nicht nur auf einen der oben angeführten Tätigkeitsbereiche beschränken, sondern sie sollen in geeigneter Weise ineinander übergreifen.

#### **d. Didaktische Grundsätze:**

##### ***Praktische Arbeit***

Die Übertragung von Gedanken in Materie sowie die Arbeit am Material sind die Herzstücke des Faches Technisches und textiles Werken. Erfinden, Konstruieren und Gestalten bilden die Basis von Designprozessen. Design versteht sich hier als vernetzte Entwicklung und geht über die rein äußerliche Form- und Farbgestaltung eines Endprodukts hinaus.

In der Umsetzung von prozessorientierten Aufgabenstellungen werden handwerkliche Grundfertigkeiten erworben, geübt und Handlungskompetenzen entwickelt.

Motivation, Sinnlichkeit und die Freude am Tun gehören dabei zu den essentiellen Grunderfahrungen.

Um dies zu ermöglichen bedarf es vor allem auch der kompetenten Vermittlung von fachgerechtem Werkstoff-, Werkzeug- und Maschineneinsatz sowie von den entsprechenden Verfahrenstechniken durch die Lehrenden.

Anhand der Aufgabenstellungen lernen Schülerinnen und Schüler die Eigenschaften von Werkstoffen kennen und damit in Verbindung stehend die Anwendungsmöglichkeiten von Werkzeugen und Maschinen, die für die Umsetzung unterschiedlicher Verfahren benötigt werden.

Bei der Auswahl der Werkstoffe sind sowohl die Eignung für den Designprozess als auch Körperkraft, Alter und inklusionsspezifische Anforderungen der Lernenden zu berücksichtigen. In jedem Jahrgang müssen verschiedene Werkstoffe, Werkzeuge, Maschinen und Verfahren zum Einsatz kommen.

Werkstoffe:

Zum Beispiel: Papier, Karton, Holz, Metall, Kunststoff, keramische Massen, Textilien, Stein, Gips, Baustoffe

Werkzeuge, Geräte, Maschinen:

Zum Beispiel: Bohrmaschinen, Nähmaschine, Dekupiersäge, LötKolben, Heißluftföhn, Bügeleisen, Biegevorrichtungen für thermoplastische Materialien

##### ***Forschendes und prozesshaftes Lernen***

Lernen soll im Fach Technik weitgehend in Handlungsprozessen stattfinden. Die Aufgabenstellungen ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern ausgehend von einem definierten Bedürfnis über die eigene Idee bis zur Fertigstellung des eigenen Produkts oder zur Lösung eines spezifischen Problems zu gelangen.

Die so in Gang gesetzten Prozesse beinhalten es zu forschen, zu planen, zu gestalten, zu tun, zu erleben sowie Phänomene und Sachlagen zu erkennen und

zu analysieren. Entlang dieses Weges werden Entwürfe, Skizzen, Pläne, Fantasien, Modelle und Produkte erstellt, die die Auswahl von Materialien sowie die Planung von Fertigungs- und Prozessabläufen umfassen.

Die kritische Reflexion und Analyse von Ideen, Entwürfen, Experimenten sowie Lösungen und deren Dokumentation und damit auch Kommunikation sind ein wichtiger Bestandteil dieser forschenden Praxis und dienen zur Festigung des Gelernten.

Im Kontext des forschenden und prozesshaften Lernens sind Eigeninitiative und Selbstständigkeit der Lernenden zu fördern. Dies schließt die Verwendung von fertigen Bausätzen und rezeptartigen Anleitungen weitgehend aus. Reste- und Experimentierkisten, Forscherlabor und Baukästen können unter anderem in diesem Zusammenhang durchaus eingesetzt werden.

Die Schülerinnen und Schüler sind in ihren Lernprozessen fachkundig zu unterstützen und zu begleiten.

Der Unterricht soll Schülerinnen und Schüler motivieren, ermutigen, anregen und befähigen, eigenständig Projekte im Alltagsleben zu bewältigen. Die Fähigkeit zu problemlösendem Denken, Improvisation, Toleranz und Teamfähigkeit sowie manueller Geschicklichkeit und Ausdauer werden durch diesen Zugang entwickelt.

Im Kontext des forschenden und prozesshaften Lernens sollte über den Weg von Produktion, Konstruktion, Destruktion und Dekonstruktion die Produkt- und Konsumwelt bis hin zur Obsoleszenz hinterfragt werden.

Zur Recherche, Planung, Darstellung, Herstellung, Dokumentation und Präsentation von Produkten werden je nach Bedarf analoge oder digitale Technologien aber auch beide in verschränkter Weise eingesetzt.



