



Lehrplan Berufsvorbereitungsjahr

Berufsbezogener Bereich

2004/2020

Die überarbeiteten Lehrpläne für das Berufsvorbereitungsjahr treten am 1. August 2020 in Kraft.

Impressum

Die Lehrpläne wurden erstellt von Lehrerinnen und Lehrern der Berufsschulen in Zusammenarbeit mit dem

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul
www.lasub.smk.sachsen.de

Herausgeber:
Sächsisches Staatsministerium für Kultus
Carolaplatz 1
01097 Dresden
www.smk.sachsen.de

Download:
www.schule.sachsen.de/lpdb/

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Teil Grundlagen	4
Aufbau und Verbindlichkeit der Lehrpläne	4
Rahmenstundentafel	7
Ziele und Aufgaben des Berufsvorbereitungsjahres	9
Lernen lernen	12
Teil Fachlehrplan Berufsbezogener Bereich	13
Ziele und Aufgaben des berufsbezogenen Bereiches	13
Berufsbereich 1 - Wirtschaft und Verwaltung	15
Berufsbereich 2 - Metalltechnik	22
Berufsbereich 3 - Elektrotechnik	27
Berufsbereich 4 - Bautechnik	31
Berufsbereich 5 - Holztechnik	36
Berufsbereich 6 - Textiltechnik und Bekleidung	41
Berufsbereich 7 - Chemie, Physik und Biologie	45
Berufsbereich 8 - Druck- und Medientechnik	51
Berufsbereich 9 - Farbtechnik und Raumgestaltung	55
Berufsbereich 10 - Gesundheit und Soziales	59
Berufsbereich 11 - Körperpflege	64
Berufsbereich 12 - Ernährung, Gästebetreuung und hauswirtschaftliche Dienstleistungen	69
Berufsbereich 13 - Produktion und Dienstleistung in Umwelt und Landwirtschaft	74
Berufsbereich 14 - Informationstechnik	78
Berufsbereich 15 - Fahrzeugtechnik	83

Teil Grundlagen

Aufbau und Verbindlichkeit der Lehrpläne

Grundstruktur Im Teil Grundlagen enthält der Lehrplan Ziele und Aufgaben des Berufsvorbereitungsjahres sowie Aussagen zum fächerverbindenden Unterricht und Lernen lernen. Im fachspezifischen Teil werden für das Fach/den Berufsbe- reich allgemeine fachliche Ziele ausgewiesen.

Lernbereiche/ Lernfelder, Zeitrichtwerte Für die Fächer des berufsübergreifenden Bereiches sind Lernbereiche mit Pflichtcharakter im Umfang von 24 Wochen verbindlich festgeschrieben. Zu- sätzlich können Lernbereiche mit Wahlcharakter bearbeitet werden.

Für die einzelnen Berufsbe- reiche sind Lernfelder im Umfang von 320 Unter- richtsstunden verbindlich festgeschrieben.

Entscheidungen bezüglich einer zweckmäßigen zeitlichen Reihenfolge der Lernbereiche/Lernfelder innerhalb der Klassenstufe oder von Schwerpunkten innerhalb eines Lernbereiches/Lernfeldes liegen in der Verantwortung des Lehrers.

Zeitrichtwerte können, soweit das Erreichen der Ziele gewährleistet ist, vari- ert werden.

Darstellung der Lern- bereiche/Lernfelder Für die Gestaltung der Lernbereiche im berufsübergreifenden Bereich wird eine tabellarische Darstellungsweise verwendet.

Bezeichnung des Lernbereiches	Zeitrichtwert
Lernziele und Lerninhalte	Bemerkungen

Die Lernfelder im berufsbezogenen Bereich sind in Anlehnung an die KMK- Rahmenlehrpläne für die duale Berufsausbildung gestaltet.

Verbindlichkeit der Ziele und Inhalte der Lern- bereiche/Lernfelder Ziele und Inhalte der Lernbereiche/Lernfelder sind verbindlich. Sie kenn- zeichnen grundlegende Anforderungen in den Bereichen Wissenserwerb, Kompetenzentwicklung, Werteorientierung. Die Ziele werden im Sinne von Endqualifikationen des Bildungsganges dargestellt.

Bemerkungen Bemerkungen haben Empfehlungscharakter. Gegenstand der Bemerkungen sind inhaltliche Erläuterungen, Hinweise auf geeignete Lehr- und Lernmetho- den und Beispiele für Möglichkeiten einer differenzierten Förderung der Schü- ler. Sie umfassen Bezüge zu den Zielen und Inhalten des gleichen Faches, zu anderen Fächern, zum berufsbezogenen Bereich und zu überfachlichen Bildungs- und Erziehungszielen des Berufsvorbereitungsjahres.

Verweis- darstellungen Verweise auf Ziele und Inhalte des gleichen Faches/anderer Fächer, den berufsbezogenen Bereich sowie überfachliche Ziele werden mit Hilfe grafi- scher Elemente veranschaulicht:

- LB 2 Verweis auf Lernbereich des gleichen Faches
- MA, LB 2 Verweis auf Lernbereich eines anderen Faches
- OS GK, Kl. 9, LB 2 Verweis auf Klassenstufe, Lernbereich eines Faches in einer anderen Schulart
- ⇒ Sozialkompetenz Verweise auf ein überfachliches Bildungs- und Erziehungsziel

Der in der Stundentafel ausgewiesene Wahlpflichtbereich dient

Wahlpflichtbereich

- dem Ausgleich von Lerndefiziten hinsichtlich grundlegender Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten,
- der Verbesserung der schulischen Basiskenntnisse in Bezug auf die angestrebte Ausbildung,
- der Förderung von Lernbereitschaft und der Vermittlung unterrichtlicher Erfolgserfahrungen sowie
- der Entwicklung und Erprobung eigener Interessen.

Die Schüler können dabei unter anderem zwischen muttersprachlichen, fremdsprachlichen, naturwissenschaftlichen, informatischen und spezifischen berufsbezogenen sowie lebensweltbezogenen Themen wählen.

Der Wahlpflichtbereich bietet insbesondere im zweijährigen Berufsvorbereitungsjahr vielfältige Möglichkeiten eines fächerverbindenden Unterrichts. Während fachübergreifendes Arbeiten durchgängiges Unterrichtsprinzip ist, setzt fächerverbindender Unterricht ein Thema voraus, das von einzelnen Fächern und Berufsbereichen nicht oder nur teilweise erfasst werden kann. Dieses Thema wird unter Anwendung von Fragestellungen und Verfahrensweisen verschiedener Fächer und Berufsbereiche bearbeitet.

Die Schulen entscheiden in pädagogischer Freiheit über die inhaltliche Ausgestaltung und zeitliche Dauer der Angebote. Die unterrichtenden Lehrer entwickeln eigenständige Konzepte, um auf die tatsächlichen Interessen und Neigungen der Schüler sowie auf regionale und schultypische Besonderheiten einzugehen. Der Unterricht wird in Gruppen erteilt.

Ausgangspunkt für die Entwicklung einer Konzeption zur Realisierung eines fächerverbindenden Unterrichts können folgende Überlegungen sein:

1. Man geht von Vorstellungen zu einem Thema aus. Über die Einordnung in einen thematischen Bereich und eine Perspektive wird das konkrete Thema festgelegt.
2. Man geht von einem thematischen Bereich aus, ordnet ihn in eine Perspektive ein und leitet daraus das Thema ab.
3. Man entscheidet sich für eine Perspektive, wählt dann einen thematischen Bereich und kommt schließlich zum Thema.

Nach diesen Festlegungen werden Ziele, Inhalte und geeignete Organisationsformen bestimmt.

Begriffe	Beschreibung der Lernziele
Einblick gewinnen	Begegnung mit einem Gegenstandsbereich/Wirklichkeitsbereich oder mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden als grundlegende Orientierung , ohne tiefere Reflexion
Kennen	über Kenntnisse und Erfahrungen zu Sachverhalten und Zusammenhängen, zu Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden sowie zu typischen Anwendungsmustern aus einem begrenzten Gebiet im gelernten Kontext verfügen
Übertragen	Kenntnisse und Erfahrungen zu Sachverhalten und Zusammenhängen, im Umgang mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden in vergleichbaren Kontexten verwenden
Beherrschen	Handlungs- und Verfahrensweisen routinemäßig gebrauchen
Anwenden	Kenntnisse und Erfahrungen zu Sachverhalten und Zusammenhängen, im Umgang mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden durch Abstraktion und Transfer in unbekanntem Kontexten verwenden
Beurteilen/ Sich positionieren	begründete Sach- und/oder Werturteile entwickeln und darstellen, Sach- und/oder Wertvorstellungen in Toleranz gegenüber anderen annehmen oder ablehnen, vertreten, kritisch reflektieren und ggf. revidieren
Gestalten/ Problemlösen	Handlungen/Aufgaben auf der Grundlage von Wissen zu komplexen Sachverhalten und Zusammenhängen, Lern- und Arbeitstechniken, geeigneten Fachmethoden sowie begründeten Sach- und/oder Werturteilen selbstständig planen, durchführen, kontrollieren sowie zu neuen Deutungen und Folgerungen gelangen

Rahmenstundentafel

	Gesamtausbildungsstunden	
	1-jähriges BVJ	2-jähriges BVJ
Pflichtbereich	1200	1720
Berufsübergreifender Bereich	440	440
Deutsch/Kommunikation	120	120
Gemeinschaftskunde	80	80
Mathematik	120	120
Religion/Ethik	40	40
Sport	80	80
Berufsbezogener Bereich	720 (360) ¹	720 (360) ¹
Fachlicher Unterricht ²	720 (360)	720 (360)
Wahlpflichtbereich ³	40	560
Wahlbereich⁴	40	80
Betriebspraktikum	2 bis 4 Wochen	2 bis 6 Wochen im 1. Jahr 3 Tage/Woche im 2. Jahr

¹ Die in Klammern gesetzten Unterrichtszeiten weisen den Anteil des fachpraktischen Unterrichts aus.

² Der Unterricht orientiert sich an zwei Berufsbereichen.

³ Der Stundenumfang der einzelnen Kurse ist variabel. Sie können als Halb- oder Ganzjahreskurse angeboten werden. Bei Bedarf können diese auch als Förderunterricht für alle Bereiche genutzt werden. Im Berufsbereich Wirtschaft und Verwaltung ist ein ganzjähriger Fremdsprachenkurs anzubieten.

⁴ Zusätzliche Angebote zu Kursen des Wahlpflichtbereiches bzw. Förderunterricht unter Berücksichtigung der Spezifik des Bildungsganges und nach Maßgabe der personellen Ressourcen.

Im Lehrplan des Berufsvorbereitungsjahres werden folgende Abkürzungen verwendet:

Abkürzungen

BS	Berufsschule/Berufsfachschule
DE	Deutsch (Oberschule)
DE/KOM	Deutsch/Kommunikation
EN	Englisch
ETH	Ethik
FÖSL	Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen
GK	Gemeinschaftskunde
HS	Hauptschulbildungsgang
Kl.	Klassenstufe
LB	Lernbereich
LBW	Lernbereich mit Wahlcharakter
LF	Lernfeld
MA	Mathematik
OS	Oberschule
OS GK	Gemeinschaftskunde/Rechtserziehung (Oberschule)
RE/e	Evangelische Religion
RE/k	Katholische Religion
RS	Realschulbildungsgang
SPO	Sport
TC	Technik/Computer (Oberschule)
Ustd.	Unterrichtsstunden
WK	Wirtschaftskunde
WTH	Wirtschaft-Technik-Haushalt/Soziales
2. FS	Zweite Fremdsprache (Oberschule)

Die Bezeichnungen Schüler und Lehrer werden im Lehrplan allgemein für Schülerinnen und Schüler bzw. Lehrerinnen und Lehrer gebraucht.

Ziele und Aufgaben des Berufsvorbereitungsjahres

Das Berufsvorbereitungsjahr ist ein Bildungsgang der Berufsschule und kann für Schüler, die zu Beginn der Berufsschulpflicht ein Berufsausbildungsverhältnis nicht nachweisen, als ein- oder zweijährige Vollzeitschule geführt werden. Es wird von Schülern besucht, die den Hauptschulabschluss nicht erreicht haben.

Bildungs- und Erziehungsauftrag

Das Berufsvorbereitungsjahr hat die Aufgabe, die allgemeine Bildung zu vertiefen sowie zu erweitern, elementare fachtheoretische und fachpraktische Kenntnisse in zwei Berufsbereichen zu vermitteln und eine berufliche Orientierung zu geben. Es knüpft an die schulischen Kenntnisse und Fähigkeiten der Schüler an und berücksichtigt dabei, dass diese mit unterschiedlichen Entwicklungs-, Lern- und Verhaltensvoraussetzungen in das Berufsvorbereitungsjahr eintreten. Eine optimale Entwicklung der Ausbildungsreife unter Beachtung der individuellen Voraussetzungen unterstützt die Schüler beim Übergang von der allgemeinbildenden Schule in die Ausbildung und ermöglicht eine Eingliederung in Arbeit und Beruf. Jeder Schüler wird in seiner Individualität angenommen und gefördert.

Das Berufsvorbereitungsjahr hilft sozial benachteiligten und individuell beeinträchtigten Schülern, Defizite abzubauen und sich auf den Eintritt in den Ausbildungs- oder Arbeitsmarkt vorzubereiten. Die Schüler erhalten bei erfolgreichem Abschluss eine dem Hauptschulabschluss entsprechende Bildungsqualifikation.

Den Bildungs- und Erziehungsauftrag erfüllt das Berufsvorbereitungsjahr, indem die Verknüpfung von Wissenserwerb und Kompetenzentwicklung sowie Werteorientierung in allen fachlichen und überfachlichen Zielen umgesetzt wird.

Bildungs- und Erziehungsziele

Der Ausbau der individuellen Leistungsfähigkeit sowie die Entwicklung von Werte- und Pflichtbewusstsein stehen im Mittelpunkt des Bildungs- und Erziehungsprozesses. Die überfachlichen Ziele beschreiben darüber hinaus Intentionen, die auf die Persönlichkeitsentwicklung der Schüler gerichtet sind und in jedem Fach konkretisiert und umgesetzt werden müssen.

