

Zupfinstrumentenmacher und Zupfinstrumentenmacherin

Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld 3:		
Nr.	Abfolge der Lernsituationen	Zeitrichtwert (UStd.)
3.1	Schablonen und Formen für den Bau einer Konzertgitarre herstellen	20 UStd.
3.2	Spezialwerkzeuge zur Bearbeitung eines Gitarrenhalses herstellen	20 UStd.
3.3	Vorrichtungen und Spannmittel zur sicheren und effektiveren Herstellung von Einzelteilen bauen	20 UStd.

<p>Curricularer Bezug: Ausbildungsjahr: 1. Ausbildungsjahr Lernfeld Nr. 3: Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen (60 Unterrichtsstunden) Lernsituation Nr. 1: Schablonen und Formen für den Bau einer Konzertgitarre herstellen (20 Unterrichtsstunden)</p>	
<p>Handlungssituation: Ein bekannter Konzertgitarrist hat sich an Ihr Unternehmen gewandt, um sich ein neues Instrument anfertigen zu lassen. Der Meister beauftragt Sie mit der Herstellung der benötigten Formen und Schablonen für den Bau der Konzertgitarre. Dabei sollen Sie zuerst prüfen, ob bereits geeignete Formen und Schablonen vorhanden sind. Sie stellen fest, dass eine Kopfschablone sowie eine Korpusform neu angefertigt werden müssen. Planen Sie die Herstellung inklusive der erforderlichen Materialberechnungen und Zeichnungen, fertigen Sie Kopfschablone und Korpusform an. Setzen Sie die angefertigte Form und die Schablone zur Erprobung der Funktionsfähigkeit am Instrumentenmaterial ein und überprüfen Sie damit die Fertigungsgenauigkeit Ihrer Arbeitsmittel. Übergeben Sie die gefertigten und vorgeprüften Arbeitsmittel inklusive Ihrer Auswertung an Ihren Meister zum Einsatz in der Fertigung.</p>	<p>Handlungsergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsplan - Konstruktionszeichnungen - Material- und Verschnittberechnungen - Prüfprotokolle - Kopfschablone - Korpusform
<p>Berufliche Handlungskompetenz als vollständige Handlung: Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - analysieren den Arbeitsauftrag - informieren sich über geeignete Formen und Schablonen sowie über Materialarten und Materialquellen - recherchieren Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften - planen den Einsatz der benötigten Maschinen und Werkzeuge, berechnen Materialverbrauch und Verschnitt - wählen Material und Hilfsstoffe für die Neuanfertigung aus - konstruieren und zeichnen Kopfschablone 	<p>Konkretisierung der Inhalte:</p> <p>Materialarten Hilfsstoffe Materialquellen Maschinen und Werkzeuge Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsschutzgesetz - Betriebsstättenverordnung - Maschinen- und Betriebsanweisungen <p>Technische Zeichnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-Tafel-Projektion - Perspektive - händisch und mit CAD <p>Berechnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschnittsätze - Mengen

<p>und Korpusform, reißen ressourcenschonend an und fertigen Form und Schablone</p> <ul style="list-style-type: none"> - prüfen Kopfschablone und Korpusform und optimieren diese nach Bedarf - werten die benötigte Arbeitszeit aus und berechnen damit sowie unter Einbeziehung der Materialien die Gesamtkosten - schätzen damit den Arbeitsprozess sowie die Ressourcenorientierung ein und diskutieren Optimierungsvorschläge - reflektieren die Einhaltung der Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften 	<ul style="list-style-type: none"> - Flächen - Volumen - Arbeitszeiten und Kosten <p>Arbeitsschritte zum Herstellen von Formen und Schablonen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messen - Anreißen - Feilen - Hobeln - Putzen mit Ziehklinge - Sägen - Bohren - Fräsen <p>Verfahren zum Prüfen der Funktionsfähigkeit und Fertigungsgenauigkeit</p>
<p>Didaktisch-methodische Anregungen:</p> <p>Im Fokus der Lernsituation steht der Erwerb handwerklicher Fertigkeiten. Neben diesen fachlichen Kompetenzen bietet sich damit die Entwicklung von Aspekten der Selbstkompetenz an, d. h. von Eigenschaften wie Sorgfalt, Frustrationstoleranz, Durchhaltevermögen sowie der Fähigkeit zu Kritik und Selbstkritik.</p> <p>Es wird empfohlen, dem Kennenlernen und Einhalten wesentlicher Bestimmungen zum Gesundheits- und Arbeitsschutz große Beachtung beizumessen.</p> <p>Die Ressourcenorientierung in Verbindung mit der Berechnung des Verschnittmaterials sowie Recherchen zu Materialien und Hilfsstoffen bietet vielfältige Anknüpfungspunkte zur Bildung für nachhaltige Entwicklung, hier bestehen auch Verbindungen zum Unterrichtsfach Wirtschaftskunde. Darüber hinaus weist die Lernsituation Bezüge zum Lernfeld 4 „Werkstoffe vorbereiten und lagern“ sowie im Rahmen der Diskussion von Optimierungsvorschlägen zum Lernbereich „Sprechen und Zuhören“ (Deutsch/Kommunikation) auf.</p>	