# Curriculum der Schule für das Fach Technik

1. und 2. Klasse Mittelschule Sand in Taufers

	Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Kompetenzen	Methodisch- didaktische Hinweise	Mögliche Inhalte
Arbeit und Produktion	Den Weg vom Rohstoff zum Werkstoff beschreiben	Rohstoffe, Produktion ausgewählter Werkstoffe	1, 2, 3	Frontalunterricht (Inhalte vermitteln) Arbeitsblätter Werkstattarbeit Werkstoffe erfahren Werkzeuge und Maschinen kennen lernen Sicherheitsvorschriften anwenden Lösungsorientiertes Arbeiten Praktische Herausforderungen selbständig lösen Herstellungsprozesse verstehen und erklären Arbeitsbericht Ein Besuch des Försters	Technisch Zeichnen Werkstoff Holz (Holzspiel, Topfuntersetzer oder, Figur aus Massivholz) Werkstoff Papier (Lesezeichen und Leporello) Werkstoff Textilien (Sitzunterlage aus Filz, Pyjamaresser) Werkstoff Metall (Windklangspiel, Schlüsselanhänger) Elektrotechnik (Auto mit Polwendschaltung, Taschenlampe, Rainbowlicht) Modelliermassen (z.B. Beton, Fino) Werkstoff makramee
	Einfache technische Zeichnungen lesen und erstellen	Grundkenntnisse technischen Zeichnens			
	Werkstoffe, Maschinen, Werkzeuge und Geräte fachgerecht einsetzen	Funktionen von Geräten und Maschinen			
	Einfache Schaltungen bauen und in Modellen verwenden	Stromkreis und technische Anwendungen			
	Sicherheitsnormen und Maßnahmen zur Unfallverhütung einhalten	Sicherheitsnormen und Regeln zur Unfallverhütung			
	Werkstücke planen und herstellen	Planungs- und Herstellungsphasen			
Transport und Verkehr	Über Verkehrsmittel und -wege und ihre Auswirkungen nachdenken und sprechen	Verkehrsmittel und Verkehrswege	2, 3	Frontalunterricht Klassengespräch Erfahrungsaustausch Werktagebuch Werkstattarbeit	Elektroauto mit Polwendschaltung Transportwege Teile der Transportmaschine Umweltproblematik Reparaturarbeiten am Fahrrad
	Aufbau und Funktion einfacher Transportmittel erklären und ein Modell herstellen	Einfache Transportmittel			
Bauen und Wohnen	Modelle einfacher Bauelemente herstellen	Wohnformen Einrichtungssymbole richtig anwenden	2	Arbeitsblätter Bildmaterial und Anschauungsmaterial Zeichenplatte Zeichengeräte	Technisch Zeichnen „mein Zimmer“ Aufmaß Maßstab Linienarten Symbole
Versorgung und Entsorgung	Versorgungs- und Entsorgungswege von Energie und Wasser beschreiben	Versorgungswege und Entsorgungswege	1, 2, 3	Frontalunterricht Arbeitsblätter Werkstattarbeit Werktagebuch (Elektroauto) Arbeitsbericht (Lernspiel)	Elektrizität Gefahren im Umgang mit Strom Stromkreise Symbole Schaltplan (einfacher Stromkreis, Polwendschaltung) Praktische Arbeit (Lernspiel, Taschenlampe Elektroauto) Recycling verschiedener Stoffe

## Curriculum der Schule für das Fach Technik

### 3. Klasse Mittelschule Sand in Taufers

	Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Kompetenzen	Methodisch- didaktische Hinweise	Mögliche Inhalte
Arbeit und Produktion	Werkstücke nach Plan sach- und materialgerecht mit angemessener Genauigkeit fertigen	Aufbau und Einsatzmöglichkeit einfacher Maschinen und Geräte	1, 2, 3	Frontalunterricht (Inhalte vermitteln) Arbeitsblätter Werkstattarbeit Werkstoffe erfahren Werkzeuge und Maschinen kennen lernen Lösungsorientiertes Arbeiten Praktische Herausforderungen selbständig lösen Herstellungsprozesse verstehen und erklären Arbeitsbericht Experimentieren mit verschiedenen Materialien Zeichenplatte verwenden	Technisch Zeichnen (Dreitafelprojektion, Maßstab) Modell im Maßstab zeichnen Werkstoff Werkstoff Metall (Grillgabel) Werkzeuge zur Metallbearbeitung kennen lernen und fachgerecht damit arbeiten Schaltplan lesen lernen Bau einer Alarmanlage Das Uhrwerk Planung einer Uhr und Kombination verschiedener Werkstoffe Werkstoff Textilien (Kirschkernkissen oder Nackenrolle) Die Funktionsweise der Nähmaschine
	Werkstoffe, Maschinen, Werkzeuge und Geräte fach- und situationsgerecht einsetzen	Technische Herstellungsprozesse			
Bauen und Wohnen	Über Baumaterialien und Bautechniken in der Entwicklung des Wohnens erzählen	Baumaterialien und Bautechniken	2	Frontalunterricht Arbeitsblätter Anschauungsmaterial Internetrecherche Lehrausflug (Besuch im Bauamt)	Verschiedene Baumaterialien kennenlernen Auftretende Kräfte in Bauwerken (Beanspruchungen) Ein Haus wird gebaut Grundbegriffe aus der Statik Ytong – Skulptur Mosaik mit Wandfliesen Brücke aus Karton
	Bei einfachen Bauelementen Voraussetzungen für Stabilität beschreiben	Auswirkungen von Bautechniken			
	Verschiedene Bebauungsarten	Verschiedene Bauformen			
Versorgung und Entsorgung	Die Gewinnung, Umwandlung und Nutzung von Energie erklären	Formen der Energiegewinnung und Energieumwandlungsprinzip	1, 2, 3	Frontalunterricht Arbeitsblätter Werkstattarbeit	Formen der Energiegewinnung und Energieumwandlungsprinzip kennen lernen Solarmodell Solaranlage
	Ver- und Entsorgungssysteme nach verschiedenen Kriterien vergleichen	Kriterien für Ver- und Entsorgungssysteme			

