

Fach: Technik 3. Klasse

Basiswissen	Kenntnisse/ Fertigkeiten/Fähigkeiten Der Schüler/die Schülerin kann ...	Erweiterung/ Vertiefung	Didaktisch-methodische Hinweise	Fachübergreifende Hinweise
<b>Thema: Bauen und Wohnen</b> <b>Inhalte:</b>				
Verschieden Bebauungsarten und Bauformen Stabilität der Bauformen Verschiedene Baumaterialien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschiedene Bebauungsarten und Bauformen erkennen</li> <li>- Auswirkungen von Bautechniken erkennen</li> <li>- Über Bauformen früher und heute aussagen machen</li> <li>- Kann die Funktion eines technischen Objekts erkennen</li> <li>- Einen einfachen Bau- und Bebauungsplan lesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einen Bau- und Bebauungsplan lesen</li> <li>- Baumaterialien im Zusammenhang mit den statischen Eigenschaften oder energetischen Eigenschaften erkennen</li> <li>- Über das "Klimahaus" aussagen machen</li> <li>- Einen Plan anfertigen (Traumhaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anhand einer Präsentation Bauformen aufzeigen (Statik)</li> <li>- Bebauungsformen der einzelnen Dörfer der Schüler aufzeigen</li> <li>- Dokumentation eines technischen Objektes</li> <li>- <u>Beispiele für praktische Arbeiten:</u> Uhr, Stuhl, Hocker Modell-Einraum, Haus-Objekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschichte</li> <li>- Geografie</li> <li>- Naturkunde</li> <li>- Kunst-Architektur</li> <li>- KIT (Bebauungspläne im Internet suchen und en eigenen Wohnort zuordnen)</li> </ul>
<b>Thema: Arbeit und Produktion</b> <b>Inhalte:</b>				
Bedeutung der Metalle im Laufe der Zeit. Vom Erz zum Rohmetall- Vorgänge im Hochofen. Eigenschaften der Metalle Bearbeitungsmöglichkeiten Entwerfen, planen und herstellen eines Gebrauchsgegenstands aus Metall Rückgewinnung bzw.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Bedeutung der Metalle im Laufe der Zeit.(Geschichte)benennen</li> <li>- die Herkunft der Metalle aufzeigen.</li> <li>- wichtige Eigenschaften der Metalle benennen</li> <li>- Besitzt Fertigkeiten im Umgang mit dem Werkstoff.</li> <li>- einen einfachen Gebrauchsgegenstand aus Metall planen und anfertigen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einen Arbeitsplan erstellen.</li> <li>- Vorschriften zur Unfallverhütung einhalten</li> <li>- Weiß über die Umweltbelastung durch die Metallindustrie bescheiden.</li> <li>- Energieverbrauch bei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In einem Lernzirkel erarbeiten sich die Schüler die geforderten Grundkenntnisse.</li> <li>- Jeder Schüler fertigt sich seinen eigenen Entwurf an.</li> <li>- Entwürfe werden in einen brauchbaren Plan umgewandelt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturkunde</li> <li>- Erdkunde</li> <li>- Kunst</li> <li>- KIT (Dokumentation über Arbeitsplanung, Ablauf und Ergebnis)</li> </ul>