Eine besondere Bedeutung kommt dabei der politischen Bildung als aktivem Beitrag zur Mündigkeit junger Menschen und zur Stärkung der Zivilgesellschaft zu. Im Vordergrund stehen dabei die Fähigkeit und Bereitschaft, sich vor dem Hintergrund demokratischer Handlungsoptionen aktiv in die freiheitliche Demokratie einzubringen.

Als ein übergeordnetes Bildungs- und Erziehungsziel des Berufsvorbereitungsjahres ist politische Bildung im Sächsischen Schulgesetz verankert und muss in allen Fächern und Berufsbereichen angemessen Beachtung finden. Zudem ist sie integrativ insbesondere in den überfachlichen Zielen Werteorientierung und Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie Sozialkompetenz enthalten.

Im berufsbezogenen Bereich erwerben die Schüler elementare theoretische Kenntnisse sowie praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten in den jeweiligen Berufsbereichen und erkennen dabei ihre individuellen Neigungen. Im berufsübergreifenden Bereich eignen sie sich strukturiertes und anschlussfähiges Wissen an, das sie flexibel und gezielt anwenden können. *[Wissen]*

Die Schüler eignen sich zielorientiert Lern- und Arbeitstechniken an, gehen planvoll mit Zeit, Material und Arbeitskraft um und gestalten Arbeitsabläufe effektiv. Sie nutzen zunehmend selbstständig Methoden des Wissenserwerbs und des Umgangs mit Wissen. *[Methodenkompetenz]*

Die Schüler erwerben Kenntnisse zum sicheren, sachgerechten, kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit vielfältigen Medien. In der Auseinandersetzung mit traditionellen sowie digitalen Medien lernen sie, diese im Hinblick auf eigene Bedürfnisse funktionsbezogen auszuwählen und zu nutzen.

Sie erkennen bei sich und anderen, dass Medien **sowie das eigene mediale Handeln Einfluss** auf Vorstellungen, Gefühle und Handlungsweisen ausüben. Die Schüler entwickeln die Fähigkeit, Informationen zu beschaffen und zu bewerten sowie moderne Informations- und Kommunikationstechnik sachgerecht, zweckmäßig und verantwortungsbewusst **auch für ihren individuellen Lernprozess** zu nutzen. *[Medienbildung]*

Die Schüler werden zunehmend in die Lage versetzt, sich **individuelle Ziele** zu setzen, das eigene Lernen selbstständig und in Zusammenarbeit mit anderen zu organisieren und zu kontrollieren. *[Lernkompetenz]*

In Auseinandersetzung mit Personen und Problemen prägen die Schüler ihre **Sensibilität, Intelligenz und Kreativität** weiter aus. Sie werden sich ihrer **individuellen Stärken und Schwächen** bewusst und lernen damit umzugehen. Gleichzeitig entwickeln und stärken sie ihre **Leistungsbereitschaft** und zeigen **Achtung vor den Leistungen anderer**.

[Bewusstsein für individuelle Stärken und Schwächen]

Sie **erleben im sozialen Miteinander** Regeln und Normen, erkennen deren **Sinnhaftigkeit** und bemühen sich um ihre Einhaltung. Sie lernen dabei, **verlässlich zu handeln, Verantwortung zu übernehmen, Kritik zu üben** und **konstruktiv mit Kritik umzugehen**. *[Sozialkompetenz]*

Die Schüler beherrschen zunehmend die **Kulturtechniken** und entwickeln ihre **Kommunikationsfähigkeit** und die **Fähigkeit zum situationsangemessenen, partnerbezogenen Gebrauch von Sprache** weiter. Sie eignen sich **grundlegende Ausdrucks- und Argumentationsweisen** der jeweiligen **Fachsprache** an und verwenden **Fachbegriffe** sachgerecht.

[Kommunikationsfähigkeit]

Durch die **konsequente Handlungsorientierung** sowie **fachübergreifende und fächerverbindende Lernangebote** gewinnen die Schüler in enger Bindung an ihre **Erfahrungswelt** eine **mehrperspektivische Sichtweise** auf Themen und Probleme. *[Mehrperspektivität]*

Ausgehend von der **eigenen Lebenswelt, einschließlich ihrer Erfahrungen** mit der **Vielfalt und Einzigartigkeit der Natur**, setzen sich die Schüler zunehmend mit **lokalen, regionalen und globalen Entwicklungen** auseinander. Dabei lernen sie, **Auswirkungen von Entscheidungen** auf das **eigene Leben, das Leben anderer Menschen, die Umwelt und die Wirtschaft** zu erkennen und zu bewerten. Sie sind zunehmend in der Lage, sich **bewusst für Nachhaltigkeit einzusetzen** und **gestaltend daran mitzuwirken**. Dabei lernen sie, **Partizipationsmöglichkeiten** zu nutzen. *[Bildung für nachhaltige Entwicklung]*

Die Schüler entwickeln **eigene Wertvorstellungen** auf der Grundlage der **freiheitlichen demokratischen Grundordnung**, indem sie **Werte im schulischen Alltag erleben, kritisch reflektieren und diskutieren**. Dazu gehören insbesondere **Erfahrungen der Toleranz, der Akzeptanz, der Anerkennung und der Wertschätzung im Umgang mit Vielfalt sowie Respekt vor dem Leben, dem Menschen und vor zukünftigen Generationen**. Sie entwickeln die **Fähigkeit und Bereitschaft, sich vor dem Hintergrund demokratischer Handlungsoptionen aktiv in die freiheitliche Demokratie einzubringen**.

[Werteorientierung]

Gestaltung des Bildungs- und Erziehungsprozesses

Das Berufsvorbereitungsjahr knüpft an den **Bildungs- und Erziehungsleistungen in Oberschule und Förderschule** an, festigt und erweitert diese durch **allgemeine und fachliche Inhalte**. Die **Heterogenität der Schüler** im Berufsvorbereitungsjahr erfordert von den **unterrichtenden Lehrerteams** ein **Höchstmaß didaktisch-methodischen Geschicks**. Durch **entsprechende Klassen- und Gruppenbildung, handlungsorientierte Ausrichtung des Unterrichts, binnendifferenzierte Methoden** sowie **Wahlmöglichkeiten** sind die **avisierten Ziele** anzustreben. Im Zentrum steht die **Gestaltung einer für alle Schüler förderlichen Lehr- und Lernkultur**. **Spezifisch sind Lehr- und Lernverfahren, die ein angemessenes Verhältnis zwischen fachsystematischem Lernen und praktischem Umgang mit lebensweltlichen und berufsorientierenden Fragen** bewirken.

Durch geeignete und strukturierte Lernsituationen sind Denkprozesse, sprachliches Handeln, der Erwerb von allgemeinem und berufsfeldbezogenem Wissen, emotionale und soziale Stabilität, Handlungskompetenz sowie die Persönlichkeitsentwicklung zu fördern. Verschiedene Kooperationsformen beim Lernen werden von Lehrern und Schülern intensiv genutzt. Es kommen Unterrichtsformen zur Anwendung, die einen lebensnahen und förderungsspezifischen Umgang mit Unterrichtsgegenständen zulassen und helfen, Voraussetzungen des Wissenserwerbs zu erschließen. Diese knüpfen an die Erfahrungswelt der Schüler an, berücksichtigen die Verbindung von Kognition und Emotion. Sie eröffnen Möglichkeiten, einen Lerngegenstand aus mehreren Perspektiven und in vielfältigen Problem- und Anwendungszusammenhängen zu betrachten. **Der gezielte Einsatz von traditionellen und digitalen Medien befähigt die Schüler, diese kritisch zu hinterfragen und für das selbstständige Lernen zu nutzen.**

Verlangsamte und erschwerte Lernprozesse erfordern, dass das zu Lernende veranschaulicht, gegliedert, sprachlich gefasst und angewandt wird. Darüber hinaus wird im Unterricht ein ausgewogener Wechsel von Anspannung und Entspannung, von Konzentrations- und Ruhephasen sowie Bewegung beachtet. Sinnvolle Hausaufgaben festigen die erreichten Lernerfolge.

In der Verantwortung der Lehrerteams liegt es, Lernvoraussetzungen der Schüler zu **ermitteln**, Lernprozesse zu steuern sowie die Schüler als handelnde und lernende Individuen zu akzeptieren und sie in die Unterrichtsplanung und -gestaltung einzubeziehen. Formen der Leistungsermittlung und -bewertung werden vom Lehrerteam erarbeitet, ausgewogen und transparent gehandhabt. Zur Entwicklung ihrer Fähigkeit zur Selbsteinschätzung werden die Schüler in die Leistungsbeurteilung einbezogen. Eine förderliche Balance zwischen Lern- und Leistungssituationen muss gewahrt bleiben.

Das Lehrerteam berät die Schüler zu Fragen der persönlichen und beruflichen Entwicklung. Dabei arbeitet es kooperativ mit Erziehungsberechtigten, Sozialpädagogen, **Arbeitsagenturen**, Beratungsstellen und weiteren Partnern zusammen. Das Lehrerteam organisiert gemeinsam mit den Schülern das Betriebspraktikum und sorgt für eine solide Vorbereitung, Durchführung und Auswertung.

Toleranz, Transparenz, Verlässlichkeit sind handlungsleitende Prinzipien schulischer Arbeit. Regeln und Normen des Verhaltens in der Schule werden gemeinschaftlich erarbeitet. Im besonderen Maße richtet sich der Blick auf die Bedeutung authentischer Bezugspersonen für Heranwachsende.

Lernen lernen

Lernkompetenz

Die Entwicklung von Lernkompetenz zielt darauf, das Lernen zu lernen. Unter Lernkompetenz wird die Fähigkeit verstanden, selbstständig Lernvorgänge zu planen, zu strukturieren, durchzuführen, zu überwachen, ggf. zu korrigieren und abschließend auszuwerten. Zur Lernkompetenz gehören als motivationale Komponente das eigene Interesse am Lernen und die Fähigkeit, das eigene Lernen zu steuern.

Strategien

Im Mittelpunkt der Entwicklung von Lernkompetenz stehen Lernstrategien. Diese umfassen:

- Basisstrategien, welche vorrangig dem Erwerb, dem Verstehen, der Festigung, der Überprüfung und dem Abruf von Wissen dienen
- Regulationsstrategien, die zur Selbstreflexion und Selbststeuerung hinsichtlich des eigenen Lernprozesses befähigen
- Stützstrategien, die ein gutes Lernklima sowie die Entwicklung von Motivation und Konzentration fördern

Techniken

Um diese genannten Strategien einsetzen zu können, müssen die Schüler konkrete Lern- und Arbeitstechniken erwerben. Diese sind:

- Techniken der Beschaffung, Überprüfung, Verarbeitung und Aufbereitung von Informationen (z. B. Lese-, Schreib-, Mnemo-, Recherche-, Strukturierungs-, Visualisierungs- und Präsentationstechniken)
- Techniken der Arbeits-, Zeit- und Lernregulation (z. B. Arbeitsplatzgestaltung, Hausaufgabenmanagement, Arbeits- und Prüfungsvorbereitung, Selbstkontrolle)
- Motivations- und Konzentrationstechniken (z. B. Selbstmotivation, Entspannung, Prüfung und Stärkung des Konzentrationsvermögens)
- Kooperations- und Kommunikationstechniken (z. B. Gesprächstechniken, Arbeit in verschiedenen Sozialformen)

Ziel

Ziel der Entwicklung von Lernkompetenz ist es, dass Schüler ihre eigenen Lernvoraussetzungen realistisch einschätzen können und in der Lage sind, individuell geeignete Techniken und Medien situationsgerecht zu nutzen und für das selbstbestimmte Lernen einzusetzen.

Verbindlichkeit

Für eine nachhaltige Wirksamkeit muss der Lernprozess selbst zum Unterrichtsgegenstand werden. Gebunden an Fachinhalte sollte ein Teil der Unterrichtszeit dem Lernen des Lernens gewidmet sein. Die Lehrpläne bieten dazu Ansatzpunkte und Anregungen.

Teil Fachlehrplan Berufsbezogener Bereich

Ziele und Aufgaben des berufsbezogenen Bereiches

Der berufsbezogene Bereich trägt dazu bei, dass die Schüler Zusammenhänge der Lebens- und Arbeitswelt erkennen und Arbeit als soziale Kategorie erfahren. Mit der theoretischen Untersetzung und der praktischen Ausführung einfacher beruflicher Handlungen schafft der Unterricht im berufsbezogenen Bereich Situationen, in denen sich die Schüler ihrer Stärken und Schwächen bewusst werden, lernen Kritik zu üben und anzunehmen und tolerant im Umgang miteinander zu sein. Zusätzlich wird die Erkenntnis gefördert, wie wichtig eine ausreichende und angemessen strukturierte Kommunikation für das Erreichen akzeptabler Arbeitsergebnisse ist.

Aus dem Beitrag des Faches ergeben sich folgende allgemeine fachliche Ziele:

- Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung
- Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung
- Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten
- Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Aus der spezifischen Ausrichtung des berufsbezogenen Bereiches an einfachen beruflichen Handlungen ergeben sich vielfältige Möglichkeiten und Erfordernisse der Zusammenarbeit mit den Fächern des berufsübergreifenden Bereiches. Einerseits kann auf Vorleistungen aus diesen Fächern aufgebaut werden bzw. eine Anwendung der vermittelten Inhalte erfolgen, wodurch den Schülern die Notwendigkeit des Grundlagenwissens aus den Fächern des berufsübergreifenden Bereiches verdeutlicht wird. Andererseits stellen die Handlungsbereiche des berufsbezogenen Bereiches Wissen und Anwendungsgebiete für die Fächer im berufsübergreifenden Bereich zur Verfügung und können als Motivationsgrundlage für die Schüler dienen.

Berufliches Handeln steht immer im Zusammenhang mit den ökonomischen und ökologischen Gegebenheiten des einzelnen Unternehmens und der gesamten Volkswirtschaft. Daher ist den Schülern in wechselseitiger Zusammenarbeit mit dem Fach Gemeinschaftskunde bewusst zu machen, welchen Beitrag sie mit ihrer Arbeit zum wirtschaftlichen Erfolg unter Beachtung einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft leisten können. Als zukünftige Arbeitnehmer sind den Schülern im berufsbezogenen Bereich Konsequenzen ihres Handelns im Arbeitsrecht und im Sozialversicherungssystem zu verdeutlichen.

