

Schulinternes Curriculum Arbeitslehre

Kompetenzen und Ideen für den Unterricht



Stand: Juni 2020

Inhalt

| | |
|-------------------------------------|----|
| Vorbemerkung | 2 |
| Ablauf STAR / Betriebspraktika..... | 3 |
| Arbeitslehre – Keramik..... | 4 |
| Arbeitslehre – Papier | 7 |
| Arbeitslehre – Textil | 10 |
| Arbeitslehre – Holz..... | 12 |
| Arbeitslehre – Metall | 17 |
| Arbeitslehre – Garten..... | 19 |
| Arbeitslehre – Hauswirtschaft | 20 |

Vorbemerkung

In diesem Curriculum werden die Inhalte der unterschiedlichen Fachbereiche der Arbeitslehre an der Bodelschwingh-Schule entwickelt. An der Schule werden die Fächer Metallbearbeitung, Textiles Gestalten, Holz- und Papierbearbeitung, Hauswirtschaft und Keramik angeboten. Dabei wird das Ziel verfolgt, den Schülerinnen und Schülern eine möglichst breite Orientierung in unterschiedlichen Arbeitsfeldern zu ermöglichen. Der Unterricht ist vor allem praktisch ausgerichtet und orientiert sich an den individuellen Lernmöglichkeiten und Erfahrungswelten der Schülerinnen und Schüler. Er weist auf mögliche Tätigkeitsfelder im späteren Berufsleben sowohl in der Werkstatt für behinderte Menschen als auch in Betrieben des ersten Arbeitsmarktes hin. Neben fachlichen Aspekten spielen auch das Erlernen von Sekundärtugenden wie Ausdauer, Sorgfalt und Problemlösefähigkeiten eine Rolle.

Erste Einblicke in die Arbeitswelt gewinnen die Schülerinnen und Schüler der Bodelschwingh-Schule vom 8. bis zum 10. Schuljahr, in dem eines der Arbeitslehre-Fächer innerhalb des Klassenunterrichtes angeboten wird. Zeitgleich mit diesem Angebot werden auch mit der Teilnahme an der „Komm-auf-Tour“ Veranstaltung erste Impulse gesetzt, sich mit dem Leben nach der Schulzeit auseinander zu setzen. Diese werden in Kooperation mit dem Integrationsfachdienst (IFD) weitergeführt (s.u.).

Um den Schülerinnen und Schülern einen möglichst realistischen Einblick in spätere Arbeitsstrukturen zu geben, findet der Arbeitslehreunterricht in der Berufspraxisstufe jeweils mittwochs als Projekttag organisiert statt. An diesem Tag ist der Klassenverband aufgelöst und es wird in Gruppen zu in der Regel sechs Schülerinnen und Schülern gearbeitet. Die Gruppen bleiben in ihrer Zusammensetzung während des ganzen Tages bestehen. Der Tag sollte in seiner zeitlichen Struktur den Tagesablauf in einem Betrieb abbilden. Nach jeweils einem Schuljahrs Drittel rotieren die Arbeitsgruppen, so dass nach zwei Jahren jede Schülerin und jeder Schüler jeden Arbeitsbereich durchlaufen haben sollte. Das System ist in dem Sinne durchlässig gestaltet, dass in pädagogisch begründeten Fällen (beispielsweise schwerste Behinderung) auch von diesem System abgewichen werden kann.

Die Arbeitsgruppen sind entsprechend der Struktur der Schülerschaft der Förderschule mit dem Schwerpunkt geistige Entwicklung in der Regel leistungsheterogen. Die in diesem Curriculum aufgezeigten Inhalte werden daher unterrichtlich auf das individuelle Lern und Leistungsniveau der Schülerinnen und Schüler angepasst.

Neben den unterrichtlich-inhaltlichen Vorbereitung auf das spätere Arbeitsleben nimmt die Bodelschwingh-Schule am Programm STAR / KAOA teil. Hierzu kooperiert die Schule mit dem Integrationsfachdienst (IFD) des Kreises Soest. In diesem Programm werden Elemente wie Potentialanalyse, Berufsfelderkundung und Praktika in Betrieben des ersten Arbeitsmarktes durchgeführt.

Diese Elemente werden in Trägerschaft bzw. mit Unterstützung der INI Lippstadt / IFD durchgeführt, die Teilnahme an diesem Programm ist für die Schülerinnen und Schüler freiwillig.

Daneben findet im ersten Jahr der Berufspraxisstufe noch ein verpflichtendes, dreiwöchiges Praktikum in der Werkstatt für behinderte Menschen (WfbM) statt.

Ablauf STAR / Betriebspraktika

| Schuljahr | Maßnahme | Beteiligte | Bemerkungen |
|-----------|---|--------------------------------------|--|
| 8 | Komm auf Tour | Kreis Soest / Agentur Sinus (Köln) | Im Klassenverband |
| 9 | Potentialanalyse | Zurzeit kein Träger / IFD | Elternabend PA (Teilnahme freiwillig) Auswertung |
| 9 | Berufsfelderkundung | IFD | Trägergestützt (INI) |
| 10 | 2 Betriebspraktika | IFD / Betriebe der freien Wirtschaft | Jeweils 3 Wochen IFD unterstützt Eltern bei der Praktikumsplatzsuche |
| BPS 1 | 2 Betriebspraktika bei Aussicht auf Übernahme: Langzeitpraktikum | IFD / Betriebe der freien Wirtschaft | Langzeitpraktikum in individueller Absprache |
| BPS 1 | Betriebspraktikum WfbM | WfbM | Vorbereitung Praktikum mit Wohntraining Evaluation Entscheidung Schulverlängerung |
| BPS 1 | Training arbeitsrelevanter sozialer Kompetenzen (TASK) | IFD | In unterschiedlichen Phasen möglich |
| BPS 2 | 2 Betriebspraktika bei Aussicht auf Übernahme: Langzeitpraktikum | IFD / Betriebe der freien Wirtschaft | Langzeitpraktikum in individueller Absprache |
| BPS 2 | Wiederholung Betriebspraktikum WfbM (bei spezieller Zielvereinbarung) | WfbM | Vorbereitung Praktikum mit Wohntraining Evaluation |

Anmerkung: Maßnahmen, bei denen die Schule mit dem IFD kooperiert, sind freiwillig und werden nur mit Klienten des IFD durchgeführt



Arbeitslehre – Keramik

Materialkunde

Ton ist ein weiches, beliebig formbares Material. Erst durch den Trocknungsprozess und später durch den Prozess des Brennens kann die Form erhalten werden. Ton regt zum Experimentieren an. Das Tun mit den Händen hat unmittelbare und sichtbare Auswirkungen auf das weiche Material. Die Erstellung haltbarer und wirtschaftlich verwertbarer Werkstücke erfordert eine fachgerechte Bearbeitungstechnik dieses Werkstoffs.