Fertigkeiten und Fähigkeiten		Kenntnisse	Kompetenzen	Methodisch- didaktische Hinweise	Mögliche Inhalte
Transport und Verkehr	Notwendigkeit des Verkehrs bzw. Transportes erkennen	Verkehrsmittel und Verkehrswege	2, 3	Klassengespräch Gruppenarbeit – Partnerarbeit Auflisten von Belastungen durch den Verkehr Erfahrungsaustausch	Funktion des Verkehrs: persönliche Mobilität, Versorgung von Rohstoffen und Lebensmittel Belastung der Umwelt Das Fahrrad und seine Teile
	Problematik des Verkehrs erkennen	Vor und Nachteile des Verkehrs aufzeigen			
	Aufbau und Funktion einfacher Transportmittel erklären und ein Modell herstellen	Einfache Transportmittel			

# Curriculum der Schule für das Fach Technik

## Schuljahr 2022/23

### Kompetenzziele am Ende der Mittelschule:

Die Schülerin, der Schüler kann

- Werkstoffe, Werkzeuge und Maschinen mit ihren Eigenschaften und Funktionen beschreiben und sie für die Produktion fachgerecht unter Wahrung der Sicherheitsaspekte nutzen (1)
- Werkstücke planen, passende Materialien auswählen und mit entsprechenden Werkzeugen und angemessener Genauigkeit herstellen (2)
- Den Zusammenhang zwischen technischen Errungenschaften des Menschen, der Umwelt und der Wirtschaft aufzeigen (3)

<b>Lerninhalte (Stoffverteilung)</b>
--------------------------------------

**1A, 1B, 1C**

September: Theorie Sicherheit und Theorie Holz

Oktober: PA Rainbow Leuchtkugel

November: PA Winterland - Weihnachtskrippe

Dezember: Theorie Elektrizität

Januar: Theorie Werkzeuge - Maschinen

Februar-März: PA Scheibenspiel

April: Theorie Papier

Mai-Juni: PA Papier

**2A, 2B, 2C, 2D**

September: Technisches Zeichnen – 2D

November: PA Rainbow - Light

Dezember: PA Metall - Futterhaus

Januar: Theorie Metalle

Februar-März: Technisches Zeichnen – 3D

April-Mai: PA Kunststoffe - upcycling

Mai-Juni: Projekt Fahrrad

**3A, 3C, 3D**

September-Oktober: Theorie Bauen und Wohnen

Oktober-November: PA Mein Haus, meine Hütte, meine Bude

Dezember: PA Solar - Tischlüfter

Januar: Theorie Energie

Februar: PA Allzweckkiste aus Holz

März: Theorie Kunststoffe

April: PA Schreibtischlampe mit SMS – LED´s

Mai-Juni: freies PA zum jeweiligen Thema der Abschlussprüfung

**3B**

September: Theorie Aufbau des Fahrrades

Oktober: PA Fahrradmechanik (Mängel an Fahrrädern erkennen, Kette ölen, Fahrradschläuche und -mäntel recyceln)

Platten flicken

Oktober: Theorie Recycling verschiedener Materialien in Südtirol (z.B. Kunststoffe, Elektrogeräte, Glas, Metall, Medikamente)

November/Dezember: PA Bauen und Wohnen: Anfertigung eines

Schlüsselbrettes aus Treibholz oder Vierkanthölzern;  
Gestaltung der Schlüsselanhänger mit einem Material  
nach freier Wahl

Jänner: Theorie Bauen und Wohnen

Februar/März: PA zum Thema Arbeit und Produktion: Arbeiten mit  
Modelliermasse

(z.B. Beton/Knetbeton), Makramee oder Holz

März: Theorie Energie

April/Mai/Juni: freies Thema für die Abschlussprüfung

## Bewertungskriterien

Die Bewertung ist das Ergebnis eines kontinuierlichen Beobachtungsprozesses, in welchem die Lehrperson die Lernfortschritte, Lernergebnisse und Leistungen der einzelnen Schüler/innen feststellt. Vorgenommene Leistungskontrollen werden mit einer Note der gesetzlich vorgeschriebenen Notenskala bewertet.