Eine ausreichende und angemessene Kommunikation ist unabdingbare Voraussetzung für berufliches Handeln. In wechselseitiger Zusammenarbeit mit dem Fach Deutsch/Kommunikation ist die mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit entsprechend zu entwickeln. Im Fach Deutsch/Kommunikation erworbene grundlegende Arbeitsweisen, wie z. B. Erschließung von Fachtexten, Beschreiben von Vorgängen, Anfertigen von Berichten, finden bei der Lösung von Arbeitsaufträgen im berufsbezogenen Bereich Anwendung.

Eine weitere Voraussetzung für berufliches Handeln ist ein den Anforderungen im Beruf entsprechendes mathematisches Grundwissen zum Umgang mit Zahlen und Maßeinheiten, die Beherrschung von Rechenoperationen und geometrischen Darstellungen und Berechnungen sowie der Umgang mit entsprechenden Hilfsmitteln. In wechselseitiger Zusammenarbeit mit dem Fach Mathematik sind Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Lösung fachlicher Aufgabenstellungen mit mathematischem Bezug zu entwickeln.

Beitrag des Faches zur allgemeinen Bildung

allgemeine fachliche Ziele

Stellung im Kanon der Fächer

didaktische Grundsätze

Der berufsbezogene Bereich ist lernfeldstrukturiert. Die Handlungsorientierung ist das didaktische Konzept für die Gestaltung des Unterrichts. Grundlage für den Unterricht sind berufliche Situationen, die eine vielschichtige Erkenntnisgewinnung und Aneignung von beruflichen Fertigkeiten möglich machen. Es wird das ökonomische Handeln ebenso entwickelt wie ökologische Denk- und Verhaltensweisen.

Auf dieser Basis werden von den Schülern Arbeitsprozesse und -abläufe möglichst selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, verändert und bewertet.

Die Umsetzung der Lernfelder knüpft an die individuellen Besonderheiten, die geistigen und sozialen Voraussetzungen der Schüler an. Insbesondere soll ihre Erfahrungswelt in den Unterricht einfließen. **Das vielfältige Spektrum von Betriebspraktika stellt hinsichtlich der Erfahrungen der Schüler ein wichtiges Potenzial für den Unterricht dar. Das Lernen in den Berufsbereichen ist**

- in Lebensbezüge eingebunden,
- von Handeln begleitet,
- mit Verantwortung verbunden,
- durch die Verknüpfung von fachtheoretischen und fachpraktischen Inhalten gekennzeichnet.

Die Durchführung von Projekten erhöht die Handlungsfähigkeit der Schüler. Nach Möglichkeit sollten dabei die Erstellung eines Produktes oder die Erbringung einer Dienstleistung mit erkennbarem Gebrauchswert oder nachvollziehbarem gesellschaftlichen Nutzen im Zentrum der Aktivitäten stehen.

Im Vordergrund steht die Teamarbeit, die jedem Einzelnen Freiräume zur persönlichen Entfaltung lässt, aber auch den Beitrag des Einzelnen zur Leistung der gesamten Gruppe betont.

Dies beinhaltet das Lernen und Anwenden von ausgewählten Methoden zur selbstständigen Bewältigung von Arbeitsabläufen in kleinen Schritten, wodurch gleichzeitig das in der Berufsausbildung und Berufsausführung praktizierte Arbeiten vorbereitet wird. Die Schaffung von Erfolgserlebnissen für jeden Einzelnen ist dabei wichtige Motivationsgrundlage.

Angestrebt wird eine weitgehende Übernahme von Eigenverantwortung bis hin zur Zielerreichung, so dass **die** Lehrer überwiegend eine beratende Rolle übernehmen und das aktive Lernen und Handeln unterstützen.

Angaben zur Struktur

Im Unterricht **erwerben die Schüler** sowohl fachtheoretische als auch fachpraktische Fähigkeiten und Fertigkeiten. Dabei besitzen 50 Prozent der Unterrichtsstunden **aller Lernfelder** überwiegend fachpraktische Anteile. In diesen Unterrichtsstunden, welche in dem **Berufsbereich** entsprechenden Praxisräumen durchzuführen sind, ist Gruppenteilung erforderlich. Darüber hinaus ist in anwendungsbezogenen gerätegestützten Unterrichtsstunden des fachtheoretischen Teils, in bis zu 25 Prozent der Wochenstunden Gruppenteilung möglich, **wenn unmittelbar selbstständiges Handeln der Schüler erforderlich ist.**

Das Betriebspraktikum ist eine schulische Veranstaltung und dient der Vertiefung und Erweiterung der im Unterricht erworbenen **berufsbereichsbezogenen** Kenntnisse und Fertigkeiten. Es ist Bestandteil des berufsbezogenen Bereiches und im Unterricht vor- und nachzubereiten. Mit Unterstützung der Schule bewerben sich die Schüler selbstständig um einen Praktikumsplatz. Sie werden mit konkreten Aufträgen in das Praktikum entlassen, die im Anschluss eine Auswertung erfahren. Die durch die Schüler im Praktikum gesammelten Erfahrungen sind in den Unterricht **in geeigneter Weise** einzubeziehen.

Berufsbereich 1 - Wirtschaft und Verwaltung

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Tätigkeitsbereiche des Berufsbereiches und die an deren Ausübung gestellten Anforderungen in Unternehmen. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erfassen grundlegende wirtschaftliche Zusammenhänge. Dazu erwerben sie elementare Grundkenntnisse in ausgewählten Funktionsbereichen von Unternehmen und erkennen deren Bedeutung. Sie machen sich mit rechtlichen Grundlagen vertraut und erkennen Arbeitsabläufe und Organisationsstrukturen.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Auf der Grundlage ihrer erworbenen praktische Fähigkeiten verrichten sie einfache Tätigkeiten in einem Unternehmen. Dazu wenden sie das erworbene kaufmännische Grundwissen an.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler treffen Entscheidungen zur Gestaltung des Arbeitsablaufes in einem Unternehmen unter Beachtung ökonomischer, sozialer und ökologischer Ziele. Sie erkennen, dass ein Unternehmen nur durch abgestimmte Teamarbeit funktionieren kann.

Die Schüler planen, kontrollieren, beurteilen und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Dabei erkennen sie Fehlentscheidungen und finden gemeinsame Lösungen im Team.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Sich einen Überblick über die Grundlagen wirtschaftlichen Handelns verschaffen	80 Ustd.
Lernfeld 2:	Kunden gewinnen und binden	80 Ustd.
Lernfeld 3:	Wertströme in Unternehmen erfassen und Preise kalkulieren	80 Ustd.
Lernfeld 4:	Geschäftsprozesse mit digitalen Werkzeugen unterstützen	80 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen. Die Inhalte der einzelnen Lernfelder können in gemeinsamen Aufgabenstellungen oder Projekten sinnvoll verknüpft werden.

Lernfeld 1	Sich einen Überblick über die Grundlagen wirtschaftlichen Handelns verschaffen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler erfassen Arten von Bedürfnissen und beurteilen deren Bedeutung als Antrieb des wirtschaftlichen Handelns. Sie informieren sich über die Aufgaben sowie über die Ziele von Unternehmen und ordnen die Unternehmen in den einfachen Wirtschaftskreislauf ein. Sie beschreiben das Prinzip von Angebot und Nachfrage am Markt und unterscheiden Marktformen.</p> <p>Die Schüler erwerben einen Überblick zu möglichen Rechtsformen von Unternehmen und bestimmen die für ein Handels- oder Dienstleistungsunternehmen geeigneten Varianten.</p> <p>Sie identifizieren Geschäftsabläufe im Unternehmen und leiten daraus typische Tätigkeiten im kaufmännischen Bereich ab. Sie führen einfache Tätigkeiten in einem Handels- oder Dienstleistungsunternehmen durch. Dabei schätzen sie die Anforderungen an typische kaufmännische Berufe ein.</p> <p>Die Schüler leiten aus dem Zustandekommen eines Kaufvertrages die Rechte und Pflichten der Vertragspartner ab.</p> <p>Sie stellen ihren Praktikumsbetrieb unter Verwendung geeigneter Medien zur Präsentation vor.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Wirtschaftliche Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedürfnisse - Güter - einfacher Wirtschaftskreislauf - Angebot und Nachfrage am Markt - Marktformen - Rechtsformen im Überblick <p>Geschäftsabläufe im Unternehmen und typische kaufmännische Tätigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben und Ziele von Unternehmen - betriebliche Grundfunktionen - exemplarische Abläufe in Unternehmen <p>Rechtliche Grundlagen der Beschaffung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Willenserklärung - Anfrage - Angebot - Kaufvertrag im Überblick - Rechte und Pflichten der Vertragspartner 		

Methodische Hinweise:

Grundsätzlich sind im Laufe des Schuljahres lernfeldübergreifend inhaltliche Bezüge zum Praktikumsbetrieb als Handlungs- oder Dienstleistungsunternehmen für die Umsetzung dieses Lernfeldes herzustellen. In Abhängigkeit von den Lernvoraussetzungen der Schüler können sie auch eine eigene Geschäftsidee entwickeln und diese ggf. als Schülerfirma umsetzen.

Die Erarbeitung der Klassifizierung von Bedürfnissen ermöglicht einen sehr guten Alltagsbezug im Unterricht, in dem von den Interessen der Schüler ausgehend konkrete Beispiele den Bedürfnisarten zugeordnet werden. Diskussionsrunden sind dabei eine geeignete Methode, um das Vertreten eigener Meinungen und das Akzeptieren kontroverser Meinungen zu üben.

Zur Veranschaulichung verschiedener Güterarten bietet sich ein Mindmap an. Es wird empfohlen, sich auf Zusammenhänge des einfachen Wirtschaftskreislaufes zu beschränken und einen Ausblick auf den vollständigen Wirtschaftskreislauf zu geben.

Bei der Betrachtung von Unternehmen sind ökonomische, ökologische und soziale Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang bietet sich auch unter Bezugnahme auf rechtliche

Vorgaben und unter Beachtung von ergonomischen Gesichtspunkten ein Exkurs zum Gesundheitsschutz im Unternehmen an. Zum Beispiel kann die Durchführung eines Gesundheitstages fachübergreifend mit dem Unterricht im Fach Gemeinschaftskunde umgesetzt werden. Das Lernfeld bietet dabei Möglichkeiten des Einsatzes von Rollenspielen.

Zu den Aufgaben, dem Aufbau, den Zielen und typischen Tätigkeiten ihres Praktikumsbetriebes können die Schüler in Verbindung mit Lernfeld 4 sowie dem Fach Deutsch/Kommunikation eine Präsentation erstellen. So können Bezüge zu ausgewählten einfachen Tätigkeiten wie Lagertätigkeiten, Kommunizieren mit Kunden, Sicherstellung von Hygienemaßnahmen und Bearbeitung des Postein- und -ausganges hergestellt und im Klassenverband thematisiert werden.

Digitale Medien unterstützen die Schüler bei der Informationsbeschaffung und Präsentation von Ergebnissen und Visualisierung von Inhalten.

Lernfeld 2	Kunden gewinnen und binden	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler reflektieren die Bedeutung der Marktforschung für Unternehmen. Sie nutzen ausgewählte Marketinginstrumente und erläutern die Bedeutung der einzelnen Instrumente im Marketing-Mix. Sie wenden die Grundsätze der Werbung als ein ausgewähltes Marketinginstrument auf Produkte ihres Unternehmens an. Dabei analysieren sie aktuelle Maßnahmen der Werbung in unterschiedlichen Medien und erkunden regionale Unternehmen. Daraus leiten sie die Aufgaben der Werbung und Anforderungen an diese ab.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Marktforschung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ziele - Arten <p>Überblick Marketinginstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktpolitik - Preispolitik - Kommunikationspolitik - Distributionspolitik <p>Werbung als ein ausgewähltes Marketinginstrument</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten und Aufgaben der Werbung - Werbemittel und Werbeträger - Werbegrundsätze 		

Methodische Hinweise:

Im Mittelpunkt dieses Lernfeldes stehen die praktische Tätigkeit der Schüler sowie eine handlungsorientierte Erarbeitung der Inhalte.

Die Marktforschung kann als Einstieg in das Lernfeld an einem ausgewählten Beispielunternehmen genutzt werden. Die Schüler erfahren in diesem Lernfeld lediglich einen Überblick über die Marketinginstrumente, z. B. in Gruppenarbeit mit visueller Veranschaulichung der Ergebnisse auf Plakaten.

Der Schwerpunkt der Distributionspolitik liegt auf den möglichen Absatzwegen. Die Erarbeitung der Absatzwege als auch der Produktpolitik sollten Aspekte einer nachhaltigen und ökologischen Entwicklung berücksichtigen. Bei der Preispolitik empfiehlt sich eine konkrete Abstimmung mit Lernfeld 3. Die mediale Umsetzung der Kommunikationspolitik kann in Lernfeld 4 sowie in gemeinsamen Projekten erfolgen. Schwerpunkte bei der Unterrichtung der Marketinginstrumente werden durch eine zielgruppenspezifische Auswahl gesetzt, welche praxisorientiert vertieft werden. Hierfür bieten sich folgende Inhalte beispielhaft an: Sortiment, Werbung, Verkaufsformen, Verkaufsgespräche, Warenpräsentationen oder Lager. Der Werbung ist im Interesse eines handlungsorientierten Unterrichts und unter Bezug auf die Lebenswelt der Schüler besondere Bedeutung einzuräumen. Es empfiehlt sich eine Abgrenzung von Werbung und Verkaufsförderung am Point of Sale, um die Anforderungen von Werbung zu verdeutlichen.