Bearbeitungstechniken

Ein zielgerichtetes Arbeiten wird durch das Erlernen verschiedener Techniken und den Einsatz von Gipsformen erreicht.

Mit Wülsten, Kugeln und Platten werden Gefäße und andere Hohlkörper aufgebaut. Der Einsatz von Gipsformen ermöglicht das Reproduzieren von Formen. Das Montieren verschiedener Formen lässt weitere Gestaltungsmöglichkeiten zu, wie z.B. Engel, Stele, u.a. Hier entscheidet die zu erlernende fachlich korrekte Verbindungstechnik über die Stabilität des späteren Werkstücks und die spätere wirtschaftlich verwertbare Qualität.

Ein wichtiger Aspekt der Arbeit mit Ton ist die Oberflächengestaltung. Das Eingravieren von Motiven, das Aufarbeiten von Ton (Halbrelief), das Glasieren gebrannter Tonarbeiten bieten zahlreiche Möglichkeiten.

Im AL-Bereich Keramik wird in Einzelarbeit, Gruppenarbeit und arbeitsteiligen Prozessen, wie z.B. der Fließfertigung, produziert.

| Angestrebte Kompetenzen | Kenntnisse und Fertigkeiten | Ideen für den Unterricht |
|--|--|--|
| Die Schülerinnen und Schüler kennen Grundfertigkeiten der Bearbeitung von Ton. | <ul style="list-style-type: none"> • Tonklumpen schlagen • die Hand als Werkzeug erleben • Platten drücken • Wülste, Kugeln rollen • Streichen, glätten • mit Schneidedraht abschneiden • Arbeiten mit der Plattenwalze • mit Modellier-Instrumenten gestalten • Schlicker herstellen | <ul style="list-style-type: none"> • der zu bearbeitende Ton wird kräftig auf den Tisch geworfen, damit die eingeschlossene Luft nach außen dringt • kneten; mit Fingerspitzen, -knöcheln, Fäusten und Handflächen Abdrücke im Ton hinterlassen; Kerzenständer aus Kugel mit eingedrücktem Loch; einen Hohlkörper aus Ton herstellen: Halten einer Kugel in einer Hand und Eindrücken mit dem Daumen der anderen Hand • Handabdruck, Blattabdruck, freies Relief gestalten, mit Fingern Muster eindrücken oder –ritzen • Schnecke aus Wulst drehen, Wülste zu Kordele drehen und Bilderrahmen legen, Brezel herstellen |

| | | |
|---|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • verschiedenfarbigen Ton ineinander verstreichen; Relief auf Platte aus Wülsten oder Kugeln gestalten, dabei aufgesetzte Teile an den Rändern mit den Fingern verstreichen, einfache Tiere aus der Kugel herstellen und beim Modellieren Körper streichen z.B. Maus, Dinosaurier • Bilderrahmen ausschneiden und gestalten, diverse Formen ausstechen • Figuren ausstechen und mit Modellier-Instrumenten freie Muster einritzen oder eindrücken; Kacheln gestalten und zu einem Mosaik zusammenfügen • Tonklumpen zu einer Kugel, einem Kegel oder Quader formen, „Deckel“ abschneiden und den Rest mit Modellier-Instrumenten aushöhlen – als Gefäß gestalten • Produktion von Schlicker durch Trocknung und anschließendem Einweichen von Tonresten |
| <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen Aufbautechniken und wenden diese fachgerecht an.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tonelemente zusammenfügen • Gefäße aus Platten, Kugeln und Wülsten aufbauen • Gefäße ausformen | <ul style="list-style-type: none"> • keramische Platten gestalten: figürliches Relief aufbauen: die anzusetzenden Flächen einritzen, mit Schlicker bestreichen und die Kanten der zusammengefügt verstreichen Flächen mit einem Modellierstab • Buchstaben aus Platte stechen und Namensschild auf einer Platte gestalten • Platten je nach Gefäß zuschneiden und versetzt übereinander aufbauen. Die Kanten einritzen und verstreichen: Stifthalter, Vase; Papprollen als Stütze verwenden • Platte herstellen und mittels Kugeln die Gefäßwand aufbauen: Kugeln mit Stäbchen aufrauen, mit Schlicker bestreichen, andrücken und innen (ggf. auch außen) verstreichen • Platte herstellen und mittels Wülsten Gefäßwand aufbauen (siehe Aufbau durch Kugeln); |

