

Dokumentation der summativen Beurteilung

Technisches Gestalten

Beurteilungsgegenstand: PRODUKT

3. Zyklus, 8. Schuljahr: PLANUNGSDOKUMENTATION «DESIGN UND GESTELLE»

Handlungs- und Themenaspekte LP21

» *Planen und herstellen* (Fachlehrplan S. 32, TTG.2.A.3c):

«Die SuS können unter Berücksichtigung formaler, funktionaler und konstruktiver Bedingungen Produkte planen (z. B. Konstruktionsplan).»

Aufgabenstellung

Plane ein Gestell gemäss deinen Bedürfnissen. Entscheide dich für eine Funktion, eine geeignete Konstruktion und eine passende Form und skizziere die Idee. Führe eine Kostenberechnung durch, indem du die benötigte Fläche an Holz oder Holzwerkstoffen berechnest und dich über die Preise informierst. Je nach Budget veränderst du die Dimensionen, die Holzart oder das Projekt. Plane dann das Gestell gemäss den Bedingungen.

Funktionale und konstruktive Kriterien:

Eine Funktion ist bestimmt und eine handwerklich fachgerechte Umsetzung mithilfe eines Plans oder eines Modells (im Massstab 1:4) geplant.

Formale Kriterien:

Die Gestaltungselemente Form, Material und Oberfläche sind in der Planung bewusst eingesetzt

Weitere Kriterien: Die Arbeitsschritte sind gemäss den funktionalen, konstruktiven und formalen Bedingungen korrekt aufgeschrieben.

Eine Kostenberechnung zeigt das Einhalten des Budgets von 40.–

Hinweise

Die SuS planen selber ein Produkt im Bereich Möbelbau zum Thema «Design und Gestelle». Nach einer Einführung zur Bedeutung der heutigen schweizerischen Möbelproduktion, nach einer individuellen Recherche zum Thema «Design und Gestelle» in einer vorangehenden Doppellektion sollen SuS nun selber ein individuelles Möbel planen. Ziel ist es, eine eigenständige Idee zu skizzieren, einen Konstruktionsplan oder ein Modell herzustellen, den Arbeitsablauf zu planen und den zur Verfügung gestellten Betrag nicht zu überschreiten.

Zur Verfügung haben die SuS die Lernhilfe Planung der Lehrmittelreihe Technik und Design (downloadbar auf www.tud.ch) oder die Planungshilfe der Werkweiserreihe, ein Tablet/einen Laptop oder eine Preiszusammenstellung der in Frage kommenden Holzarten.

Bewertungskriterien (können auch mit den SuS erarbeitet werden)

	erfüllt	nicht erfüllt
Die Funktion ist ersichtlich und konstruktiv fachgerecht umgesetzt	X	
Der Konstruktionsplan oder das Modell ist handwerklich korrekt und ist massstabgetreu erstellt	X	
Skizzen und Experimente zur Form-, Material- und Oberflächewahl sind vorhanden	X	
Alle Arbeitsschritte sind folgerichtig aufgeführt	X	
Die Kostenberechnung ist richtig und der maximale Betrag ist eingehalten	X	
Prädikat	Sehr gut	

Eintrag in der **Dokumentation der summativen Beurteilung**

Datum	Produkt	Fokussierte Kompetenzbereiche			Handlungs- und Themenaspekte	Prädikat/Note/verbal
		TTG1	TTG2	TTG3		
.....	Planung Produkt		X		Planen und Herstellen	Sehr gut

Beurteilungsgegenstand: LERNKONTROLLE

Zyklus 2: 5. Schuljahr: THEMA BOHRREGELN, BOHRERTYPEN UND ALLTAGSBEZUG BOHREN

Handlungs- und Themenaspekte LP21

- » *Dokumentieren und Präsentieren* (Fachlehrplan S. 30, TTG.1.B.2b):
«Die SuS kennen Fachbegriffe der im Prozess verwendeten Werkzeuge, Maschinen, Materialien und Verfahren und können diese anwenden.»
- » *Erfindungen und Entwicklungen* (Fachlehrplan S. 40, TTG.3.A.2b):
«Die SuS können Auswirkungen von Erfindungen auf den Alltag einschätzen (z. B. Bohrmaschine).»

Im Zusammenhang mit kompetenzorientiertem Lernen und Lehren ist es sinnvoll, auch Wissen zu überprüfen. Allerdings ist diese Form der Beurteilung im TTG deutlich weniger einzusetzen als die Beurteilungsanlässe Produkt und Lernprozess.

Aufgabenstellung

Lerne die Sicherheits- und Bohrregeln und die Bohrerarten aufgrund der Informationsregeln mit den entsprechenden Fachbegriffen. Informiere dich über unterschiedlichen Verwendungen von Bohrern im Alltag.