Lernfeld 3	Wertströme im Unternehmen erfassen und Preise kalkulieren	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler erfassen und dokumentieren Zahlungsvorgänge im privaten Bereich. Hierzu bietet sich ein Haushaltsbuch an. Auf dieser Grundlage leiten sie Erkenntnisse für wesentliche Wertströme im Unternehmen ab.</p> <p>Die Schüler ermitteln im Rahmen des Jahresabschlusses Bestände im Unternehmen mittels Inventur und erstellen auf dieser Grundlage Inventar und Bilanz.</p> <p>Die Schüler erfassen Wertströme, ermitteln den Erfolg eines Unternehmens und grenzen dabei wichtige Begriffe voneinander ab.</p> <p>Sie führen einfache Preiskalkulationen durch.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Einnahmen- und Ausgabenrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> - privater Bereich - Wertströme im Unternehmen <p>Grundlagen zur Bilanz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventur - Inventar - Aufbau einer Bilanz <p>Erfolg eines Unternehmens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erträge und Aufwendungen - Umsatz - Gewinn und Verlust <p>Preiskalkulationen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skonto und Rabatt - Bezugspreis - Verkaufspreis - einfache Kalkulationen 		

Methodische Hinweise:

Um den Schülern den Zugang zu dem Thema des Lernfeldes zu erleichtern, bietet sich das Erfassen von Einnahmen und Ausgaben am Beispiel eines Haushaltsbuches an. An dieser Stelle können Finanzierungsmöglichkeiten im privaten Bereich thematisiert und in einer Pro- und Kontra-Diskussion dargestellt werden. Im Analogieschluss übertragen sie ihr Wissen auf ein Unternehmen. Die Schüler verstehen, dass jedem Wertzufluss ein vergleichbarer Wertabfluss gegenübersteht und eine Buchführung diese Wertströme widerspiegelt. Mit Bezug auf den Praktikumsbetrieb, die Schülerfirma oder im Rahmen einer Exkursion können verschiedene Arten der Inventur unterschieden und Inventare in Abstimmung mit dem Lernfeld 4 unter Nutzung digitaler Werkzeuge erstellt werden. Strukturkarten, Memory- oder Zuordnungskarten sowie Begriffspuzzles bieten sich zum Festigen der Fachsprache und des Aufbaus von Inventar und Bilanz an.

Für die Thematisierung des Erfolgs eines Unternehmens sind einfache Einnahmen-Ausgaben-Rechnungen heranzuziehen. Dabei ist Wert auf die Unterscheidung der Begriffe Umsatz, Gewinn und Verlust sowie Aufwendung und Ertrag zu legen.

Für die Erstellung einfacher Preiskalkulationen empfiehlt sich auf Grundlage der Vorkenntnisse aus der allgemeinbildenden Schule der Einsatz von Tabellenkalkulationsprogrammen. Vorab kann im Brainstorming-Verfahren an selbst gewählten Beispielen wie Planung eines Schulevents, einer Abschlussparty oder Führung der Cafeteria erarbeitet werden, was bei der Kalkulation von Preisen zu berücksichtigen ist. Dies kann z. B. in einem Mind-Map visualisiert werden. Die Schüler können Bezugspreise unter Vorgabe eines einfachen Kalkulationsschemas berechnen. Eine Erweiterung des Kalkulationsschemas zur vollständigen Verkaufskalkulation ist möglich, es bietet sich eine Abstimmung mit dem Fach Mathematik an.

Fachübergreifend mit dem Fach Ethik können sich die Schüler in Pro- und Kontra-Diskussionen mit verzichtbaren Kosten, auch unter Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung, auseinandersetzen.

Bei den Bezugskosten sollte ein besonderes Augenmerk auf den Umweltaspekt gelegt werden. Ein Exkurs zum Thema Preisangabenverordnung ist möglich. Weiterhin empfiehlt sich eine Abstimmung mit dem Lernfeld 2 im Bezug zur Preispolitik zum Thema Preisstrategien.

Lernfeld 4	Geschäftsprozesse mit digitalen Werkzeugen unterstützen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler nutzen Informationstechnik für das Speichern und Wiederfinden von Daten unter Beachtung von Maßnahmen der Datensicherheit.</p> <p>Die Schüler setzen kaufmännische Arbeitsaufträge des Unternehmens unter Nutzung digitaler Werkzeuge um. Sie erstellen Dokumente für unterschiedliche kaufmännische Tätigkeiten in einem Unternehmen. Zur Bearbeitung von einfachen Geschäftsbriefen nutzen sie Textverarbeitungssoftware.</p> <p>Die Schüler bereiten kaufmännische Daten mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogrammes auf und setzen digitale Werkzeuge ein, um Inventare und Bilanzen zu erstellen sowie Preise zu kalkulieren.</p> <p>Die Schüler nutzen das Internet als Informationsquelle unter Beachtung des Urheber- und Nutzungsrechtes sowie gesetzlicher Regelungen zum Datenschutz. Sie beurteilen Informationsquellen kritisch, reflektieren die wirtschaftliche Bedeutung digitaler Medien und wenden diese für die Entwicklung eigener Geschäftsideen an. Die recherchierten Informationen zu beruflichen Handlungen präsentieren die Schüler auftragsbezogen.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Grundlegende Bedienung eines PCs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dateiorganisation - Dateiablage und Dateiarbeit <p>Textverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen - einfache Geschäftsbriefe - DIN 5008 <p>Informationsbeschaffung im Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - rechtliche Regelungen zum Datenschutz, Urheber- und Nutzungsrecht - Auswahl und Analyse von Informationen - Präsentation 		

Methodische Hinweise:

Der Schwerpunkt dieses Lernfeldes liegt bei dem aufgabenadäquaten Einsatz von digitalen Endgeräten mit entsprechenden Applikationen bei der Erfüllung einfacher verwaltender Tätigkeiten. Der Unterricht baut auf die in den allgemeinbildenden Schulen in den Fächern Informatik und Wirtschaft-Technik-Hauswirtschaft/Soziales erworbenen Kompetenzen mit dem Fokus des Anwendungsaspektes auf. Ein wesentlicher Schwerpunkt sollte darauf gelegt werden, dass die Schüler routinemäßig Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten – auch unter Nutzung mobiler digitaler Endgeräte – abrufen können.

Anwendungsorientierter Unterricht bezieht die Erstellung von berufsbereichsbezogenen Produkten wie Angeboten, Aushängen, Flyern und Prospekten unter Einbindung von Firmen-Logos als Bilder ein.

Die Schüler beschaffen sich relevante Informationen aus vielfältigen Informationsquellen zu Praxisbetrieben, Produkten, Ausbildungsmöglichkeiten, Berufsbildern unter Beachtung von rechtlichen Regelungen zu Datenschutz, Urheber- und Nutzungsrechten. Es wird empfohlen, die Schüler mit einer Vielzahl von digitalen Werkzeugen vertraut zu machen und dabei deren Erfahrungen aus der Lebenswelt zur ökologischen und sozial verantwortungsbewussten Nutzung digitaler Technologien aufzugreifen.

Die Erstellung von Geschäftsbriefen wie Anfrage-, Angebots-, Reklamations- oder Widerspruchsschreiben kann in Bezug zum Lernfeld 1 umgesetzt werden. Ebenso ist es unter Beachtung der differenzierten Lernvoraussetzungen möglich, privaten Schriftverkehr wie Kündigungsschreiben oder formlose Anträge zu thematisieren. Leistungsstärkere Schüler erstellen zusätzlich Serienbriefe, indem Inhalte verschiedener Formate bearbeitet und zusammengeführt werden. Tabellenkalkulationen finden so nicht nur bei der Erstellung von Bilanzen und Kalkulationen im Lernfeld 3, sondern auch als Steuerdateien für Serienbriefe Anwendung.

Berufsbereich 2 - Metalltechnik

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Berufe des Berufsbereiches und die an deren Ausübung gestellten Anforderungen in Unternehmen der Metallbe- und -verarbeitung. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundkenntnisse über verschiedene Arbeitsabläufe und Organisationsstrukturen in der Metallbe- und -verarbeitung. Sie bereiten die Fertigung einfacher Werkstücke durch die Erstellung entsprechender Unterlagen vor. Sie erarbeiten sich Kenntnisse zu verschiedenen metallischen Werkstoffen, deren Bearbeitung und Verwendung.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Auf der Basis der theoretischen Grundlagen setzen die Schüler grundlegende Techniken der manuellen Metallbe- und -verarbeitung ein. Sie stellen selbst einfache Werkstücke her, wählen dafür die erforderlichen Rohteile, Werkzeuge, Prüfmittel sowie Hilfsmittel aus und gehen sorgfältig und ökonomisch damit um. Nach Möglichkeit bearbeiten sie Aufgabenstellungen, die teamorientiert und projektbezogen ausgerichtet sind.

Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Durch die Erarbeitung von Fertigungsunterlagen und deren praktische Umsetzung identifizieren sie Fehler in ihrer Vorbereitung und deren Auswirkungen auf das Produkt. Sie setzen sich aktiv damit auseinander und stellen diese ab. Sie übernehmen Verantwortung und schätzen die Qualität ihrer geleisteten Arbeit am fertigen Produkt ein. Dazu erstellen, präsentieren und bewerten sie ihre Arbeitsergebnisse konsequent prozessorientiert unter Nutzung von Portfolios, Plakaten, Zeichnungen, Stücklisten und Übersichten. In sich wiederholenden reflexiven Unterrichtsphasen setzen sich die Schüler mit den eigenen Erwartungen, möglichen Ängsten und Vorurteilen konstruktiv auseinander.

Die Schüler arbeiten mit anderen entsprechend der vereinbarten Regeln zusammen und besitzen die Fähigkeit zur Arbeit im Team. Bei auftretenden Problemen finden sie selbst Kompromisse und entwickeln die Fähigkeit und Bereitschaft zur Toleranz.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Unterlagen der Fertigungsvorbereitung lesen, auswerten und erstellen	80 Ustd.
Lernfeld 2:	Metallische Werkstoffe bearbeiten	40 Ustd.
Lernfeld 3:	Bearbeitungsergebnisse prüfen	40 Ustd.
Lernfeld 4:	Einzelteile mit handgeführten Werkzeugen fertigen	160 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Unterlagen der Fertigungsvorbereitung lesen, auswerten und erstellen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler werten Unterlagen der Fertigungsvorbereitung aus, erstellen Skizzen sowie einfache technische Zeichnungen und planen den Arbeitsablauf. Sie unterscheiden die Vielfalt von Fertigungsverfahren und die damit verbundenen Herstellungsmöglichkeiten verschiedener Werkstücke auch unter Zuhilfenahme digitaler Medien. In diesem Zusammenhang informieren sie sich über die Tätigkeiten in den Metallberufen im Handwerk und in der Industrie. Die Schüler dokumentieren und präsentieren die Arbeitsergebnisse, insbesondere unter Einsatz digitaler Medien.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen und Fachwortschatz der technischen Kommunikation - zeichentechnische Grundlagen - Einzelteil- und Gesamtzeichnungen - zulässige Abweichungen - Oberflächenangaben - analoge und digitale Informationsquellen - Fertigungshauptgruppen - Arbeitspläne und Stücklisten - Präsentationstechniken 		

Methodische Hinweise:

Im Interesse der Gestaltung eines abwechslungsreichen Unterrichts empfiehlt sich der Einsatz von Arbeitsplanungsaufgaben, Designaufgaben, Auftragsanalysen und Konstruktionsanalysen. Beispielsweise können Leittexte, Berufswappen, Gruppenpuzzle, Rollenspiele und Fallstudien den Unterricht bereichern. Neben fachübergreifenden Projekten sollten auch außerschulische Lernorte, z. B. im Rahmen von Ausstellungsrallyes, Betriebsbesichtigungen, Besuchen von Lehrgängen oder Seminaren sowie Exkursionen eingebunden werden.

Schüler, welche ihr Betriebspraktikum in Betrieben der Metallerzeugung absolvieren, können einen Beitrag zum Sammeln von Informationen über Handwerk und Industrie leisten. Dafür eignet sich die Methode des Gruppenpuzzles, um unterschiedliche Erfahrungen für alle Schüler erlebbar zu machen. Für die Auswertung von Praktika und Betriebsbesichtigungen sowie Präsentationen zur Berufsorientierung empfiehlt sich ein fachübergreifendes Arbeiten mit dem Fach Deutsch/Kommunikation.

Lernfeld 2	Metallische Werkstoffe bearbeiten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 40 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler erkunden die Verwendung von Metallen in ihrer Umgebung unter Beachtung der Einteilung der Metalle und deren wichtigsten Eigenschaften.</p> <p>Die Schüler bearbeiten einfache Werkstücke und wählen anhand der Eigenschaften von Metallen geeignete Werkzeuge und Maschinen sowie erforderliche Hilfsstoffe zu deren Be- und Verarbeitung aus. Dabei beachten sie die Bestimmungen des Arbeits- und Umweltschutzes. Die Schüler dokumentieren und präsentieren die Arbeitsergebnisse unter Einsatz digitaler Werkzeuge.</p> <p>Sie setzen sich mit den Auswirkungen von Korrosion auseinander und bestimmen die geeigneten Korrosionsschutzmaßnahmen.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften metallischer Werkstoffe - Eisen- und Nichteisenmetalle - Hilfs- und Betriebsstoffe - Entsorgung und Recycling von Werk- und Hilfsstoffen - Korrosion und Korrosionsschutz - Grundlagen der Erzeugung metallischer Werkstoffe - Präsentationstechniken 		

Methodische Hinweise:

Dieses Lernfeld bietet Möglichkeiten des Einsatzes technischer Experimente als Schüler- oder Demonstrationsexperiment. Berufliche Handlungen aufgreifend können die Schüler im Team oder selbstständig Verbesserungsanalysen, Konstruktionsanalysen, Recyclinganalyse oder Auftragsanalysen unter Nutzung digitaler Werkzeuge durchführen. Im Rahmen einer Zukunftswerkstatt können sie Ideen und Visionen für eine nachhaltige Entwicklung z. B. auf dem Gebiet des Recycling und des Korrosionsschutzes entwickeln. Nacherfindungsaufgaben, auch unter Nutzung digitaler Simulationen, regen die Phantasie der Schüler an und können die intrinsische Motivation erhöhen. Lernfeld- und fachübergreifende Projekte und Exkursionen stellen weitere Möglichkeiten einer abwechslungsreichen Unterrichtsgestaltung dar. Insbesondere bietet sich eine „Expedition Werkstatt“ zum Kennenlernen der Vielfalt von Maschinen der Metall- und Metallverarbeitung in der Ausbildung an, welche die Schüler im Berufsvorbereitungsjahr noch nicht nutzen können.