| | | |
|---|--|--|
| | | je nachdem, wie gerade die Wülste aufgesetzt werden, verengt oder weitet sich die Gefäßwandung |
| Die Schülerinnen und Schüler erleben das Herstellen von Tongefäßen durch das Gießen von Ton. | <ul style="list-style-type: none"> • Gießton als flüssigen Ton kennen lernen • Ablauf des Gießens in vorgeformten Gipsformen kennen lernen • Serielle Herstellung von Tongefäßen durch Gießen durchführen • Eigene Gipsformen herstellen • Gefäße gestalten | <ul style="list-style-type: none"> • Gießton wird in die Gipsform gegossen; sobald sich durch den Entzug von Wasser aus dem Ton an der Gipswand eine Tonwandung gebildet hat, wird der restliche Gießton wieder aus der Form gegossen; nach einer gewissen Zeit lässt sich das Tongefäß aus der Form lösen und wird getrocknet • ein bereits vorhandenes Gefäß (Kunststoffbecher oder -schale, Joghurtbecher) wird in eine Gipsmasse gedrückt; nach Abbinden des Gipses lassen sich das Kunststoffmodell lösen und die entstandene Gipsform zum Gießen einsetzen |
| Die Schülerinnen und Schüler kennen Oberflächengestaltungen von Tonwerkstücken und wenden diese fachgerecht an. | <ul style="list-style-type: none"> • Risse und Bruchstellen ausbessern • Mit plastischen Dekoren gestalten • Farbige Dekore auftragen • Fachgerechtes Anwenden unterschiedlicher Glasiertechniken | <ul style="list-style-type: none"> • mit Pinsel und Schlicker • Ritztechnik, Kerbschnitt, Rollsiegel, strukturierte Materialien eindrücken, Durchbrucharbeiten • Oberflächenveredelung durch fachgerechte Pinsel-, Gieß- und Tauchglasuren |
| Die Schülerinnen und Schüler kennen und nutzen fachgerecht das Trocknen und Brennen von Ton. | <ul style="list-style-type: none"> • Ton an der Luft trocknen • Funktionsweisen, Handhabung und Sicherheitsmaßnahmen des Elektrischen Brennofens kennen und anwenden • Zwischen Schürbrand und Glasurbrand unterscheiden | <ul style="list-style-type: none"> • Rissbildung als Verarbeitungsmangel erkennen • Schülerinnen und Schüler reichen ihre Werkstücke beim Beschicken an oder stellen sie unter Aufsicht und mit Hilfe sachgerecht in den Brennofen • Schülerinnen und Schüler achten auf die Abkühlzeiten und Temperaturen des Ofens, bevor gebrannte Werkstücke entnommen werden |



Arbeitslehre – Papier

Materialkunde

Papier gehört heute selbstverständlich zum Alltag, es begegnet uns meist preiswert in vielen Variationen von Papier, Karton oder Pappe. Papier kann wiederverwertet werden.

Kaum ein anderes Material kann entsprechend seiner unterschiedlichen Funktion so viele unterschiedliche Eigenschaften haben wie Papier (dick und schwer, voluminös und leicht, aber auch sehr dünn und stabil). Die Faser kann homogen und flauschig-weich sein, aber auch steif mit einer rauen Oberfläche. Papier ist in der Regel flächig, kann aber in jede gewünschte Form gebracht werden. Es kann weiß gebleicht und glatt sein oder gefärbt und Einschlüsse von Fasern, Pflanzen oder Samen aufweisen. Diese Vielseitigkeit macht Papier auch zu einem sinnlichen Erlebnis: Oberfläche und Farbigkeit, Struktur und Textur, Volumen und Faserigkeit sprechen die taktil-haptische, die visuelle und die akustische Wahrnehmung an.

| Angestrebte Kompetenzen | Kenntnisse und Fertigkeiten | Ideen für den Unterricht |
|--|---|--|
| <p>Papier im Alltag entdecken:</p> <p>Die SuS werden sich der großen Bedeutung von Papier und Papierprodukten in der Alltags- und Berufswelt bewusst.</p> | <p>Die SuS ...</p> <ul style="list-style-type: none"> entdecken Papier, Pappe, Karton im Lebensumfeld: im Haushalt, bei Körperpflege und Hygiene, in Schule, Arbeit und Freizeit, zur Verpackung, Kataloge, Prospekte. lernen Rolle und Bedeutung des Papiers gestern und heute kennen. kennen Beispiele für moderne und traditionelle Herstellungsarten von Papier. | <ul style="list-style-type: none"> Papier und Pappe im Alltag entdecken: Servietten, Toilettenpapier, Haushaltsrolle, Verpackungen usw. Papier und Pappe erproben und experimentell erforschen: Knüllen, reißen, biegen knicken, falten, segeln lassen ... Papiere und Pappen ordnen und benennen: Schreib-, Bunt-, Transparentpapier, Wellpappe, Krepppapier, Butterbrotpapier |
| <p>Papier als Material wahrnehmen und unterscheiden:</p> <p>Die SuS erwerben Kenntnisse der verschiedenen Eigenschaften von Papieren.</p> | <p>Die SuS ...</p> <ul style="list-style-type: none"> nehmen verschiedene Werkstoffeigenschaften von Papierarten wahr: wasserdurchlässig, löslich, saugfähig, wärmend, lichtdurchlässig, brennbar, faltbar... | <ul style="list-style-type: none"> Papier und Pappe an der Stärke unterscheiden: unterschiedlicher Kraftaufwand beim Reißen und Knicken Saugfähigkeit beobachten: Filtertütenpapier in gefärbtes Wasser tauchen, sich mit Papierhandtüchern abtrocknen Mit Papier auspolstern oder wärmen / zudecken |

