

Das Wahlpflichtfach Technik

Mögliche Themenübersicht nach dem Bildungsplan

Klasse 6

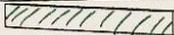
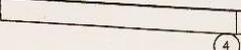
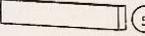
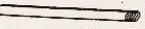
Holz - Ein Produkt entsteht & Ein bewegendes Objekt erfinden

Klasse 7	<p>Holz - Entwickeln, herstellen und bewerten eines Produktes Technisches Zeichnen als Planungsmittel 1 Vom Naturstoff Holz zum fertigen Produkt</p>
Klasse 8	<p>Metall - Entwickeln, herstellen und bewerten eines Produktes Technisches Zeichnen als Planungsmittel 2 (CAD) Werkstoffeigenschaften erkunden Realisierung einer (einfachen) elektrischen Schaltung Grundlagen der Elektrotechnik Mobilität, Maschinen und Getriebe untersuchen</p>
Klasse 9	<p>Energieversorgungssysteme erläutern (Kraftwerkstypen, Energieträger ...) Bautechnik (Wohnungsgrundrisse entwickeln, technische Experimente zum Thema Statik ...) Elektronik - Elektronische Schaltungen</p>
Klasse 10	<p>Selbständige Planung und Herstellung elektronischer Platinschaltungen Steuern und Regeln mit dem Computer und Calliope-mini Ab März: Praktische und eine zentrale schriftliche Abschlussprüfung!</p>

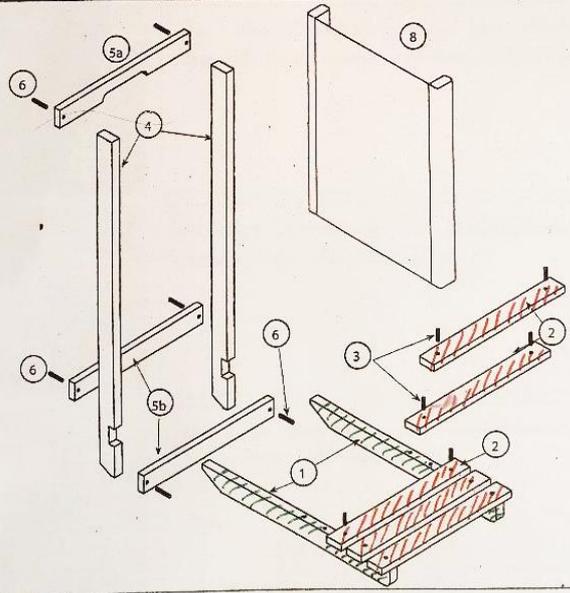
Heranführen an die Technische Arbeit

Bau eines Strandstuhls mit Hilfe der Fertigungsmethode

4. Stückliste:

Baugruppe	Material	Menge	Größe	Abbildung
Sitz	Kiefernleiste	2	20 x 40 x 500 mm	
	Kiefernleiste	5	15 x 40 x 350 mm	
	Rundstab	2	Ø6 x 250 mm	
Lehne	Kiefernleiste	2	20 x 40 x 700 mm	
	Kiefernleiste	3	15 x 40 x 350 mm	
	Rundstab	1	Ø6 x 250 mm	
	Spax-Schrauben	6	4 x 40 mm	
	Baumwollstoff	1	500 x 600 mm	

5. Explosionszeichnung:



D1083514 3

Planen und Begreifen

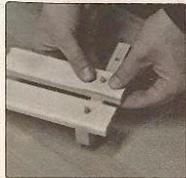
Fertigungstechniken und Arbeitsschritte in Theorie und Praxis

Dübelverbindung Sitzfläche

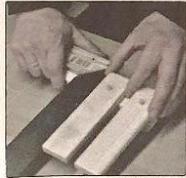
Blatt 2: Vorbereiten, Leimen und Nacharbeiten



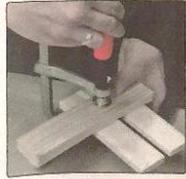
Alle Teile kontrollieren, Leim, vier Schraubzwingen und zwei Zulagen (min. 25 cm lang) bereitlegen und einen Partner zu Hilfe holen. Etwas Leim in die Dübellöcher und auf die Stirnseiten geben.