Lernfeld 3	Bearbeitungsergebnisse prüfen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 40 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler prüfen Längen und Winkel an Werkstücken unter Nutzung analoger und digitaler Prüfmittel. Sie erfassen die Bedeutung der Qualität ihrer eigenen Arbeit unter Beachtung des Ressourcenschutzes. Sie führen die erforderlichen Berechnungen durch und nutzen dabei die Kenntnisse über das metrische Maßsystem.</p> <p>Die Schüler bestimmen die Auswahlkriterien für die Prüfmittel, wählen die Prüfmittel aus und wenden diese an. Sie stellen ihre Arbeitsergebnisse dar und bewerten diese.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen und einfache Prüfprotokolle - Grundlagen der Qualität, Qualitätsmanagementsysteme - nachhaltige Produktion - Größen und Einheiten - Längenprüfmittel - Toleranzangaben - Messabweichungen 		

Methodische Hinweise:

Aufbauend auf den Kenntnissen und Fertigkeiten aus der Oberschule und der Schule mit dem Förderungsschwerpunkt Lernen bietet sich der Einsatz eines Größen-Einheiten-Puzzle zur Feststellung der Lernausgangslage an. Prüfmittelmemory, Sortieraufgaben und Kostenkalkulationen unter Beachtung der Auswirkung von Ausschussproduktion, fachübergreifend mit Mathematik, sensibilisieren die Schüler für die Beachtung von Qualitätskriterien bei der Arbeit und bieten Ansatzpunkte für die Entwicklung der Sozialkompetenz, z. B. hinsichtlich Genauigkeit und Sorgfalt. Übungen zum Messen können als Einzelarbeit oder im Tandem durchgeführt und sollten protokolliert werden. Auf der Grundlage von einfachen Prüfprotokollen können im Rollenspiel berufsbezogene Prozesse der Qualitätssicherung simuliert werden, welche einen Beitrag zur Kommunikations- und Kritikfähigkeit leisten. Die Schüler werden dafür sensibilisiert, dass Qualität das „Aushängeschild“ eines Unternehmens ist und erhalten einen Einblick in unternehmerische Qualitätsmanagementsysteme.

Zur Auswertung von fachpraktischen Arbeitsergebnissen unter Berücksichtigung der Zielgrößen Zeit, Kosten und Qualität bieten sich fachübergreifende Projektwochen mit den Fächern des berufsübergreifenden Bereiches an. Zum Beispiel können die Schüler einen gewinnorientierten Preis ihres hergestellten Produktes kalkulieren und das Produkt in geeigneter Weise präsentieren.

Lernfeld 4	Einzelteile mit handgeführten Werkzeugen fertigen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 160 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler bereiten das Fertigen von einfachen Einzelteilen und Baugruppen mit handgeführten Werkzeugen vor. Dazu werten sie Skizzen, technische Zeichnungen und Arbeitspläne aus. Sie führen die notwendigen Berechnungen durch. Auf dieser Grundlage wählen sie die erforderlichen Werkzeuge, Rohteile, Prüfmittel und Hilfsstoffe aus und fertigen die Einzelteile. Sie beachten dabei die Bestimmungen und den Arbeits- und Umweltschutz.</p> <p>Sie richten ihren Arbeitsplatz ein, warten die Werkzeuge und halten Ordnung und Sauberkeit. Mit den Arbeitsmitteln und Werkstücken gehen sie rationell, wirtschaftlich, umweltschonend und nachhaltig um. Sie bewerten das gefertigte Produkt hinsichtlich der Einhaltung von Qualitätsvorgaben und Normen und präsentieren ihr Arbeitsergebnis.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsschutzzeichen, Gefahrensymbole - Grundlagen und Verfahren der manuellen und maschinellen spanenden Formgebung (Feilen, Sägen, Bohren, Senken, Reiben, Gewindeschneiden) - Verschleiß - Halbzeuge und Normteile - Kühl- und Schmiermittel - Umweltproblematik der Werk- und Hilfsstoffe - ökologische Fertigung 		

Methodische Hinweise:

In Vorbereitung auf die praktische Arbeit der Anfertigung von Einzelteilen können die Schüler im Rahmen einer Arbeits- und Schutzzeichen-Rallye für die Einhaltung der Bestimmungen des Arbeits- und Umweltschutzes sensibilisiert werden. Es wird empfohlen, dass sie auf der Grundlage einer Auftragsanalyse entsprechende Produkte erstellen und sich im Rahmen eines Werkstück-Wettbewerbs miteinander vergleichen. In Gruppenarbeit können Tutorials unter Nutzung digitaler Werkzeuge, auch zur Dokumentation und Protokollierung der Arbeits- und Herstellungsprozesse, genutzt werden. Rezensionen, Werkstoff-Lebenslauf und Erstellung von Ökobilanzen unterstützen den Feedbackprozess bei der Fertigung.

In Abstimmung mit den Lernfeldern 1 bis 3 lässt sich Lernfeld 4 auch ausschließlich in der Werkstatt als praktische Anwendung der theoretischen Arbeitsplanungen unter Beachtung von Umweltschutz und der Nachhaltigkeit gestalten. Unter Vorgabe eines Modells oder Bauteils sollten die Schüler in Vorbereitung des Fertigungsprozesses eigenständig Fertigungsskizzen erstellen, das erforderliche Material auswählen und den Fertigungsablauf festlegen.

Berufsbereich 3 - Elektrotechnik

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Berufe des Berufsbereiches und die an deren Ausübung gestellten Anforderungen in Unternehmen des Elektrohandwerks und der Elektroindustrie. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihre berufliche Orientierung zu finden.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundkenntnisse über den Aufbau und die Verwendung elektrischer Betriebsmittel. Sie bereiten Arbeitsabläufe zur Montage elektrischer Betriebsmittel vor, lesen einfache elektrische Schaltpläne und fertigen diese selbst an. Sie nutzen digitale Werkzeuge zur Recherche berufsbezogener Informationen.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Auf der Basis der theoretischen Grundlagen erwerben die Schüler grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Installation elektrischer Betriebsmittel. Sie planen die einzelnen Arbeitsschritte entsprechend dem vorgegebenen Arbeitsauftrag und setzen diese praktisch um. Sie setzen Materialien wirtschaftlich ein und wenden rationelle Arbeitstechniken an. Die Schüler wählen Materialien, Arbeitsmittel, Werkzeuge und Messgeräte aus und pflegen diese.

Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes unter Beachtung der Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung.

Die Schüler beachten insbesondere den Unfallschutz beim Umgang mit elektrischer Spannung bzw. dem elektrischen Strom.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Bei der Realisierung und Prüfung von Schaltungen identifizieren sie mögliche Fehler und deren Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Schaltung. Sie beheben die Fehler übernehmen Verantwortung und schätzen die Qualität ihrer geleisteten Arbeit am fertigen Produkt ein.

Die Schüler arbeiten mit anderen entsprechend der vereinbarten Regeln zusammen und besitzen die Fähigkeit zur Arbeit im Team. Bei auftretenden Problemen finden sie selbst Kompromisse und entwickeln die Fähigkeit und die Bereitschaft zur Toleranz.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Elektrotechnische Systeme analysieren und Funktionen prüfen	80 Ustd.
Lernfeld 2:	Elektrische Leitungen und Kabel bearbeiten	60 Ustd.
Lernfeld 3:	Elektrische Installationen planen und ausführen	180 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Elektrische Systeme analysieren und Funktionen prüfen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler beurteilen und beachten die Gefahren des elektrischen Stromes und schützen sich und andere durch die Einhaltung der Sicherheitsregeln.</p> <p>Sie erfassen ausgewählte elektrische Grundgrößen wie Spannung, Strom, Widerstand, Leistung und Arbeit messtechnisch unter Beachtung der Einheiten und berechnen einfache Schaltungen.</p> <p>Die Schüler klassifizieren unterschiedliche Arten der Spannungserzeugung und -übertragung. Sie informieren sich über die neuesten ökologischen Gesichtspunkte der regenerativen Energiegewinnung in Bezug auf die Möglichkeiten der Spannungserzeugung.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Wirkung des elektrischen Stromes- Spannung, Strom, Widerstand, Leistung, Arbeit- Ohm'sches Gesetz- Grundsaltungen, Schaltzeichen		

Methodische Hinweise:

Der Unterricht im BVJ ist betont handlungsorientiert ausgerichtet und soll junge Menschen zum selbstständigen Planen und Durchführen von Arbeitsaufgaben im Rahmen der beruflichen Orientierung befähigen. Daher wird empfohlen, dass die Schüler die Grundbegriffe und Gesetzmäßigkeiten der Elektrotechnik in der praktischen Tätigkeit erleben und im theoretischen Unterricht festigen. Dabei können Simulationssoftware, interaktive Tafel und andere digitale Medien den Lernprozess unterstützen. Die Grundsaltungen der Elektrotechnik sollten gemeinsam mit den Schülern geplant, von ihnen selbstständig praktisch umgesetzt und in Protokollen unter Nutzung digitaler Werkzeuge ausgewertet werden.

Lernfeld 2	Elektrische Leitungen und Kabel bearbeiten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 60 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler vergleichen und beurteilen verschiedene Leitungen und Kabel. Sie informieren sich in Fachbüchern, im Internet und in anderen technischen Unterlagen über technische, ökonomische und ökologische Unterschiede.</p> <p>Die Schüler ordnen Leitungen und Kabel unterschiedlichen Einsatzgebieten zu.</p> <p>Sie bearbeiten Leitungen und Kabel und stellen Zuleitungen mit verschiedenen Anschlusstechniken her. Dabei richten sie den Arbeitsplatz unter Berücksichtigung von Vorgaben ein und wählen benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel aus. Sie gehen verantwortungsbewusst und korrekt mit Ressourcen und den verschiedenen anfallenden Materialabfällen um.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Installationswerkzeug- Verbindungstechniken- Verlegungsarten und Befestigungstechniken- Leitungsführung- Sicherheitsbestimmungen		

Methodische Hinweise:

Für die Veranschaulichung abstrakter Begriffe und technischer Vorgänge der Elektrotechnik kann der Lehrer geeignete Lernvideos einsetzen und damit für Schüler begreifbar machen. Der sich abzeichnende Trend zur umweltfreundlichen Elektromobilität und der damit verbundene Ausbau der Netze erhöht den Bedarf an Elektrofachkräften in Handwerk und Industrie und kann zur Motivierung der Schüler thematisiert werden.

Für die Erarbeitung der Grundlagen der regenerativen Energiegewinnung eignen sich moderne Bausätze oder Modelle zur experimentellen Umsetzung im Unterricht. Darüber hinaus bieten sich Exkursionen an, auch in Abstimmung mit dem Lernfeld 1. Die Schüler sollen für den sorgsamen Umgang mit Rohstoffen durch sparsamen Umgang mit Leitungen und Kabeln, konsequentes Trennen der anfallenden Materialabfälle und damit umweltschonendes Recycling sensibilisiert werden.

Lernfeld 3	Elektrische Installationen planen und ausführen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 180 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler analysieren Installationsgrundsaltungen.</p> <p>Sie planen einfache elektrische Installationen unter Berücksichtigung der erforderlichen Schutzmaßnahmen und erstellen die dazugehörigen Schalt- und Installationspläne.</p> <p>Die Schüler planen den Arbeitsablauf zur Errichtung von einfachen elektrischen Installationen und wählen die Arbeits- und Hilfsmittel aus. Sie wenden Fachbegriffe und aktuelle Vorschriften der Elektroinstallationstechnik an. Für die Informationsrecherche setzen sie digitale Werkzeuge ein.</p> <p>Die Schüler errichten einfache elektrische Installationen. Sie halten dabei die Sicherheitsregeln unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften beim Arbeiten in und an elektrischen Anlagen ein. Sie erkennen mögliche Gefahren des elektrischen Stromes und schützen sich.</p> <p>Die Schüler wählen Mess- und Prüfgeräte aus und nehmen ihre Installationen in Betrieb. Sie prüfen die Funktionsfähigkeit, suchen und beseitigen mögliche Fehler. Sie ermitteln die für die Errichtung der Installationen entstehenden Kosten und bewerten ihre Arbeitsergebnisse.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auftragsplanung - Installationstechnik - Schaltplanarten - Arbeitsorganisation - Messen und Prüfen - Kostenberechnung - Sicherheitsbestimmungen 		

Methodische Hinweise:

Auch in diesem Lernfeld stellt die enge Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis einen wichtigen didaktischen Ansatz dar. Grundlegende Installationsschaltungen wie Ausschaltung, Wechselschaltung, Serienschaltung und Kreuzschaltung sollten die Schüler lesen, zeichnen und zunehmend selbstständig praktisch umsetzen. Weiterhin bietet es sich in diesem Lernfeld an, Preise zu recherchieren und ein kleines Kostenangebot unter Nutzung digitaler Werkzeuge zu kalkulieren.

Es sollte Wert darauf gelegt werden, dass die Schüler den Zusammenhang zwischen elektrischer Leistung und Arbeit verstehen und Energiekosten – auch mit Bezug auf den häuslichen Energieverbrauch – berechnen können. Eine Pro- und Kontra-Diskussion bietet sich für die Auseinandersetzung mit Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs im Haushalt oder in der Schule an, um die Umwelt weniger zu belasten.

Berufsbereich 4 - Bautechnik

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erhalten einen Einblick in die umfangreichen Aufgabengebiete der Berufsgruppen im Hoch- und Tiefbau. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum sowie Angebote der Berufsorientierung, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundwissen über die verschiedenen Arbeitsabläufe und Organisationsstrukturen regionaler Bauunternehmen. Sie planen die Herstellung von Baukörpern. Die Schüler fertigen Bauunterlagen unter Nutzung digitaler Werkzeuge unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Grundsätze an. Sie unterscheiden verschiedene Baustoffe unter Beachtung von deren fachgerechten Verarbeitungs- und Verwendungsmöglichkeiten.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Aufbauend auf erworbene Kenntnisse, verbunden mit persönlichen Erfahrungen, nutzen die Schüler traditionelle Handfertigkeiten und moderne Techniken des Baugewerbes. Sie stellen Baukörper nach Skizzen und Zeichnungen her, bestimmen die geeigneten Baustoffe in Art und Umfang, wählen die erforderlichen Handwerkzeuge, Messgeräte und Hilfsmittel selbstständig aus. Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes und setzen diese in der beruflichen Praxis um.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Sie korrigieren Planungsabläufe und passen diese bedarfsgerecht an.