| | | |
|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • können Handelsformen von Papier unterscheiden: Papier-, Pappe- und Kartonarten. • Können Papierformate ordnen und zuordnen: DIN-Formate. | <ul style="list-style-type: none"> • Löslichkeit von Papier erproben: Schnipsel zu Brei verarbeiten • Lichtdurchlässigkeit versch. Papiere experimentell erleben • Ein Schreibwarengeschäft besuchen |
| <p>Papier herstellen:</p> <p>Die SuS kennen moderne und praktizieren eine traditionelle Art der Papierherstellung</p> | <p>Die SuS ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen heutiger industrieller Papierherstellung aus Zellstoff und Altpapier • stellen selber Papier durch Schöpfen her • gestalten das geschöpfte Papier farblich oder durch Fasereinschlüsse | <ul style="list-style-type: none"> • Industrielle Papierherstellung kennen lernen: Filme, Fotos, Internetrecherche • Schmuckpapier selbst herstellen • Geschöpfte Papiere als Bestandteile von Notizbüchern oder als Einbände gestalten |
| <p>Papier trennen:</p> <p>Die SuS kennen und praktizieren verschiedene handwerkliche und maschinelle Arten der Papiertrennung.</p> | <p>Die SuS führen zunehmend sachgerecht und selbstständig folgende Trenntechniken durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reißen mit der Hand • Schneiden mit diversen Scheren, Dekoschere, Foto-Cutter, Buchbindermesser, Papierschneidemaschinen, Schlag-schere, elektrischer Schlagschere • Lochen: mittels Ahle, Lochzange, Loch-eisen, mechanischem oder maschinell-em Locher, Ständerbohrmaschine; Perforieren mit der Perforationsmaschine | <ul style="list-style-type: none"> • Papier reißen zur Herstellung von Papierbrei beim Schöpfen • Schneiden mit div. Werkzeugen u. Maschinen als Grundlage für die Herstellung von Notizbüchern, Ringbüchern, Notizblocks, Kalendern • Zuschnitt von Einbänden und Einbandpapieren sowie Schmuckpapieren • Zuschnitt von Fotos u. Bildern für die Herstellung von Glückwunsch- und Grußkarten |
| <p>Papier verbinden:</p> <p>Die SuS kennen und praktizieren verschiedene Verbindetechniken von Papier.</p> | <p>Die SuS führen zunehmend sachgerecht folgende Verbindetechniken durch ...</p> <p>Kleben und Leimen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klebefilm, Klebeband, Klebestift, Flüssigkleber, Kleister, Buchbindeleime <p>Binden mittels:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ringbindung für Kalender (Familienkalender, Bürokalendar, Monatskalender) oder Notizbücher / Ringbücher • Klebebindung oder Heftbindung für Notizblöcke, Tagebücher, Fotoalben |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Ringbindung, Klebebindung, Schraubbindung, Heftbindung, Heften mit Büroklammern • Gegenstände und Einbände mit Papier beziehen | <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der Ringbindemaschinen, von Pressbrettern, Schraubzwingen, Spindel- presse |
| <p>Papier umformen:</p> <p>Die SuS kennen und praktizieren verschiedene Umformtechniken von Papier.</p> | <p>Die SuS führen zunehmend sachgerecht folgende Umformtechniken durch ...</p> <p>Falten, Falzen und Rillen mittels:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pappritzmesser • Falzbein, Stahllineal, Stahlwinkel • Falz- und Rillmaschine | <p>Falten, Falzen, Rillen als Verarbeitungsschritt bei der Herstellung von :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschenkkarten • Umschlägen • Leporellos |
| <p>Papier gestalten:</p> <p>Die SuS kennen und praktizieren verschiedene Gestaltungstechniken mit Papier.</p> | <p>Die SuS gestalten Papiere kreativ nach eigenen Vorstellungen und. ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen Schmuckpapiere und Einbände mittels Marmorieretechnik her • können handgeschöpftes Papier produzieren und individuell gestalten | <ul style="list-style-type: none"> • Papier zu unterschiedlichen Zwecken herstellen: Dekorpapier mit Glitzer oder Konfetti, Briefpapier mit eingepprägten Pflanzen • Geschöpftes Papier als Einbände, Vorder- oder Rückseiten von Notizblöcken, Ringbüchern etc. gestalten |



Arbeitslehre – Textil

Maschinennähen

Das Arbeiten mit elektrischen Nähmaschinen ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, sich im sorgfältigen Umgang mit Maschinen zu erproben und ihre Hand-Fuß-Augen-Koordination weiter zu entwickeln. Da das Maschinennähen ein komplexes Verfahren ist, benötigen die Schülerinnen und Schüler individuelle Hilfen und damit einen differenzierenden Unterricht. Das selbständige Einrichten der Nähmaschine ist keine Grundvoraussetzung für den Nähvorgang an sich.

Die Produktionsschritte müssen geplant, das Material beschafft, der Arbeitsplatz eingerichtet und das Herstellungsverfahren sachgerecht durchgeführt werden, somit werden auch die Planungs- und Handlungskompetenz und die Selbständigkeit gefördert.

Der gemeinsame Entwicklungs- und Herstellungsprozess sowie die Präsentation und der Verkauf des fertigen Werks fördern die Sozialkompetenz und das Selbstwertgefühl.

| Angestrebte Kompetenzen | Kenntnisse und Fertigkeiten | Ideen für den Unterricht |
|--|---|---|
| <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen die Nähmaschine | <ul style="list-style-type: none"> wichtige Teile erkennen und benennen (Fußanlasser, Handrad, Nähfuß, Nadel, Garnrollenhalter, Spule, Spulenkapsel)... | <ul style="list-style-type: none"> „Nähmaschinen-Quiz“, Zuordnungsspiele mit Einzelteilen, Einsatz von Arbeitsblättern zur Beschriftung der Nähmaschine |
| <ul style="list-style-type: none"> bereiten das Maschinennähen vor. beachten die Sicherheitsbestimmungen | <ul style="list-style-type: none"> Arbeitsplatz vorbereiten (Tisch, Stuhl, Licht, Schere, Nadel, Stecknadeln, Stoff etc.) Nähmaschine aufbauen und anschließen Nähmaschine einrichten (Oberfaden, Unterfaden, Einstellungen) Stoffe durch Zuschneiden, Stecken, und Heften vorbereiten Unfallgefahren bei Arbeiten mit elektrischem Strom kennen und vermeiden | <ul style="list-style-type: none"> feste Nähmaschinentische einrichten Hilfen durch Kennzeichnungen an den Nähmaschinen markierte Punkte für den Verlauf von Ober- und Unterfaden, Bildkarten zu Einstellungen an der Nähmaschine verwenden auf defekte Kabel, Stolpergefahr durch Kabel und Gefahr durch nasse Hände hinweisen |
| <ul style="list-style-type: none"> kennen Arbeitsabläufe beim Maschinennähen. | <ul style="list-style-type: none"> Fußanlasser und Handrad bedienen Linien mit Steppstich nähen Kurven und Ecken mit Steppstich nähen Kanten mit Zick-Zack-Stich versäubern | <ul style="list-style-type: none"> Nähübungen ohne Faden auf Papier mit vorgezeichneten Linien, |