<p>Wiederverwertung von Metall Energieverbrauch bei der Metallgewinnung Vorschriften zur Unfallverhütung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hilfsmittel und Messgeräte für die eigene Produktion sachgerecht einsetzen.</li> <li>- Berufe in der Metallverarbeitung nennen</li> </ul>	<p>der Metallgewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt Möglichkeiten der Wiederverwertung von Metallen</li> <li>- Facharbeit Vortrag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Arbeitsschritte festlegen.</li> <li>- Jeder Schüler fertigt sich einen selbst entworfenen Gebrauchsgegenstand an und versucht Erfahrungen aus Versuchen für die handwerkliche Produktion zu nutzen.</li> <li>- Anwenden der Leittextmethode.</li> <li>- Besprechen der einzelnen Werkstücke, Funktionskontrolle.</li> <li>- Werkanalyse</li> <li>- <u>Beispiele für praktische Arbeiten</u> : Grillbesteck, Brieföffner, Flaschenöffner, Zeitungsständer,</li> </ul>	
<p><b>Thema: Transport und Verkehr</b> <b>Inhalte:</b></p>				
<p>I Funktion des Verkehrs: Die persönliche Mobilität, Versorgung mit Rohstoffen und Lebensmittel usw. Geschichtliche Entwicklung Wichtige Transportmittel. Möglichkeiten der Verkehrslenkung. Bauteile der Transportmittel, Antrieb, Lenkung, Bremsen, Getriebe Die Belastung der Umwelt durch den Verkehr</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Notwendigkeit des Verkehrs</li> <li>- bzw. des Transportes erkennen</li> <li>- die Verkehrsentwicklung im Laufe der Zeit nennen</li> <li>- einen Einblick in die Verkehrslenkung aufzeigen</li> <li>- Einblick in Auswahlkriterien geeigneter Transportmittel geben</li> <li>- Die schwierige Problematik des Transports erkennen</li> <li>- Belastungen (Lärm, Abgase, Energieverbrauch usw.) allgemein durch Verkehr und Transport aufzeigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich zum Bau von Straßen, Auto- bahnen, Schienenwege, Flughäfen usw. äußern</li> <li>- den Verkehr als Unfallursache erkennen</li> <li>- Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen: Energieverbrauch, Lärm, Abgase Flexibilität aufzeigen</li> <li>- Antriebstechnik u. Energieversorgung bei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gruppenarbeiten,</li> <li>- Die erworbenen Kenntnisse im Sachbereich <b>KIT</b> werden für die Darstellung und Dokumentation von Daten genutzt.</li> <li>- Auflisten von Belastungen durch den Verkehr.</li> <li>- Überlegungen zum Bau von Verkehrswegen.</li> <li>- Die Schüler sollen versuchen Gründe zu finden, warum man sich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturkunde</li> <li>- Geografie</li> <li>- Geschichte</li> </ul>

	- Unfallquelle im Verkehr erkennen	Transportmaschinen nennen	für ein bestimmtes Transportmittel entscheidet. (Fallbeispiel: Marmorbruch) - Herstellen eines einfachen Transportmittels bzw. Modelles - <u>Beispiel für praktische Arbeit:</u> Modellauto, Roller,	
<b>Thema: Versorgung und Entsorgung -Energie</b>				
<b>Inhalte:</b>				
Verschiedene Kraftwerke Energieformen, erneuerbare Energiequellen Schaltzeichen und Symbole Planen eines einfachen Solarmodells	- Versorgungswege der elektrischen Energie aufzeigen - Erneuerbare- und nichterneuerbare Energiequellen benennen. - einfache Schaltpläne sauber und sachgerecht anfertigen - Gefahren für sich und andere im Umgang mit elektrischen. Strom erkennen	- teilweise Zusammenhänge zwischen Energieverbrauch, Umwelt und wirtschaftliche Entwicklung erkennen - die Möglichkeit der Energieeinsparung erkennen - einfache Solarbetriebene Modelle entwerfen und planen	- Schüler fertigen Schaltpläne an - Wandeln Entwürfe in einen brauchbaren Plan um - Legen Arbeitsschritte fest - Versuche zu verschiedenen Bereichen - <u>Beispiel für praktische Arbeit:</u> Solarmodelle	- Geografie - Geschichte - Naturkunde
- <b>Materialien; Medien, Unterlagen:</b> Film, Bildmaterial, Technik an den Hauptschulen, Kontrollbogen zur Selbsteinschätzung, PC, Solarzellen, Kabel, Tafelbilder, Anschauungsmaterial: Muster, Pläne, Videoaufzeichnungen, Fachbücher aus der Schulbibliothek, Internet, Tabellen und Bildmaterial aus Werkstoffe unserer Zeit				
- <b>Mögliche Lernorte/Lehrausflüge:</b> Fernheizwerk, E-Werke, Windkraft, <b>Gemeinde, Hoppe,</b>				

 = Verbindlich – Kerncurriculum (gilt für alle)

 = Vorschläge, Ideen = Gestaltungsspielraum für die einzelnen Lehrperson