Die Schüler arbeiten mit anderen entsprechend der vereinbarten Regeln zusammen und entwickeln ihre Teamfähigkeit. Sie schätzen die Qualität ihrer geleisteten Arbeit am fertigen Produkt und ihre Arbeitsweise unter Beachtung von Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung ein. Die Schüler nutzen bei der Vorstellung ihrer Arbeitsergebnisse moderne Präsentationsformen. Sie beurteilen die Ergebnisse der Mitschüler kritisch und wertschätzend.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Baumaßnahmen planen	80 Ustd.
Lernfeld 2:	Fachgerechtes Mauerwerk planen und herstellen	80 Ustd.
Lernfeld 3:	Stahlbetonbauteile planen und herstellen	80 Ustd.
Lernfeld 4:	Fachgerechte Beläge planen und anfertigen	80 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Baumaßnahmen planen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
Zielformulierung: Die Schüler beschreiben das Zusammenwirken verschiedener Gewerke auf einer Baustelle und deren Aufgabenbereiche bei der Erstellung eines Gebäudes . Dabei ordnen sie die jeweiligen Tätigkeiten den einzelnen Berufsgruppen zu. Die Schüler setzen sich mit grundlegenden Bauunterlagen auseinander, erstellen bautechnische Skizzen und Zeichnungen . Sie planen Arbeitsabläufe und dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse.		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Allgemeine Grundlagen des Arbeitsschutzes- Baustelleneinrichtungen- Gerüste- Grundlagen des Bauzeichnens- Maßstäbe und Normschrift- Bauvermessung- Bodenarten- Fundamente		

Methodische Hinweise:

Bei der Umsetzung dieses Lernfeldes empfiehlt sich die Nutzung von Unterstützungsmöglichkeiten der Berufsgenossenschaft zu Inhalten des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Ebenso können Unternehmen als außerschulische Lernorte einbezogen werden, um die Praxisrelevanz der zu erwerbenden Inhalte und zu erreichenden Ziele zu erhöhen. Im Rahmen des Betriebspraktikums können die Schüler Aufgabenstellungen zur Ausführung von Baustelleneinrichtungen bzw. Gerüsten erhalten und Vermessungsarbeiten als praktische Vertiefung des Gelernten durchgeführt werden. Wichtig ist, dass die Schüler sich einen Überblick zu verschiedenen Messwerkzeugen und Hilfsmitteln für die Bauvermessung wie Gliedermaßstab, Schlauchwaage und Nivelliergerät verschaffen.

Zur praktischen Untersetzung kann der Lehrer das Abstecken von rechten Winkeln und Herstellung eines rechten Winkels mit Hölzern demonstrieren. Ebenso können Laborversuche eingesetzt werden, z. B. zum Erkennen von unterschiedlichen Bodenarten.

Lernfeld 2	Fachgerechtes Mauerwerk planen und herstellen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler unterscheiden Baustoffe unter Beachtung anwendungstypischer Merkmalen. Sie ordnen diese auf der Grundlage der Eigenschaften von Baustoffen den bedarfsgerechten Anwendungen zu. Sie errichten einfache Mauerwerkskörper und planen den Baustoffeinsatz unter ökonomischen und ökologischen Aspekten. Sie wählen die Baustoffe in Art und Menge aus, legen die notwendigen Handwerkzeuge und Hilfsmittel fest und planen die technologischen Arbeitsschritte.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - natürliche und künstliche Steine - Baustoffprüfung - Maßordnung - Handwerkzeuge und technische Hilfsmittel - Arbeitsplatzeinrichtung - Mörtel - Mauerverbände im Klein- und Mittelformat 		

Methodische Hinweise:

Dieses Lernfeld bietet vielfältige Möglichkeiten der Verknüpfung theoretischer und praktischer Anteile. Materialproben können in Experimenten auf bauphysikalische und verarbeitungstechnische Eigenschaften untersucht werden. Für Projektplanungen empfiehlt sich der Einsatz von Modellbausystemen, aber auch Simulationsprogrammen, ggf. auch berufsbereichsübergreifend – zum Beispiel für den Dachaufbau bei der Planung des Baus einer Garage in Abstimmung mit dem Berufsbereich Holztechnik. Mauerverbände können, aufbauend auf die Vorkenntnisse aus dem Fach Mathematik der Oberschule und Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen, im Maßstab 1:10 gezeichnet werden. Arbeit in Projekten führt die Schüler an die Phasen der beruflichen Handlung Planen, Durchführen und Auswerten von Arbeitsaufgaben heran. Der Prozess der Auswertung sollte dabei auf der Grundlage vorher festgelegter Qualitätsstandards erfolgen.

Exkursionen zu regionalen Herstellerunternehmen, Baustoffhändlern und Baustellenbegehungen mit vorher konkret vereinbarten Zielvorgaben oder Beobachtungsaufgaben bereichern den Unterricht und bieten so Möglichkeiten, außerschulische Lernorte einzubinden. Darüber hinaus können Lehrfilme zu speziellen fachlichen Themen und Internetrecherchen gezielt eingesetzt werden.

Die Umsetzung des Lernfeldes kann wichtige Beiträge zur Entwicklung der Selbst- und Sozialkompetenz der Schüler leisten, z. B. beim gemeinsamen Herausarbeiten von Vor- und Nachteilen des Einsatzes von Baustoffen und der zunehmend selbstständigen Arbeitsorganisation.

Möglichkeiten eines fachübergreifenden Unterrichts bieten sich bei der Berechnung von Materialmengen und Kostenkalkulationen mit dem Fach Mathematik und bei der Erstellung von Arbeitsberichten mit dem Fach Deutsch/Kommunikation an.

Lernfeld 3	Stahlbetonbauteile planen und herstellen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler informieren sich über verschiedene Beton- und Schalungsarten und teilen diese nach ihrer Verwendung ein. Sie analysieren die Funktionsweise von Stahlbeton.</p> <p>Die Schüler planen im Team die jeweiligen Arbeitsabläufe zur Herstellung eines Stahlbetonbauteils sowie der erforderlichen Schalung und Bewehrung unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Aspekte. Sie bestimmen die dafür notwendigen Bau- und Werkstoffe in Art und Menge und wählen die erforderlichen Werkzeuge bzw. Hilfsmittel aus. Die Schüler prüfen und beurteilen ihre Arbeitsergebnisse.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonzusammensetzung - Betonarten - Baustoffprüfung - Stahlbeton - Schalung - Bewehrung - Recycling von Beton 		

Methodische Hinweise:

Bei der Umsetzung dieses Lernfeldes wird die Nutzung von handlungsorientierten Aufgabenstellungen mit konkreten Zielstellungen empfohlen. Die Schüler können Recherchen im Internet durchführen und die Ergebnisse in einem Lernplakat dokumentieren. Der Einsatz von Lehrfilmen und Simulationen sowie Exkursionen zu außerschulischen Lernorten, wie z. B. in ein Betonwerk, ein Betonfertigteilwerk oder in ein Recyclingunternehmen sollten mit konkreten Aufgabenstellungen verbunden und die Ergebnisse unter Nutzung digitaler Werkzeuge von den Schülern in geeigneter Weise dokumentiert und präsentiert werden.

Bau- und Werkstoffe bieten die Möglichkeit, Materialproben zu prüfen und zu vergleichen, wobei Experimente aufbauend auf den Kenntnissen und Fähigkeiten der Oberschule und Schule zur Lernförderung entsprechend zu planen und protokollieren sind.

Lautes Lesen von Fachtexten fördert die Lesekompetenz und bietet Ansatzpunkte für einen fachübergreifenden Unterricht mit dem Fach Deutsch/Kommunikation. Zeichnen von Schalplänen und Berechnungen von Materialmengen und Kostenkalkulationen können in enger Abstimmung mit dem Mathematikunterricht erfolgen.

Arbeit in heterogenen Lerngruppen fördert die Sozialkompetenz, z. B. durch gegenseitige Hilfestellungen. Für die Präsentation von Gruppenergebnissen sollten auch digitale Präsentationsmethoden, z. B. Präsentationssoftware und Fotocollagen zum Einsatz kommen.

Lernfeld 4	Fachgerechte Beläge planen und anfertigen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler verschaffen sich einen Überblick über wichtige Ausbaurbeiten und die zugehörigen fachgerechten Materialien im Hochbau. Sie vergleichen diese unter ökologischen und ökonomischen Aspekten.</p> <p>Die Schüler planen multimedial die Herstellung von einfachen Belägen und den fachgerechten Einsatz der notwendigen Handwerkszeuge. Sie stellen Mörtel her. Die Schüler fertigen Beläge an und beachten dabei die Sicherheitsvorschriften. Sie gestalten verschiedene Beläge und positionieren sich zur Umsetzung und Einhaltung der Qualitätsmerkmale.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belagarten - Belageigenschaften - ökologische Baustoffe - Baustoffprüfung - Gestaltungsmöglichkeiten - Qualitätsmerkmale 		

Methodische Hinweise:

Zu Beginn des Unterrichts empfiehlt sich die Nutzung der Mindmap-Methode zur Sammlung des Vorwissens der Schüler. Ebenso können inhaltliche Bezüge zum Lernfeld 2 durch Wiederholung des Wissens zum Mörtel hergestellt werden. Unter Beachtung von Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung bietet sich eine Internetrecherche zu ökologischen Baustoffen an sowie eine Exkursion zu regionalen Entsorgungsunternehmen in Hinblick auf Recycling von Baustoffen.

Die Umsetzung des Lernfeldes kann auf der Grundlage eines konkreten Kundenauftrages erfolgen und als Projekt umgesetzt werden. Dabei ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten eines fachübergreifenden Unterrichts mit den Fächern Mathematik und Deutsch/Kommunikation: Die Schüler führen Mengenberechnungen durch, zeigen Gestaltungsmöglichkeiten auf und skizzieren konkrete Umsetzungsvarianten wie z. B. einen Fliesenspiegel mit verschiedenen Verlegemöglichkeiten. Als Vergleichsmodell können dabei unterschiedliche Qualitätsstufen hergestellt und Materialproben auf bauphysikalische sowie verarbeitungstechnische Eigenschaften untersucht werden. Es empfiehlt sich das Anlegen einer Projektmappe mit dem Ziel einer Sammlung von verschiedenen Belägen.

Ihre Selbst- und Sozialkompetenz können die Schüler in Rollenspielen mit dem Kunden und in der Gruppenarbeit zum Erarbeiten von Vor- und Nachteilen, z. B. von Heizestrich, Steingut, Steinzeug oder ähnlichen Baustoffen entwickeln.

Berufsbereich 5 - Holztechnik

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler **informieren sich über** ausgewählte Berufe des **Berufsbereiches** und die Anforderungen in Unternehmen der Holzbe- und -verarbeitung. Dabei nutzen sie Suchstrategien in digitalen Umgebungen und bewerten genutzte Informationsquellen kritisch. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen **reflektieren sie auch das Betriebspraktikum**, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben **grundlegende** Kenntnisse über technische und technologische Zusammenhänge und Arbeitsabläufe bei der Bearbeitung von Holz und Holzwerkstoffen sowie bei der **Herstellung von Werkstücken**. **Sie erfassen Arbeitsabläufe und setzen diese ein.**

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Die Schüler stellen selbst einfache Werkstücke her und erwerben dabei Grundfertigkeiten typischer beruflicher Tätigkeiten der Holzbe- und -verarbeitung. Sie planen **konkrete Arbeitsaufträge, führen fachlich korrekte Arbeitsabläufe durch und nutzen dabei** ausgewählte Handwerkszeuge und Handmaschinen. **Die Schüler gehen mit den Materialien sparsam und wirtschaftlich um.** Sie beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren, **beurteilen** und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse **unter Nutzung digitaler Werkzeuge**. Sie lösen praxisgerechte Arbeitsaufgaben im Team, **entwickeln bei Bedarf Lösungsstrategien**, finden bei auftretenden Problemen selbst Kompromisse **und übernehmen Verantwortung.**

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Holz als Roh- und Werkstoff einsetzen	80 Ustd.
Lernfeld 2:	Arbeitsabläufe planen	80 Ustd.
Lernfeld 3:	Holz bearbeiten	80 Ustd.
Lernfeld 4:	Holzverbindungen und Holzkonstruktionen herstellen	80 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Holz als Roh- und Werkstoff einsetzen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler verschaffen sich einen Überblick über Baumarten und Wachstum, Formverhalten des Holzwerkstoffes, gebräuchliche Holzarten und -werkstoffe sowie Verarbeitungsabläufe vom Roh- zum Nutzholz. Dabei nutzen sie Suchstrategien in verschiedenen digitalen Umgebungen. Sie berücksichtigen, dass Holz ein bedeutender Roh- und Werkstoff ist, unterscheiden die wichtigsten Holzarten und Holzwerkstoffe und setzen sich mit der globalen ökologischen Bedeutung des Waldes auseinander.</p> <p>Die Schüler bestimmen Tätigkeitsmerkmale der Holzbe- und -verarbeitung und beschaffen sich Informationen zu den Anforderungen an Berufe der Holzverarbeitenden Gewerke.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bedeutung des Waldes- Wachstum, Bau und Funktion des Baumes- Eigenschaften und Formveränderungen des Holzes- Laub- und Nadelhölzer, Hart- und Weichhölzer- Holz und Holzwerkstoffe als Handelsware- heimische Hölzer als natürliche Ressource		

Methodische Hinweise:

Unter Beachtung der differenzierten Vorkenntnisse der Schüler bieten sich je nach Situation Einzel- oder Gruppenarbeit unter Nutzung vielfältiger Informationsquellen an. Mit Hilfe von didaktisch reduzierten Schüler- und Lehrerexperimenten können insbesondere technische Vorgänge, wie das Quellen und Schwinden bei Vollholz- oder Holzwerkstoffen, handlungsorientiert veranschaulicht werden. Der Einsatz von Modellen, das Erstellen eines Herbariums sowie das Entwerfen von Plakaten unterstützen den Lernprozess und fördern die intrinsische Motivation der Schüler.

Exkursionen zu einem Holzhandel, einem Holzverarbeitenden Fachbetrieb, einem botanischen Garten oder einem forstwirtschaftlichen Unternehmen wirken unterstützend. Unter Beachtung der Lernvoraussetzungen können im Ergebnis einer Exkursion nicht einheimische Hölzer mit ihren Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten auch unter ökologischen und ökonomischen Aspekten informativ betrachtet werden.