| | | |
|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Nähübungen mit Faden auf Vlies oder Stoffresten mit Schneiderkreide vorgezeichneten Linien, Übungen zu fußchenbreitem Richtungsnähen • Nähübungen an der der Kante entlang, gefertigte Objekte versäubern • Beutel, Taschen, Kissen, Tischdecken, Babydecken, weihnachtliche Deko-Objekte fertigen • Objekte in Serienfertigung herstellen, |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kennen besondere Gestaltungsmöglichkeiten des Maschinennähens | <ul style="list-style-type: none"> • Sticken mit der Nähmaschine | <ul style="list-style-type: none"> • Gegenstände mit Maschinenstichen verzieren |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden ihre Produkte | <ul style="list-style-type: none"> • Maschinengenähte Objekte ausstellen • Maschinengenähte Objekte verkaufen | |



Arbeitslehre – Holz

Bearbeitungstechniken

Für die gezielte Be- und Verarbeitung des Werkstoffs Holz erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen im Bereich Trennen, Montage und Oberflächenbearbeitung von Holz. Dabei finden in der Regel verschiedene Techniken in einem Werkstück Anwendung, daher stellt die hier vorgenommene Auflistung keine Folge aufeinander aufbauender Ziele dar. Die unterschiedlichen Verfahren sollten nicht isoliert geübt werden, sondern sich sachlogisch aus der Produktion von (in Serie gefertigten) Werkstücken ergeben. Für Schülerinnen und Schüler steht bei der Arbeit stets das herzustellende Produkt im Vordergrund, die Produkte sind so gestaltet, dass sich die Anwendung der zu erlernenden Techniken durch die Arbeit ergibt. Das Erlernen von Techniken in isolierten Lehrgängen ist zu vermeiden. Auch der Bereich der Materialkunde wird in die Produktion integriert, da sich die Eigenschaften der unterschiedlichen Materialien am besten in der Arbeit in direkter Arbeit damit erklären lassen. Im Hinblick auf spätere berufliche Tätigkeiten sollten weitere Schwerpunkte das Arbeiten mit Maschinen und die Fertigung in (Klein-)Serie sein. Das Kennenlernen der verschiedenen Gestaltungstechniken schließt das Erlernen des sicheren Gebrauchs und der sorgfältigen Pflege der Werkzeuge und Maschinen ein. Bei Montagearbeiten, aber auch bei vielen anderen Arbeiten, sollten Vorrichtungen zum Einsatz kommen, die die Präzision, aber auch die Sicherheit bei der Arbeit erheblich verbessern. Weiterhin steht an der Bodelschwingh-Schule eine CNC-Fräsmaschine mit der Software PoduPlan zur Verfügung, an der Grundlagen in computergestützter Fertigung erlernt werden können.

| Angestrebte Kompetenzen | Kenntnisse und Fertigkeiten | Ideen für den Unterricht |
|---|--|--|
| Schleifen Formendes Schleifen Glättendes Schleifen Maschine / Werkzeug rüsten Sicherheit | <ul style="list-style-type: none"> • Werkstück mit Schraubzwinde fixieren bzw. Vorrichtung benutzen • mit dem Tellerschleifer oder Bandschleifer Werkstücke freihand formen • mit dem Schleifklotz (harte Sohle) oder Schleifbrett Kanten brechen • mit dem Schwingschleifer Flächen schleifen • mit dem Schleifklotz (weiche Sohle) oder per Hand schwer zugängliche oder kleine Flächen schleifen • mit Schleifpapier und Schleifklotz schleifen • Körnung des Schleifpapiers unterscheiden und auswählen, Maschine bzw. Klotz mit dem passenden Schleifmittel rüsten | <ul style="list-style-type: none"> • Mit Anschlagsvorrichtung Leisten und schmale Bretter auf Maß schleifen: Topfuntersetzer, Knobelkiste, Werkzeugkiste • Freihand Schleifen geschwungener Formen: Tulpen, Sperrholz-Engel, Grundbretter für Figuren, Teelichthalter • Nachbearbeitung Sägen / Fräsen: Tablettklötzchen, viele CNC-Werkstücke, Sperrholzarbeiten • Flächen mit Schwingschleifer, Kanten mit Klotz in mehreren Durchgängen (grob zu fein) schleifen (Vorbereitung zum Ölen / Lackieren): Renovierung von Möbeln (Schulregale), Deckel und Seitenteile verschiedener Kisten (Knobelkiste, Werkzeugkiste, Materialkisten...) |