Hinweise

Die Schülerinnen und Schüler führen den Voraussetzungen entsprechend zuerst praktische Aufträge aus wie beispielsweise das Einspannen und Bohren mit unterschiedlichen Bohrern in ein Dachlattenstück. Dazu sind Informationsblätter neben der Tischbohrmaschine aufgemacht, um den Lernenden Gelegenheit zu geben, das notwendige Wissen selbständig zu lernen. Die Schülerinnen und Schüler erhalten immer wieder Gelegenheit, Fragen zu stellen und sich selber abzufragen. Mit Hilfe der App TechnikundDesign und der Lernkontrollen auf www.tud.ch können die Schülerinnen und Schüler die Inhalte vertiefen, üben und selbstbeurteilen.

Beurteilungskriterien

Die Schülerin, der Schüler ...	Max. Punkte	erreicht
... kann die 4 wichtigsten Sicherheitsregeln aufzählen (Schutzbrille tragen, lange Haare zusammenbinden, Kopf ist höher als Werkstück, Werkstück sichern gegen Mitdrehen)	8	8
... kann das Profil eines Holzspiral- und eines Universalspiralbohrers zeichnen	2	2
... kennt die Faustregel in Bezug auf die Drehzahl	2	0
... kann die geeigneten Bohrer für Kunststoff aufzählen	2	2
... kann die Handhabung der Tiefeneinstellung zeichnen und beschreiben	2	0
... kann vier unterschiedliche Bohrgeräte aufzählen	4	4
... kann 4 Beispiele von Auswirkungen auf den Alltag beschreiben	4	2
Total	24	18
Note	5	

Eintrag in der **Dokumentation der summativen Beurteilung**

Datum	Lernkontrolle	Fokussierte Kompetenzbereiche			Handlungs- und Themenaspekte	Prädikat/Note/verbal
		TTG1	TTG2	TTG3		
.....	Kenntnisse Bohren	X		X	Dokumentieren und Präsentieren, Erfindungen und Entwicklungen	Note 5

Beurteilungsgegenstand: LERNPROZESS

Zyklus 3: 9. Schuljahr: PRODUKTENTWICKLUNG

Handlungs- und Themenaspekte LP21

- » Prozesse begutachten (Fachlehrplan S. 30, TTG.1.B.1b+c):
«Die SuS können Designprozesse analysieren und daraus Konsequenzen für nächste Prozesse formulieren.»
- » Dokumentieren und Präsentieren (Fachlehrplan S. 30, TTG.1.B.2c):

Aufgabenstellung

Plane und entwickle ein innovatives Produkt und dokumentiere dabei die Ideenfindung resp. den Designprozess. Beurteilt wird die Reflexion deines Lernprozesses, die fachspezifischen Darstellungsweisen, die Verwendung der dokumentierten Strategien sowie das selbstständige Arbeiten.

Hinweise

Sowohl die Planung des Produkts als auch die Planung der Video- oder der Fotodokumentation ist Teil des Lernprozesses, der beurteilt werden soll. Lernprozesse stehen also im Zentrum und werden vor der Fremdbeurteilung durch die Lehrperson zuerst von den Lernenden analysiert. Im Zusammenhang mit der Kompetenzförderung gilt die Reflexion der eigenen Arbeit als wichtiger Teil des Lernprozesses.

Bewertungskriterien

	Bemerkungen
Lr: Das eigene Vorgehen, Chancen, Stolpersteine und Parallelen zu realen Prozessen werden erkannt, reflektiert und sprachlich formuliert (Selbstbeurteilung und/oder Reflexionsgespräch).	XY reflektiert das eigene Vorgehen prägnant und objektiv
Gd: Fachspezifische Darstellungen wie Modelle, Schnittbilder, Explosionszeichnungen, Schaltschema u a. werden verwendet.	Die fachspezifischen Darstellungsweisen sind alle bekannt
Sv: Schwierigkeiten werden mit gezielter Informationssuche sowie mit Hilfsmittel wie methodisches Problemlösen gelöst (z. B. technische Fragen, der Umgang mit den Apps, Recherchen).	Schwierigkeiten löst xy selbständig und mit geeigneten Hilfsmitteln
Sa: Die einzelnen Arbeitsschritte (Phasen des Designprozesses) sind erkennbar und Hilfsmittel wie Planungshilfen, Zeitmanagement werden eingesetzt.	Designprozess und Hilfsmittel setzt XY ein
Verbal	Ausgezeichnete Leistung

Eintrag in der **Dokumentation der summativen Beurteilung**

Datum	Lernprozess	Fokussierte Aspekte					Prädikat/Note/verbal
		Lr	Gd	Fn	Sv	Sa	
.....		X	X		X	X	Ausgezeichnete Leistung