Lernfeld 2	Arbeitsabläufe planen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
Zielformulierung: Die Schüler bereiten den Arbeitsablauf zur Herstellung einfacher Werkstücke vor. Dabei achten sie auf Einhaltung von Normen, Sauberkeit und Genauigkeit , auf einen sicheren und sinnvoll eingerichteten Arbeitsplatz sowie den zweckentsprechenden Einsatz der Werkzeuge . Sie analysieren die Unterlagen der Arbeitsplanung, lesen einfache technische Zeichnungen, Skizzen und Dokumente und fertigen diese auch unter Einsatz geeigneter digitaler Medien selbst an. Die Schüler bestimmen die Mengen und Größen benötigter Materialien für die Herstellung von Werkstücken .		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Grundlagen technischer Zeichnungen- Materialbedarfsberechnungen- Arbeitsablaufplan unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften		

Methodische Hinweise:

Im Vorfeld der Herstellung von Werkstücken sollten die Schüler Skizzen sowie einfache technische Zeichnungen für Werkstücke erstellen und ändern. Dabei können sie auf der Grundlage der in der allgemeinbildenden Schule, aus den Bereichen der Mathematik sowie Technik und Computer erworbenen Vorkenntnisse, auf eine vollständige berufliche Handlung vorbereitet werden. Das Erfassen von Ablaufplänen geht der praktischen Umsetzung voraus. Mit Hilfe sinnvoll eingesetzter Methoden, wie z. B. einer „Konstruktionsanalyse“, analysieren, zeichnen und planen die Schüler Herstellungsabläufe.

Bei der Erarbeitung von Stücklisten und Arbeitsplänen empfiehlt sich der Einsatz digitaler Werkzeuge wie Textverarbeitungs- und Tabellenkalkulationssoftware.

Lernfeld 3	Holz bearbeiten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler analysieren unter Nutzung verschiedener Medienangebote grundlegende Arbeitstechniken der manuellen und maschinellen Holzbearbeitung. Sie setzen Holzbearbeitungswerkzeuge sicher und aufgabenbezogen ein.</p> <p>Die Schüler wählen Handwerkzeuge, einfache Holzbearbeitungsmaschinen und Vorrichtungen hinsichtlich ihrer Verwendung aus, setzen sie bei der Herstellung einfacher Werkstücke ein und halten sie instand.</p> <p>Sie entwickeln ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit und gehen mit dem Werkstoff Holz verantwortungsbewusst und ökonomisch um.</p> <p>Sie beachten die Anforderungen an den Arbeitsschutz.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hobeln - Stemmen - Bohren - Sägen - Feilen - Schleifen 		

Methodische Hinweise:

Unter Beachtung der differenzierten Lernvoraussetzungen entscheidet der Lehrer über die Vielfalt und Komplexität beim Umgang mit Holzbearbeitungswerkzeugen, d. h. nicht jede Unterart von Werkzeugen muss thematisiert werden.

Um handlungsorientierte Aufgaben zu generieren, sollten didaktische Überlegungen wie „Vom Leichten zum Schwierigen“ und „Vom Einfachen zum Komplexen“ Berücksichtigung finden. Den didaktischen Prinzipien der Praxisnähe und Aktivität kommt in diesem Lernfeld große Bedeutung zu.

Vorkenntnisse aus den Unterrichtsfächern der allgemeinbildenden Schule Technik und Computer sowie Arbeitslehre werden wiederholt, gefestigt und vertieft. Kenntnisse zu den einfachen Werkzeugen und der sichere Umgang mit diesen sind in den nachgelagerten Bildungsgängen im Bereich der Holzverarbeitung von großem Nutzen für die Schüler.

Die Umsetzung des Lernfeldes erfolgt handlungsorientiert, d. h., theoretisch vermittelte Kenntnisse werden – bei Bedarf auch kleinschrittig – in der Praxis geübt und angewendet. Dies ist besonders dann zu beachten, wenn die Lernfelder des Berufsbereichs Holztechnik parallel und eventuell von mehreren Lehrpersonen unterrichtet werden. In diesem Fall wird in den ersten sechs bis acht Unterrichtswochen die Konzentration auf eine Erarbeitung von Grundlagen empfohlen. Der Schwerpunkt des Unterrichts sollte anfangs auf Messen und Anzeichnen liegen. Danach können sich die Schüler in kleinen Projekten weiteres theoretisches Grundwissen erarbeiten und anschließend im fachpraktischen Unterricht bei der Herstellung des Werkstückes anwenden. Es empfiehlt sich, eine abschließende Oberflächenbehandlung der Werkstücke, z. B. mit Ölen, Lasuren, einzuplanen. Die Komplexität der Aufgabenstellungen sollte in Vorbereitung auf die Anforderungen der komplexen Arbeitsaufgabe ansteigen.

Lernfeld 4	Holzverbindungen und Holzkonstruktionen herstellen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
Zielformulierung:		
<p>Die Schüler informieren sich über den Einsatz unterschiedlicher Holzverbindungen und Verbindungsmittel und untersuchen diese. Neben traditionellen Medien nutzen sie das Internet als wichtige Informationsquelle. Sie ordnen Wirkungsweisen und Eigenschaften von Verbindungen hinsichtlich ihrer Eignung den entsprechenden Holzkonstruktionen zu.</p>		
<p>Die Schüler wählen entsprechend dem Auftrag Holzverbindungen und die dazu benötigten Materialien und Werkzeuge aus. Sie stellen Holzkonstruktionen fachgerecht her und beurteilen ihre Ergebnisse sowohl qualitativ, als auch quantitativ.</p>		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> - Verbindungen für Holz und Holzwerkstoffe - Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von wichtigen Verbindungen - Verbindungsmittel für lösbare und unlösbare Verbindungen 		

Methodische Hinweise:

Die Umsetzung dieses Lernfeldes bietet besonders vielfältige Möglichkeiten, die Schüler auf die selbstständige Bearbeitung von Aufträgen und die Bewältigung von komplexen Arbeitsaufgaben vorzubereiten. Mit der Herstellung eines ggf. für jeden Schüler individuellen Gebrauchsgegenstandes aus Holzwerkstoffen greift man auf die Alltagswelt der Schüler zurück. So können sie die Vorteile handwerklicher Fähigkeiten für ihr zukünftiges privates und berufliches Leben erfahren. Es empfiehlt sich, dass der Lehrer alle handwerklichen Arbeitsschritte einzeln vorführt und dabei auf den Arbeitsschutz eingeht. Die Schüler wählen auf der Grundlage einer visuellen Darstellung passende Verbindungen für die fachgerechte Herstellung des Werkstückes aus. Auch ein Konstruktionsvergleich von gleichen Werkstücken mit unterschiedlichen Ausführungen der Holzverbindungen dient der Förderung von Fach- und Sozialkompetenzen, wobei die Schüler in Gruppen arbeiten. Die Qualitätskontrolle begleitet den gesamten Arbeitsprozess. Wert sollte auf die kritische Beurteilung des Arbeitsprozesses und eigenen Produktes, aber auch der Ergebnisse der Mitschüler gelegt werden.

Berufsbereich 6 - Textiltechnik und Bekleidung

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Berufe der Textil- oder Bekleidungsbranche und die an deren Ausübung gestellten Anforderungen. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundkenntnisse über verschiedene Arbeitsabläufe und Organisationsstrukturen in der Textil- und Bekleidungsindustrie. Sie setzen sich mit fachspezifischen Begriffen und Definitionen auseinander. Sie bereiten die Fertigung einfacher Erzeugnisse vor und wählen entsprechende Herstellungsverfahren aus.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Die Schüler erproben und bewerten Wege zur Herstellung vorgegebener Erzeugnisse. Sie vergleichen Arbeitstechniken, wählen Methoden zur rationellen Arbeitsweise aus und wenden diese werkstoffgerecht an. Durch den Einsatz unterschiedlicher Verarbeitungstechniken achten sie auf den fachgerechten Umgang mit Arbeitsmaterial und Arbeitsgegenständen.

Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes. Sie achten genau auf die Vorschriften im Umgang mit Chemikalien.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Sie identifizieren Fehler in der Vorbereitung und Durchführung ihrer Arbeiten und deren Auswirkungen auf das Erzeugnis. Sie setzen sich aktiv damit auseinander und stellen diese ab. Sie übernehmen Verantwortung und schätzen die Qualität ihrer geleisteten Arbeit am fertigen Erzeugnis ein.

Die Schüler arbeiten mit anderen entsprechend der vereinbarten Regeln zusammen und besitzen die Fähigkeit zur Arbeit im Team. Bei auftretenden Problemen finden sie selbst Kompromisse und entwickeln die Fähigkeit und Bereitschaft zur Toleranz.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Faserstoffe untersuchen	100 Ustd.
Lernfeld 2:	Textile Flächen herstellen	100 Ustd.
Lernfeld 3:	Textile Erzeugnisse herstellen	120 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Faserstoffe untersuchen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler untersuchen ausgewählte Faserstoffe auf typische Eigenschaften und teilen diese in Natur- und Chemiefaserstoffe ein. Anhand der Eigenschaften ordnen sie den Faserstoffen entsprechende Einsatzgebiete zu.</p> <p>Die Schüler untersuchen Wasch- und Pflegeeigenschaften von Faserstoffen und schätzen Verbraucherinformationen unter Beachtung von Aspekten der Nachhaltigkeit ein. Sie prüfen Faserstoffeigenschaften und halten Ordnung und Sauberkeit bei den Untersuchungen. Die dazu benötigten Werkzeuge und Geräte warten und pflegen die Schüler.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einteilungsprinzip der Faserstoffe - Mikroskopie - chemische und physikalische Prüfungen - Textilkennzeichnung 		

Methodische Hinweise:

Das Lernfeld bietet die Möglichkeit, an die in der Oberschule in Klassenstufe 6 und an die in der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen in den Klassenstufen 8 und 9 erlernten Schrittfolgen des Mikroskopierens anzuknüpfen. Der Lehrer sollte Wert auf die Vertiefung und Festigung der Kenntnisse bei der Anfertigung von Präparaten und dem Umgang mit dem Mikroskop in der Einzelarbeit der Schüler legen. Ergänzend bietet sich die Brennprobe als Demonstrationsversuch des Lehrers an, um Eigenschaften ausgewählter Fasern zu thematisieren.

Bei der Auseinandersetzung mit Wasch- und Pflegeeigenschaften von Faserstoffen empfiehlt sich eine Bezugnahme auf die Lebenswelt der Schüler.

Eine Pro- und Kontra-Diskussion zur nachhaltigen, ökologischen und sozial verantwortlichen Produktion von Textilien bietet die Möglichkeit, sowohl die Diskursfähigkeit als auch das Verantwortungsbewusstsein der Schüler zu stärken.

Lernfeld 2	Textile Flächen herstellen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler setzen sich mit textilen Herstellungsverfahren auseinander und bewerten diese. Dabei beachten sie ökonomische und ökologische Aspekte zur Herstellung von textilen Flächen.</p> <p>Die Schüler stellen mit einfachen Mitteln textile Flächen her. Sie untersuchen diese auf typische Erkennungsmerkmale und nutzen diese Merkmale für die Beurteilung der Einsatzmöglichkeiten und deren Funktionalität. Sie setzen unter Berücksichtigung der Form- und Farbgestaltung einfache Gestaltungsmöglichkeiten ein.</p> <p>Die Schüler informieren sich über Möglichkeiten des Textilrecyclings und die Verwendung der dabei entstehenden Produkte.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weben - Stricken - Häkeln - Flechten - Färben 		

Methodische Hinweise:

Bei der Auseinandersetzung mit textilen Herstellungsverfahren kann der Unterricht an die differenzierten Vorkenntnisse der Schüler aus der allgemeinbildenden Schule anknüpfen. Abgänger der Oberschule verfügen bereits über Kenntnisse zu Faserarten und zur Verarbeitung von Textilien. Für Abgänger der Schulen mit dem Förderschwerpunkt Lernen gilt dies hingegen nur in dem Fall, dass die Umsetzung des Lernbereichs Typ 2 im Fach Arbeitslehre im Bereich Textiltechnik und Bekleidung erfolgte. Insofern bietet es sich an, Prinzipien textiler Herstellungsverfahren im Überblick zu vermitteln und im Rahmen von Schülervorträgen in Abhängigkeit von den Vorkenntnissen ausgewählte Herstellungsverfahren detaillierter zu betrachten.

Das Lernfeld bietet vielfältige Möglichkeiten praktischer, an der Lebenswelt und den Interessen der Schüler orientierter Tätigkeiten. Bei der Herstellung von textilen Flächen können die Schüler mit Webrahmen, Stickrahmen, Strick- und Häkelnadeln arbeiten.

Die Anwendung unterschiedlichster Möglichkeiten der Farbgestaltung von Textilien erschließen sich die Schüler in Einzel- oder Gruppenarbeit und beachten dabei Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung.

In Abhängigkeit von den Lernvoraussetzungen und Interessen der Schüler können Arbeitstechniken vertieft werden, z. B. durch die Herstellung textiler Fäden, das Filzen und das Bedrucken von Textilien.

Lernfeld 3	Textile Erzeugnisse herstellen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 120 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler informieren sich über die Organisation eines bekleidungstechnischen Betriebes und die einzelnen Abteilungen der Bekleidungsherstellung.</p> <p>Die Schüler setzen sich mit dem Aufbau und der Handhabung von Werkzeugen zum Zuschneiden von Stoffen auseinander. Sie analysieren den Aufbau einer Nähmaschine und nutzen deren einzelnen Funktionen für die Herstellung von Kleinteilen. Dabei setzen sie verschiedene Nahtarten ein. Sie wenden zur Verbesserung der Repräsentationsgüte verschiedene Bügelmethoden an.</p> <p>Die Schüler richten sich einen ergonomischen Arbeitsplatz an der Nähmaschine ein und halten Ordnung und Sauberkeit. Sie pflegen Werkzeuge, Geräte und Maschinen. Sie beachten die Regeln des Arbeits- und Unfallschutzes.</p> <p>Die Schüler unterscheiden einzelne Bekleidungsformen.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau eines Bekleidungsbetriebes - Werkzeuge zum Zuschneiden von Stoffen - Nähmaschinen und Zubehör - Details und Kleinteile 		

Methodische Hinweise:

Bei der Umsetzung dieses Lernfeldes ist zu beachten, dass die Schüler über keine praktischen Vorkenntnisse verfügen. Daher wird empfohlen, dass sich einer Demonstration der fachspezifischen Tätigkeiten wie Zuschneiden, Herstellen von Nähten durch den Lehrer die Übung als Einzelarbeit anschließt. Insbesondere bei der Arbeit mit verschiedenen Geräten des Zuschnittes sind die Schüler für die Beachtung der Vorschriften des Unfall- und Arbeitsschutzes zu sensibilisieren.