| | | |
|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Direkte Verletzungsgefahr durch drehende Schleifmittel • Absaugung | <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitseinweisung am Tellerschleifer: Versuch mit Klotz an der falschen Seite. • Routinemäßig auf Absaugung und Bewegungsfreiheit bei der Arbeit achten |
| <p>Sägen</p> <p>Gehrungssäge</p> <p>Dekupier- / Marktiersäge</p> <p>Maschine rüsten</p> <p>Stichsäge</p> <p>Maschine rüsten</p> <p>Sicherheit</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Gehrungssäge aufbauen • Fixier- und Anschlagsvorrichtungen einrichten / nutzen. • Werkstücke in Serie ablängen <ul style="list-style-type: none"> • Anschlagsvorrichtungen nutzen • Einfache Formen schweifen • Kompliziertere Formen unter Beachtung der Schnittrihenfolge schweifen <ul style="list-style-type: none"> • Sägeblatt wechseln <ul style="list-style-type: none"> • Werkstück fixieren • Entlang vorgegebener Linien schneiden • Mit Führungsschiene schneiden • Führungsschiene einrichten <ul style="list-style-type: none"> • Passendes Sägeblatt auswählen • Sägeblatt wechseln <ul style="list-style-type: none"> • Gefahr durch oszillierendes Sägeblatt • Gefahr durch schlagende Werkstücke • Absaugung | <ul style="list-style-type: none"> • Sägen: Holzreste als Brenn-/Anzündeholz auf kurze Stücke schneiden • Mit Anschlagsvorrichtung Leisten und schmale Bretter ablängen: Topfuntersetzer, Brotschneidekasten, Knobelkisten, Laufleisten für Kugelbahn.... • Einrichtung der Säge je nach Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler • Sägen: Holzreste als Brenn-/Anzündeholz in kurze Stücke schneiden. • Mit Anschlagsvorrichtung: Rundhölzer für Tulpen und DIPO-Stäbe ablängen • Schweifen: einfache Formen / gerade Schnitte für Kistenböden, Windlichter, Vorbereiten für komplexere Formen. Aus Sperrholz Figuren ausschneiden (Engel, Tulpen, Sterne), Schnittrihenfolge beachten. • Beim Wechseln des Sägeblatts auf die Richtung der Zähne nach unten achten. <ul style="list-style-type: none"> • Plattenzuschnitt: Platten auf passende Größe zuschneiden. Nutzen des rechten Winkels beim Anlegen der Schiene. • Schneiden auf Maß für Regale, Einlegeböden, Puzzlebretter, Unterlagen... • Routinemäßig auf Absaugung, Fixierung des Werkstücks und Bewegungsfreiheit bei der Arbeit achten. |
| <p>Bohren</p> <p>Bohren mit der Standbohrmaschine</p> <p>Maschine rüsten</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Werkstück fixieren – bohren – säubern. • passenden Bohrer auswählen | |

| | | |
|---|---|--|
| | | nach rechts) ablesen und in eine Tabelle übertragen. Tabelle in AutoCAD eingeben und als Steuerdatei in ProduPLAN laden |
| Leimen / Kleben (chemische Verbindungen) Leimen mit Leimvorrichtungen Kleben mit 1K-Klebstoffen Kleben mit 2K-Klebstoffen Sicherheit | <ul style="list-style-type: none"> • Leimflächen und Vorrichtungen vorbereiten • Leim auftragen • Werkstücke in Vorrichtung positionieren • Verleimung pressen <ul style="list-style-type: none"> • Klebeflächen vorbereiten • Klebstoff auftragen • Werkstücke zusammenfügen und fixieren <ul style="list-style-type: none"> • Klebeflächen und Vorrichtungen vorbereiten • Klebstoff mischen und auftragen • Werkstücke zusammenfügen und fixieren oder pressen | <ul style="list-style-type: none"> • Leimauftrag mit Pinsel, Spatel, Zahnpachtel oder Tubendüse (je nach Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler). <i>Produkte:</i> Knobelkiste, verschiedene Materialkisten, Kugelbahn, laminierte Bildhalter, Griffe für Werkzeugkiste, Dabei Vorrichtung mit Exzenter oder Schraubzwinde nutzen. • Bilderrahmen auf Gehrung mit Spanngurt verleimen. • Klebstoffauftrag i.d.R. mit Tubendüse. <i>Produkte:</i> Werkzeugkiste, Handybooster, Windlichter... • Abmessen der Komponenten mit Spritze oder Kombi-Schieber, Auftrag mit Spritze oder Spatel. <i>Produkte:</i> Verschiedene Reparaturen, Flaschenöffner (Schraube fixieren) • Auf Sicherheit im Umgang mit Chemikalien achten |
| Montage (mechanische Verbindungen) Schrauben Maschine rüsten und pflegen Schraubverbindung vorbereiten Tackern | <ul style="list-style-type: none"> • Mit dem Akku-Schrauber schrauben • Drehrichtung einstellen • Auswahl des richtigen Bits • Drehmoment am Akku-Schrauber einstellen • Akku laden <ul style="list-style-type: none"> • mit Schablone oder Vorrichtung vorbohren (unterschiedliche Durchmesser für oberes und unteres Werkstück) • Senken <ul style="list-style-type: none"> • Tacker ansetzen und auslösen | <ul style="list-style-type: none"> • Auf richtigen Druck auf die Maschine achten. • Maschine senkrecht halten. • Auf Typenbezeichnungen der Bits achten • Hilfsmittel: magnetischer Bithalter • <i>Produkte:</i> Größere Kisten, Regale, Tablett, Fensterläden, Rahmen, kleinere Reparaturarbeiten... • Rüsten und Einstellen der Maschine je nach Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler • Für stärkere Schülerinnen und Schüler kann hier das Verständnis der Funktionsweise |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Maschine rüsten</p> <p>Sicherheit</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Werkstücke aufeinander positionieren (evtl. fixieren) • Tackernadeln auswählen und einsetzen • Schlagkraft einstellen • Gefahr durch fliegende Nadeln / Knall | <p>von Schraubverbindungen angebahnt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückwände in Kisten einsetzen • Stoff oder andere flexible Materialien auf Holz befestigen • Auf Breite (typenabhängig vom Tacker) und die passende Nadellänge achten. Rüsten des Tackers je nach Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler • Sicherheitseinweisung / Gehörschutz |
| <p>Oberflächenbehandlung</p> <p>Vorbereitung</p> <p>Ölen</p> <p>Lackieren</p> <p>Sicherheit</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Werkstücke vorbereiten (schleifen s.o. / säubern) • Arbeitsplatz abdecken, Werkzeuge und Lack / Öl auswählen • Öl in Faserrichtung gleichmäßig auftragen, Hirnholzkanten beachten • Grundieren und Endauftrag • Arbeitsfluss beachten • Werkzeuge säubern bzw. ins Wasser stellen. • Lack in Faserrichtung mit dem Pinsel bzw. ungerichtet mit der Rolle gleichmäßig auftragen • Mehrere Aufträge möglich, evtl. Zwischenschliff • Arbeitsfluss beachten • Werkzeuge säubern bzw. ins Wasser stellen • Gefahr durch Dämpfe und Verschlucken | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Produkte:</i> Knobelkisten, Tablett, Regale, Bilderrahmen, Werkzeugkiste, Materialkiste, Teelichthalter... • <i>Produkte:</i> Gartenregale, Handybooster, Zirkusbänke, Bilderrahmen, Werkzeugkiste, Tulpen, Sperrholz-Engel... • Warnschilder auf Chemikalienbehältern, Sicherheitseinweisung, auf Belüftung achten |