Nacheinander alle Quer- und Längleisten verbinden. Die Dübel stehen auf der Oberseite etwa 3mm über. Sie werden später bündigsägen.



Teile am Anschlagwinkel rechtwinklig ausrichten.



Zulagen (neben den Dübeln) mit Schraubzwingen aufspannen und noch einmal Winkel prüfen, wenn nötig korrigieren.



Wenn der Leim ausgehärtet ist, Dübel bündigsägen, restliche Anrisse und Dübelreste wegschleifen.

Note des Werkstückes zählt so viel wie eine Klassenarbeit.

Klasse 7 & 8: Technisches Zeichnen

AUFGAB ZEICHNE DIESEN KÖRPER IN DER ISOMETRISCHEN DARSTELLUNG IM MASSSTAB 2 : 1. ERGÄNZE DIE UNSICHTBAREN KANTEN!

30° 30°

Benennung: KÖRPER IN ISOMETRISCHER DARSTELLUNG				Blatt-Nr.:
Maßstab: 2 : 1	Geprüft:	Datum:	Name:	Klasse:

DRUCKERMARKIERUNG, Randeinstellungen: links: 15 mm, rechts/oben/unten: 5 mm

90
84
78
21
15
5
12
6
R3

Tipp zur besseren Übersicht:
Schraffiere den Kapselheber in alle drei Ansichten ganz leicht mit einem Holzbuntstift.

Benennung: Dreitafelbild Flaschenöffner / Kapselheber			Blatt-Nr.:	
Maßstab: 1:1	Geprüft:	Datum:	Name: Riedel	Klasse:

Auch in Klasse 9&10 wichtig!

Klasse 8: Metallbearbeitung,

Mobilität, Maschinen und Getriebe

Berufsorientierung im Fach Technik mögliche Kooperation mit Firma BOS



- Zwei Module à 3 Stunden
- Austausch mit Azubis & Ausbildern

In Klasse 8

Klasse 9: Bautechnik & Energietechnik

Elektronik & Elektrotechnik

Klasse 10: Elektrotechnik

Messen, Steuern und Regeln (mit Calliope)

Klasse 10 - Abschlussprüfungen

<p>Phase 1 MÄRZ</p>	<p>Ein Werkstück, bestehend aus einem Funktionsmodell, wird an einem Tag hergestellt. Zusätzlich wird der Mikrokontroller Calliope mit dem Computer programmiert und in das Modell integriert.</p>
<p>Phase 2 MÄRZ Im Anschluss an die Praktische Prüfung</p>	<p>Eine mündliche Prüfung (Gespräch), wird ca 1 Woche später abgeschlossen. Mögliche Inhalte sind:</p> <ul style="list-style-type: none">- das Funktionsmodell,- Fertigungstechniken und Warenkunde aus Holz, Metall & Kunststoff.- Programmieren mit dem Calliope- Elektronik / Elektrotechnik (Bauteile)
<p>Phase 3 Mai/Juni</p>	<p>Zentrale schriftliche Prüfung (90min) Schwerpunkte werden in den Klassen 9 und 10 bearbeitet</p> <ul style="list-style-type: none">- Unterrichtsinhalte aus den Klassen 7-10

Was unterscheidet Technik von anderen Fächern?

Enge Verzahnung von Theorie und PRAXIS:

- Durch den praktischen Umgang mit Werkstoffen, Werkzeugen und Maschinen können die Schüler/innen und Schüler neue Fähigkeiten an sich entdecken.
- Unterricht findet im Werkraum statt, auch am Computer.
- Zwei Klassenarbeiten können durch fachpraktische Arbeiten ersetzt werden.