Bei der Leistungserhebung werden nur Kenntnisse und Fertigkeiten, die im Unterricht erarbeitet und geübt wurden, geprüft. Prüfungsinhalte sind – wenn nicht anders mit der Lehrperson vereinbart – die bis zum Prüfungstermin behandelten Inhalte des Unterrichtsjahres.

Art und Form der Prüfung werden vorher bekannt gegeben. Es werden unterschiedliche Formen der Leistungserhebung (schriftlich und praktisch) in genügender Anzahl mit differenzierter Form der Leistungserhebung durchgeführt.

### Schriftliche Lernzielkontrollen

- finden im Ausmaß von einer bis zwei Stunden statt;
- bewerten die richtige Ausführung der gestellten Aufgabe, die Übersichtlichkeit und Form der Darstellung;
- ertappt eine Lehrperson bei einer schriftlichen Arbeit eine/n Schüler/in beim Abschreiben bzw. beim Verwenden von Unterlagen, so wird der bis zu dem Zeitpunkt verfasste Inhalt mittels Durchstreichens, Unterschrift der Lehrperson und Zeitangabe annulliert; die restliche Arbeit wird bewertet. Diese Maßnahme wird im Klassenregister vermerkt.

### Praktische Lernzielkontrollen erheben/überprüfen

- die Fähigkeit der Umsetzung von Theorie in die Praxis;
- die Fähigkeit und die Sorgfalt im Umgang mit Geräten;
- den benötigten Zeitaufwand;
- die Form der praktischen Arbeit
- die grafische Gestaltung der Skizzen und Zeichnungen;
- das Verhalten und Arbeitsweise in der Gruppe;
- Kompetenzen.

**Note 10  
ausgezeichnet**

Die Note 10 wird vergeben, wenn der/die Schüler/in über ein umfassendes Sachwissen verfügt und wenn er/sie dieses Wissen in einer einwandfreien Fachsprache darlegt, wenn er/sie die Fähigkeit besitzt, Querverbindungen herzustellen, und über vorbildliche persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten und Fertigkeiten in Arbeits- und Lernsituationen verfügt (gemäß den Rahmenrichtlinien des Unterrichtsfaches).

**Note 9  
sehr gut**

Die Note 9 wird vergeben, wenn der/die Schüler/in einen sehr hohen Ausbildungsgrad zeigt, der auf eine persönliche Vertiefung und gründliche Vorbereitung schließen lässt, und über die entsprechenden Kompetenzen verfügt (gemäß den Rahmenrichtlinien des Unterrichtsfaches).

**Note 8  
gut**

Die Note 8 wird vergeben, wenn der/die Schüler/in Sicherheit im Fach zeigt, indem er/sie Kritik- und Urteilsfähigkeit im Herstellen und Aufzeigen von Zusammenhängen unter Beweis stellt und das notwendige Detailwissen einem größeren Zusammenhang zuweisen kann (gemäß den Rahmenrichtlinien des Unterrichtsfaches).

**Note 7  
zufrieden  
stellend**

Die Note 7 wird vergeben, wenn zwar das notwendige Fachwissen vorhanden ist, aber einige (wenige) Wissenslücken und Unsicherheiten im Darlegen und Umsetzen des Lernstoffes zutage treten (gemäß den Rahmenrichtlinien des Unterrichtsfaches).

**Note 6  
genügend**

Die Note 6 wird vergeben, wenn die Sachkenntnisse noch ausreichend sind, die Fachkompetenz aber auf ein eher mechanisch angelerntes Wissen schließen lässt, das kaum hinterfragt und vertieft worden ist (gemäß den Rahmenrichtlinien des Unterrichtsfaches).

**Note 5  
ungenügend**

Die Note 5 wird vergeben, wenn in mehreren Kompetenzbereichen (Fachwissen, Kritik- und Urteilsfähigkeit, logisches Denkvermögen) Mängel zu erkennen sind, die eine positive Bewertung nicht mehr rechtfertigen (gemäß den Rahmenrichtlinien des Unterrichtsfaches).