Arbeitslehre – Metall

Materialkunde

- Eigenschaften der verschiedenen Metalle (Härte, Elastizität, Korrosion, Gewicht, ...) kennen lernen
- verschiedene Vormaterialien (Rohre, Stangen, Winkeleisen, Flacheisen, Bleche, ...) und deren Verwendbarkeit kennen lernen

Bearbeitungstechniken

Für die gezielte Be- und Verarbeitung des Werkstoffs Metall erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen in spanabhebenden, nicht spanabhebenden und verbindenden Verfahren. Dabei finden verschiedene Techniken in einem Werkstück Anwendung. Die hier vorgenommene Auflistung stellt keine aufeinander aufbauenden Ziele dar. Die unterschiedlichen Verfahren sollten nur in begrenztem Maße isoliert geübt werden. Im Vordergrund steht ihre Anwendung in einem zu gestaltenden Werkstück. Das Kennenlernen der verschiedenen Gestaltungstechniken schließt das Erlernen des sicheren Gebrauchs und der sorgfältigen Pflege der Werkzeuge ein.

| Angestrebte Kompetenzen | Kenntnisse und Fertigkeiten | Ideen für den Unterricht |
|--|--|--|
| Spanabhebende Verfahren | | |
| Die Schülerinnen und Schüler sägen Metall sachgerecht | <ul style="list-style-type: none"> • das Werkstück einspannen • messen mit dem Gliedermaßstab und anreißen mit einem Winkel und einem Körner • Säge an der Markierung ansetzen Sägebewegung durch gerichtetes und gleichmäßiges Schieben mit Druck und einholendem Ziehen • mit unterschiedlichen Sägen sägen: Gehrungssäge, Handbügelsäge, elektrischen Bügelsäge | <ul style="list-style-type: none"> • Hufeisenherzen, Hufeisenhasen, Hufeisenschmetterlinge • Stifthalter |
| Die Schülerinnen und Schüler feilen Metall sachgerecht | <ul style="list-style-type: none"> • das Werkstück einspannen • auswählen einer geeigneten Feile: Flachfeile, Halbbrundfeile, Rundfeile, Schlüssel-feile • die Feile mit Druck nach vorne und ohne Druck zurück ziehen | |

| | | |
|---|---|---|
| Die Schülerinnen und Schüler bohren Metall sachgerecht | <ul style="list-style-type: none"> • die Feile mit der Feilenbürste reinigen • einhalten der Sicherheitsvorschriften (Augenschutz und Kleidung/Haare) • das Werkstück vorkörnen • das Werkstück fixieren • den Bohrer ins Bohrfutter einspannen und arretieren • den Bohrer in die Körnung setzen und beim Bohren je nach Fräsverhalten gleichmäßig nachdrücken • entgraten des Bohrlochs mit dem Senkbohrer | |
| Nicht spanabhebende Verfahren | | |
| Die Schülerinnen und Schüler schneiden Metall sachgerecht | <ul style="list-style-type: none"> • Schneiden mit der Bleischere | <ul style="list-style-type: none"> • Stahlbandkugeln |
| Die Schülerinnen und Schüler biegen Metall sachgerecht | <ul style="list-style-type: none"> • Drähte frei biegen • Drähte mit Schablonen biegen • Rundeisen und Flacheisen mit der Biegemaschine biegen | <ul style="list-style-type: none"> • Drahtengel • Rundeisenblumen • Rankhilfen |
| Verbindende Verfahren | | |
| Die Schülerinnen und Schüler nieten Metall sachgerecht | <ul style="list-style-type: none"> • Einsetzen des Niets in das Bohrloch • Aufsetzen der Nietzange • Gleichmäßiges zusammendrücken der Nietzange | <ul style="list-style-type: none"> • Stahlbandkugeln |
| Beschichtende Verfahren | | |
| Die Schülerinnen und Schüler lackieren Metall sachgerecht | <ul style="list-style-type: none"> • Entfetten der Werkstücke mit Aceton • Werkstücke mit langsamen, gleichmäßigen Bewegungen und angemessenem Abstand mit Sprühlack lackieren | <ul style="list-style-type: none"> • Stifthalter |



Arbeitslehre – Garten

| Angestrebte Kompetenzen | Kenntnisse und Fertigkeiten | Ideen für den Unterricht |
|--|---|---|
| Die Schülerinnen und Schüler orientieren sich im Garten | <ul style="list-style-type: none"> • Gartengelände und Räumlichkeiten kennenlernen und sich orientieren können • mit Umweltbedingungen (Hitze, Kälte, Nässe) umgehen • Orientierung in jahreszeitlich bedingten und arbeitsteiligen Verfahren | <ul style="list-style-type: none"> • Bodenbearbeitung: Umgraben, Grubbern, Harken, Saatvorbereitung • Anlegen von Beeten, • Aussaat, Pflanzung, Pflege von Pflanzen • Ernte von Gemüse und Obst. • Verarbeitung von Erntegut • Kompostieren und Häckseln • Sachunterrichtliche Aspekte: Entwicklung von Pflanzen |
| Die Schülerinnen und Schüler erlangen Kenntnisse von Gartengeräten, Werkzeugen und Maschinen | <ul style="list-style-type: none"> • Benennung, Unterscheidung und Anwendungsgebiete der Geräte, Werkzeuge und Maschinen • einen sachgerechten Umgang mit Gartengeräten, Werkzeugen und Maschinen erlernen • Wartung, Pflege, Lagerung und Reparatur von Gartengeräten, Werkzeugen und Maschinen | <ul style="list-style-type: none"> • Werkzeuge nach Gebrauch säubern und am vorgesehenen Platz einordnen • Orientierung durch Bilder, Piktogramme, Schrift • Schutzkleidung wie Sicherheitsschuhe, Gehör- und Gesichtsschutz tragen • Scharfe und spitze Werkzeuge stets nach unten halten, gesichert ablegen oder weitergeben, vom Körper weg arbeiten |
| Entwickeln von Sicherheitsbewusstsein beim Arbeiten | <ul style="list-style-type: none"> • Arbeits- und Schutzkleidung tragen • Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Werkzeugen einhalten • auf Verwendung von einwandfreien Werkzeugen achten • Verletzungsgefahren durch Material und Werkstücke erkennen und vermeiden • Hygienische Maßnahmen durchführen | <ul style="list-style-type: none"> • Werkzeuge auf Sicherheit und Funktion überprüfen • Auf beschädigte Kabel oder Stecker achten, Verbrennungs- und Brandgefahr einschätzen, für sichere Ablage der Geräte sorgen • Hände waschen und eincremen |