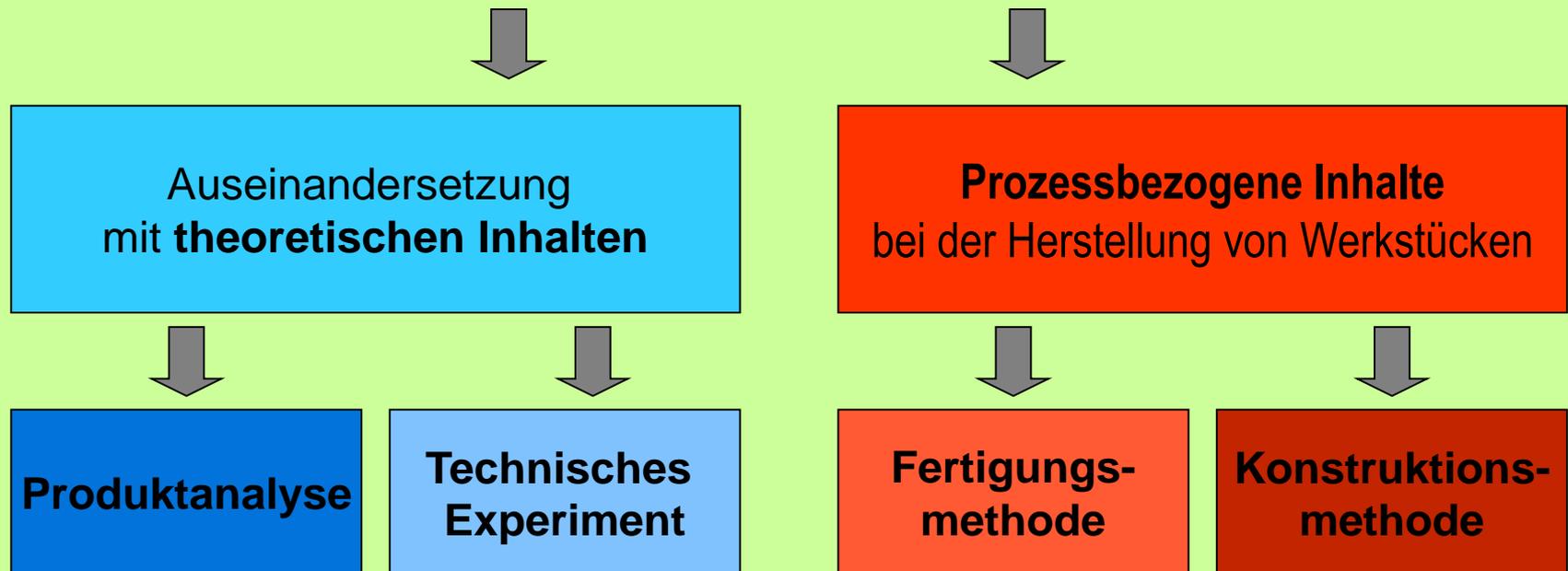
Gruppengröße:

- Maximal 16 Schüler/innen

Was unterscheidet Technik von anderen Fächern?

Methoden, wie technisches Wissen vermittelt wird :

Neben Methoden, die in jedem Fach eingesetzt werden (z.B. Gruppenpuzzle, Referat...) gibt es in Technik spezielle Methoden.



Vorteile des Faches Technik

Förderung von „überfachlichen“ Kompetenzen

z.B. Kreativität,
Problemlösefähigkeit,
Fähigkeit zur
Zusammenarbeit im Team,
Fähigkeit zur Planung von
Arbeitsabläufen,
Reflexionsvermögen, etc.

Vorbereitung auf
den Besuch einer
weiterführenden
Schule mit
technischem Profil
(Beispielfächer auf dem
TG: Fertigungstechnik,
Elektrotechnik,
Informationstechnik,
angewandte Technik)

**Vorberufliche Bildung und
vorberufliche Orientierung für
technische Berufsfelder**

„Was gefällt euch am Fach Technik?“ „Warum habt ihr Technik gewählt?“

„Die Inhalte fand ich meistens interessant. Es war nicht so trocken, wie in anderen Fächern.“

„Technik macht einfach Spaß.“

„In Klasse 6 war ich schon gerne im Technikraum.“

„Ich habe schon immer gerne Sachen gebaut.“

„Ich habe einiges über technische Berufe erfahren. Ich weiß jetzt, dass es mir liegt.“

„Ich muss keine Vokabeln lernen.“

„Man baut Dinge, die man mit nach Hause nehmen darf.“

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!