

**Fachinhaltliche Schwerpunkte im Fach TC im Hinblick auf Mindestanforderungen
anwendungsorientierter Kenntnisse und Fähigkeiten der Schüler**

Klassenstufe 5

Fertigen technischer Objekte - 38 Ustd. / Informationsbeschaffung mit dem Computer – 12 Ustd.

Lernziele	Fachinhalte des Unterrichts	
	Kenntnisse	Fähigkeiten
<p>Übertragen der Kenntnisse zu technologischen Prozessen auf eine Fertigungsaufgabe</p> <p>Übertragen von Kenntnissen über den Zusammenhang von Werkstoff-Werkzeug-Fertigungsverfahren</p> <p>Beurteilen von Werkzeugen Geräten und Maschinen für den Fertigungsprozess</p>	<p>Merkmale von Technischer Zeichnung und Technischer Skizze</p> <p>Darstellung in Ansichten (Dreitafelprojektion)</p> <p>Grundlagen der Bemaßung</p> <p>Stückliste in Tabellenform</p> <p>Technologie in Tabellenform</p> <p>Grundlegende Eigenschaften von Holz, Metall und Kunststoff</p> <p>Verfahren des Prüfens und Messens sowie grundlegende Prüf- und Messmittel</p> <p>Hauptgruppen der Fertigungsverfahren</p> <p>Trennverfahren Sägen, Feilen, Schleifen</p> <p>Handwerkzeuge zur Bearbeitung von Holz, Metall und Kunststoff</p> <p>Verwendung der Tischbohrmaschine</p> <p>Fügeverfahren: Kleben, Nageln, Schrauben</p> <p>Beschichtungsverfahren: Beizen, Lasieren</p> <p>Aspekte des Arbeitsschutzes</p>	<p>Lesen fertigungsrelevanter technischer Zeichnungen/ Skizzen unter Beachtung des Maßstabs</p> <p>Einfache technische Skizzen unter Verwendung von Zeichengeräten in einer Ansicht mit Bemaßung erstellen</p> <p>Stückliste anfertigen</p> <p>Technologie vervollständigen</p> <p>Prüfen, Messen, Anreißen mittels Stahlmaßstab, Winkel, Stift, Reißnadel, Vorstecher, Körner</p> <p>Verwenden von Maßbezugskanten/-linien</p> <p>Sägen mit Handsäge</p> <p>Feilen</p> <p>Schleifen mit Schleifklotz/Schleifbrett und Schleifpapier</p> <p>Bohren mit Tischbohrmaschine</p> <p>Kleben</p> <p>Beschichten</p> <p>Richtige Auswahl von Arbeitsmitteln</p>

<p>Kennen des technischen Experiments zur Untersuchung von Werkstoffen</p>	<p>Methode „Technisches Experiment“</p>	
<p>Sich positionieren zur Vermeidung und Entsorgung von Abfall- und Wertstoffen</p>	<p>Unterscheidung von Abfallstoffen und Wertstoffen</p>	<p>Abfall- und Wertstofftrennung im FUR vornehmen</p>
<p>Einblick gewinnen in die computergestützte Fertigung im Vergleich zum eigenen Herstellungsprozess</p>	<p>Möglichkeit der computergestützten Fertigung Aktuelle bzw. regionale Beispiele</p>	<p>ggf. Nutzung schuleigener Software</p>
<p>Beherrschen folgender Tätigkeiten beim Arbeiten mit dem System der Schule anhand einer gewählten Anwendung</p> <p>Einblick gewinnen in die Bestandteile des Computerarbeitsplatzes und deren Zusammenwirken</p> <p>Kennen von Begriffen für die Arbeit mit dem Computer</p> <p>Einblick gewinnen in die Darstellung von Informationen mit einer Textverarbeitungssoftware</p> <p>Einblick gewinnen in Hilfesysteme</p>	<p>Anmelden, Abmelden, Starten, Nutzen und Beenden von Programmen</p> <p>Eingeben und Bearbeiten von Daten</p> <p>Bestandteile des Computerarbeitsplatzes</p> <p>EVA – Prinzip</p> <p>Datei, Ordner/Verzeichnis</p> <p>Hardware, Software</p> <p>Nutzeroberfläche</p>	<p>Herstellen der Systembereitschaft</p> <p>Schreiben, bearbeiten und formatieren von Texten</p> <p>Speichern und Öffnen von Dateien</p> <p>Nutzen von Hilfsfunktionen</p> <p>Angemessene Reaktion auf Systemmeldungen</p>
<p>Einblick gewinnen in Möglichkeiten der Informationsbeschaffung mit computergestützten Medien</p>	<p>Merkmale computergestützter Medien</p> <p>Grundlegende Bestimmungen des Urheberrechts</p>	<p>Nutzung des Internets als Informationsquelle</p>

**Fachinhaltliche Schwerpunkte im Fach TC im Hinblick auf Mindestanforderungen
anwendungsorientierter Kenntnisse und Fähigkeiten der Schüler**

Klassenstufe 6

Konstruieren technischer Objekte - 19 Ustd. / Informationsaustausch mit dem Computer – 6 Ustd.

Lernziele	Fachinhalte des Unterrichts	
	Kenntnisse	Fähigkeiten
<p>Gestalten einer Konstruktionsaufgabe zur Übertragung von Bewegungen</p> <p>Einblick gewinnen in den Aufbau und die Wirkungsweise einer Maschine</p> <p>Sich positionieren zu Aspekten des Maschineneinsatzes</p>	<p>Algorithmus Problemlösungsprozess 1. Problemstellung 2. Problemanalyse 3. Erfindungsprozess 4. Fertigung 5. Erprobung 6. Bewertung</p> <p>Aufbau von Maschinen</p> <p>Funktionen, Bezeichnung, Sinnbilder, Einsatz und qualitative Aussagen zur Bewegungsänderung von Zahnrad- und Kurbelgetriebe</p> <p>Ziele und Folgen des Maschineneinsatzes</p>	<p>Durchlaufen des Problemlösungsprozesses mit punktueller Unterstützung</p> <p>Problemanalyse</p> <p>Darstellung von Lösungsentwürfen</p> <p>Fertigung eines Gegenstandes mit Bewegungsübertragung unter Einbeziehung konstruktiver Phasen</p> <p>Modellhafter Aufbau von Getrieben</p> <p>Beurteilen der Ergebnisse der Konstruktion</p>
<p>Übertragen der Kenntnisse auf die Erstellung eines Dokuments mit dem Computer</p> <p>Einblick gewinnen in weitere Gestaltungsmöglichkeiten von Dokumenten</p>	<p>Tabellenobjekt</p>	<p>Erstellen einer Tabelle in einem Textverarbeitungsprogramm</p>
<p>Einblick gewinnen in computergestützte Konstruktionen</p>		<p>Nutzung von Simulationssoftware z. Bsp. www.werken-online.de</p>
<p>Beherrschen einer Form der elektronischen Kommunikation zum gemeinsamen Arbeiten</p>	<p>Aufbau einer E-Mailadresse</p>	<p>E-Mail schreiben und empfangen können</p>