Arbeitslehre – Hauswirtschaft

Der Bereich Hauswirtschaft gliedert sich im Feld der Arbeitslehre in die Bereiche Ernährung, Haushaltspflege und Wäschepflege. Die angestrebten Kompetenzen befähigen die Schülerinnen und Schüler dazu, eigene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Bereichen zu entdecken und auszubauen. Sie bilden die Grundlage für arbeits- und tätigkeitsbezogene Entscheidungsprozesse. Grundlegende Unterrichtsinhalte in diesem Themenbereich sind Kenntnisse und Erfahrungen in verschiedenen Arbeitsfeldern mit spezifischen Materialien und Werkstoffen, der Umgang mit und die Anwendung von gewerbetypischen Geräten und Maschinen sowie das Erleben und Durchführen spezifischer Handlungsabläufe und Handlungspläne (=> Curriculum Fachbereich Hauswirtschaft).

| Angestrebte Kompetenzen | Kenntnisse und Fertigkeiten | Ideen für den Unterricht |
|--|--|--|
| Die Schülerinnen und Schüler orientieren sich über die Arbeitsbereiche des hauswirtschaftlichen Arbeitsfeldes. | <ul style="list-style-type: none"> • Ernährung (vorbereiten, zubereiten, nachbereiten von Speisen usw.) • Haushaltspflege (Reinigungsverfahren, Reinigungsmittel usw.) • Wäschepflege (Wäsche schrankfertig bearbeiten und pflegen usw.) | <ul style="list-style-type: none"> • Besichtigung von Arbeitsstätten |
| Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Sicherheitsbewusstsein (Hygiene/Arbeitsschutz) beim Arbeiten im Haushalt. | <ul style="list-style-type: none"> • mögliche Gefahrenquellen erkennen • sich gegenüber Gefahrenquellen sachgerecht Verhalten • Gefahrenhinweise beachten • auf die Sicherheit anderer achten • auf die eigene Sicherheit achten • - Unfallverhütungsmaßnahmen einhalten | <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsschutz • Hygiene (persönliche Hygiene, Hygiene am Arbeitsplatz, Lebensmittelhygiene) |
| Die Schülerinnen und Schüler nutzen die spezifischen Materialien des hauswirtschaftlichen Arbeitsfeldes und wenden Fertigkeiten und Kenntnisse an. | <ul style="list-style-type: none"> • umfassende Materialerfahrung und räumliche Erfahrung (Nahrungsmittel, Reinigungsmittel, Pflegeprodukte usw.) • spezifische Eigenschaften der Materialien (vielfältiger Einsatz in der praktischen Anwendung bzw. Verarbeitung des Materials, Sachinformationen über mögliche Gefahren usw.) | <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz der Kenntnisse und Fertigkeiten: • Schulkiosk • Praxistage • Pflege der Schulwäsche • Haushaltspflegearbeiten in der Lehrküche • Catering für besondere Anlässe |

| | | |
|--|--|---|
| Die Schülerinnen und Schüler benutzen die spezifischen Arbeitsgeräte/elektrische Geräte des hauswirtschaftlichen Arbeitsfeldes und kennen die Sicherheitsbestimmungen zum Umgang mit den Arbeitsmitteln. | <ul style="list-style-type: none"> • Zuordnung von Geräten zu bestimmten Materialien bzw. Arbeitsschritten • sicherer Umgang mit spezifischen Geräten • ökonomische Arbeitsweise | <ul style="list-style-type: none"> • Küchengeräte sicher bedienen und reinigen • Messerkunde und Schneidetechniken • wirtschaftliche Arbeitsorganisation |
| Die Schülerinnen und Schüler wenden die spezifischen Arbeitstechniken des hauswirtschaftlichen Arbeitsfeldes an. | <ul style="list-style-type: none"> • entsprechende Arbeitstechniken anwenden (=> Curriculum Fachbereich HW) | <ul style="list-style-type: none"> • Übungen zu den Grundfertigkeiten |
| Die Schülerinnen und Schüler orientieren sich über die Arbeitsbereiche des hauswirtschaftlichen Arbeitsfeldes. | <ul style="list-style-type: none"> • Ernährung (vorbereiten, zubereiten, nachbereiten von Speisen usw.) • Haushaltspflege (Reinigungsverfahren, Reinigungsmittel usw.) • Wäschepflege (Wäsche schrankfertig bearbeiten und pflegen usw.) | <ul style="list-style-type: none"> • Besichtigung von Arbeitsstätten |
| Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Sicherheitsbewusstsein (Hygiene/Arbeitsschutz) beim Arbeiten im Haushalt. | <ul style="list-style-type: none"> • mögliche Gefahrenquellen erkennen • sich gegenüber Gefahrenquellen sachgerecht Verhalten • Gefahrenhinweise beachten • auf die Sicherheit anderer achten • auf die eigene Sicherheit achten • Unfallverhütungsmaßnahmen einhalten | <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsschutz • Hygiene (persönliche Hygiene, Hygiene am Arbeitsplatz, Lebensmittelhygiene) |

Bei der Erstellung des Curriculums haben wir uns orientiert an:

- Niedersächsisches Kultusministerium (Hg): Kerncurriculum für den Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. Hannover 2007