Das Lernfeld bietet insbesondere im praktischen Bereich die Möglichkeit, Arbeitsergebnisse in der Gruppe zu präsentieren und Formen der Selbst- und Fremdbewertung einzubeziehen. Die Lebenswelt und Interessen der Schüler aufgreifend können die Schüler Informationen zu modischen Trends und individuellen Details und Kleinteilen unter Nutzung digitaler Medien recherchieren. Darauf aufbauend können Kleidungsstücke durch einfache Änderungen aufgearbeitet und modernisiert werden. So leistet der Unterricht auch einen wesentlichen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Berufsbereich 7 - Chemie, Physik und Biologie

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Berufe des Berufsbereiches Chemie, Physik und Biologie und die an deren Ausübung gestellten Anforderungen. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erweitern und vertiefen ihr Wissen über den Aufbau sowie die physikalischen und chemischen Eigenschaften von Stoffen. Sie nutzen Grundbegriffe der Mechanik, Elektrotechnik und Wärmelehre. Die Schüler setzen sich mit dem Aufbau und der Funktionsweise des menschlichen Organismus sowie den prinzipiellen Abläufen von Lebensprozessen auseinander. Sie erfassen ihre Umwelt als komplexes Geschehen und beurteilen die Auswirkungen menschlichen Handelns auf der Erde.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Auf der Basis der theoretischen Grundlagen setzen die Schüler grundlegende Arbeitstechniken in einem Labor ein. Sie untersuchen Stoffe hinsichtlich ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften und führen Grundoperationen der Verfahrenstechnik im Labormaßstab durch. Die Schüler gehen fachgerecht, wirtschaftlich und umweltbewusst mit Materialien um.

Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes. Sie achten genau auf die Vorschriften im Umgang mit Chemikalien. Sie erkennen Gefahren im Arbeitsumfeld und reagieren angemessen.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Die Notwendigkeit von Zeitmanagement und Arbeitsorganisation wird ihnen in zunehmendem Maße bewusst. Durch ihre Arbeit stärken sie ihr Selbstwertgefühl und eine realistische Selbstwahrnehmung. Die Schüler entwickeln ein Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein. Sie arbeiten mit anderen entsprechend der vereinbarten Regeln zusammen und besitzen die Fähigkeit zur Arbeit im Team. Bei auftretenden Problemen finden sie selbst Kompromisse.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrictwerte

Lernfeld 1:	Stoffe und deren Eigenschaften untersuchen	100 Ustd.
Lernfeld 2:	Gefahren und Gesundheitsschäden im Berufsalltag erkennen und vermeiden	100 Ustd.
Lernfeld 3:	Mit der Gesundheit und der Umwelt verantwortungsbewusst umgehen	100 Ustd.
Lernfeld 4:	Lebens- und Arbeitsumfeld nachhaltig gestalten	20 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrictwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Stoffe und deren Eigenschaften untersuchen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler setzen typische Laborgeräte bei der Bestimmung ausgewählter Stoffeigenschaften sachgerecht ein. Sie recherchieren im Internet zum risikoarmen Umgang mit Gefahrstoffen des Alltags und wenden diese Informationen an. Sie beachten beim Experimentieren Arbeitsschutzmaßnahmen und schätzen die fachgerechte Entsorgung von Chemikalien als bedeutungsvoll für die Umwelt ein.</p> <p>Die Schüler interpretieren den Zusammenhang zwischen den charakteristischen Eigenschaften von Metallen und Salzen und deren chemischem Aufbau und unterscheiden Elemente in Metalle und Nichtmetalle mit Hilfe des Periodensystems der Elemente.</p> <p>Die Schüler analysieren einfache, im Alltag beobachtbare Reaktionsgleichungen als Wortgleichungen und stöchiometrische Mengenverhältnisse an Hand der Atomzahl. Sie ordnen alltägliche Salze den zugehörigen Säuren unter Beachtung deren Anwendungen bzw. Vorkommen zu. Sie klassifizieren die Redoxreaktion als Verbrennungsreaktion und die Säure-Base-Reaktion als Neutralisation.</p> <p>Die Schüler positionieren sich zu maßvollem Alkoholkonsum und -missbrauch.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brenner und einfache Laborgeräte - Elemente (edle und unedle Metalle, Nichtmetalle, Edelgase) und Verbindungen - Reinstoffe und Stoffgemische (Luft, wässrige Lösungen, Stoffgemische des Alltags) - Bohr'sches Atommodell, Elementsymbol, Summenformel - PSE als Arbeitsmittel und Ordnungsprinzip, Oktettregel - chemische Bindungen (Ionen-, Metall-, Atombindung) - elektrische Leitfähigkeit von Metallen und Salzlösungen - Wasser als Verbindung und Lösungsmittel des Alltags (Trinkwasser/Abwasser) - gesättigte und ungesättigte Lösungen - Reaktionen als Stoffumwandlungen Verbrennung von Kohle, Alltagsalkanen, Glucose zu CO₂ - Wortgleichungen und Reaktionsgleichungen mit einfacher Stöchiometrie - Neutralisation von Säuren und Basen, Bildung von Salzen - Indikatoren und pH-Wert - Salze und organische Verbindungen des Alltags - Produktion von Ethanol und Essigsäure durch Gärung 		

Methodische Hinweise:

Bei der Umsetzung des Lernfeldes kann auf die in der Oberschule im Fach Chemie, Hauptschulbildungsgang, in Klassenstufe 8 und 9 erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten aufgebaut werden. Bei der Erarbeitung fachtheoretischer Inhalte sollte stets auf Alltagsbezug und die Einführung der Fachsprache unter Verwendung der konkreten Fachvokabeln geachtet werden. Lehrerexperimente und Schülerexperimente unterstützen die methodische Umsetzung des Lernfeldes. Die Arbeit in Gruppen von zwei bis drei Schülern stärkt die Teamfähigkeit und den Umgang mit Selbstkritik und Kritik. Arbeitsschutzmaßnahmen und Maßnahmen zur Entsorgung von Schadstoffen sollten den Schülern explizit vor jedem Experiment erläutert werden. Schüler sollten angehalten werden, Gefahrstoffe als solche wahrzunehmen und angemessen damit umzugehen. Bezüge zu den anderen Lernfeldern sollten explizit deutlich gemacht werden.

Aus folgenden Vorschlägen für Experimente kann je nach Lernvoraussetzungen eine Auswahl getroffen werden:

- Demonstrationsexperimente: Mehlstaubexplosion, Reaktion von Mg-Spänen mit I₂, Verbrennen von Mg, Explosion von Schweißgas (Acetylen), Entzündbarkeit von Benzin
- Verbrennung von Traubenzucker als Verbrennung eines Würfelzuckerstücks gewälzt in Zigarettenasche
- Untersuchung der Flammenfarben von Natrium, Kalium, Calcium und Kupfer
- Züchtung von NaCl-Kristallen aus gesättigter Lösung.
- Untersuchung des pH-Werts von Lebensmitteln
- Herstellung von Indikator aus Rotkohlsaft
- Herstellung von Dünger (K⁺, PO₄³⁻, NO₃⁻) und Düngung von Setzlingen
- Lösen von Kalk mit Haushaltssäuren (Essig, Citronensäure)
- Herstellung von Apfelwein durch Flaschengärung mit Gärungsröhrchen
- Herstellung von Apfelessig durch Weitergärung an Luft
- Untersuchung von Wasserschadstoffen mit Schüleruntersuchungskoffern

Lernfeld 2	Gefahren und Gesundheitsschäden im Berufsalltag erkennen und vermeiden	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Lernenden beschreiben ihren Arbeitsplatz und Berufsalltag im Betriebspraktikum als komplexes Zusammenspiel zwischen sensorischen und motorischen Aspekten. Dabei untersuchen sie Ursachen für häufige Arbeitsunfälle im Berufsalltag und stellen mit ihren Mitschülern Maßnahmen unter Beachtung rechtlicher Regelungen zum Arbeitsschutz zusammen. Sie informieren sich mit digitalen Medien über ausgewählte gesetzliche Grundlagen und Richtlinien zur Arbeitssicherheit bei diversen Tätigkeiten.</p> <p>Die Schüler setzen sich mit naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen auseinander. Sie recherchieren mit Hilfe digitaler Medien Gefahrenpotenziale und Gesundheitsschäden, die im Berufsalltag auftreten können. Sie dokumentieren Möglichkeiten von (virtuellen) Experimenten, Simulationen und Modellen zur Vermeidung dieser Gefährdungen unter Nutzung digitaler Werkzeuge.</p> <p>Die Schüler stellen einen Zusammenhang zwischen den physikalischen Phänomenen, die eine Gefahr darstellen, und ihrer eigenen Gesundheit her. Sie legen Regeln für das Vermeiden von Gefahren im Berufsalltag fest.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Gefahren für den Bewegungsapparat des Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masse, Volumen, Dichte - Richtiges Heben von Lasten unter Nutzung kraftumformender Einrichtungen - Gefahren durch hohe Geschwindigkeit und Beschleunigung - Wirkung von Druck auf Menschen und Maschinen und entsprechende Schutzmaßnahmen <p>Gefahren bei der Arbeit an und mit elektrischen Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeit und Energie, elektrische Grundgrößen und Schaltungen - Gefahren eines Stromschlages <p>Wirkung von Wärme auf den menschlichen Körper</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur, Wärme und Wärmeübertragung - Verbrennungen und Verbrühungen 		

Methodische Hinweise:

Im Lernfeld 2 geht es schwerpunktmäßig um den Arbeitsschutz, da dieser in allen Berufen eine wichtige Rolle spielt. Um die Gefahrenpotenziale anschaulich zu vermitteln und gleichzeitig die Selbstlern-Kompetenzen der Schüler zu stärken, empfiehlt sich die Nutzung von physikalischen Modellen und Experimenten. Dabei eignen sich vor allem Experimente, die von den Schülern mit Alltagsgegenständen ohne das Erlernen der Bedienung schwieriger Versuchsutensilien durchzuführen sind, sogenannte Freihandexperimente. Aber auch Exkursionen in Schülerlabore oder Industriebetriebe können entdeckendes selbstgesteuertes Lernen anregen.

Daneben kann durch den Einsatz digitaler Werkzeuge wie beispielsweise Simulationen oder virtueller Experimente die Anschaulichkeit gesteigert werden. Dabei erleben die Schüler das vielfältige Einsatzspektrum von mobilen Endgeräten für Schule und Beruf, z. B. die Nutzung von Sensoren an den mobilen Endgeräten zur Messung von Parametern im Experiment.

Da die Schüler in sehr verschiedenen Betrieben ihr Praktikum absolvieren werden, bietet sich eine schuljahrbegleitende und auch lernfeldübergreifende Erarbeitung digitaler Lernportfolios als eine Möglichkeit der Ergebnissicherung an. In Vorträgen können die Schüler ihr Betriebspraktikum hinsichtlich individueller Gefahrenpotenziale analysieren und Möglichkeiten zur Vermeidung erläutern.

Lernfeld 3	Mit der Gesundheit und der Umwelt verantwortungsbewusst umgehen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler setzen sich mit dem Aufbau und der Funktionsweise des menschlichen Organismus auseinander und leiten Regeln einer gesunden Lebensweise unter Beachtung der Folgen bei Missachtung ab. Sie positionieren sich zur Bedeutung eines Impfschutzes zur Vermeidung von Infektionskrankheiten sowie zur Einhaltung persönlicher Hygienemaßnahmen.</p> <p>Die Schüler nehmen ihre persönliche Verantwortung für ihre Gesundheit und ihre Umwelt bewusst wahr und handeln entsprechend.</p> <p>Die Schüler beschreiben ihre Umwelt als komplexes und empfindliches System. Sie untersuchen exemplarisch Umweltbelastungen sowie ihre Ursachen und leiten Maßnahmen zu deren Reduzierung ab. Sie informieren sich über ausgewählte Möglichkeiten zur Schadstoffreduzierung und zur ordnungsgemäßen Deponierung. Die Schüler positionieren sich zu umweltpolitischen Themen.</p> <p>Die Schüler setzen sich für eine intakte Umwelt ein und achten auf ihre Gesunderhaltung. Sie erkunden ihre unmittelbare Umgebung und bewerten diese nach Kriterien einer gesunden Lebensweise und der Umweltverträglichkeit.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Aufbau und Funktionsweise des menschlichen Körpers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zellen als Bausteine des Lebens - Stoffwechsel und Energieumsatz - Regelung und Steuerung - Fortpflanzung und Entwicklung <p>Gesunderhaltung des Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> - gesunde Ernährung - Bewegung - Schlaf, Stress, Suchtgefahren - Krankheitserreger, Impfungen - persönliche Hygiene <p>Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ökosystem Erde - Funktionen von Luft, Wasser, Flora und Fauna - Nahrungskreisläufe - wesentliche Umweltbelastungen - Klimawandel und persönlicher CO₂-Fußabdruck - Möglichkeiten zur aktiven Umweltentlastung 		

Methodische Hinweise:

Im Abschnitt Aufbau und Funktionsweise des menschlichen Organismus kann das Mikroskopieren im Praktikum durchgeführt werden, um Verständnis für die Größe und den Aufbau von Zellen zu gewinnen. Zum Thema Stoff- und Energieumsatz bietet sich der Einsatz von analogen oder digitalen Modellen zum Aufbau des Menschen an.

Bei Prozessen der Regelung und Steuerung kann auf die besondere Rolle von Hormonen und deren Missbrauch zum Beispiel beim Sport als Dopingmittel, die Wirkung von Geschlechtshormonen in der Pubertät oder deren Nutzung zur Schwangerschaftsverhütung hingewiesen werden. Für die Thematisierung von Fortpflanzung und Entwicklung empfiehlt es sich, Experten aus der AIDS-Beratungsstelle oder aus der Beratungsstelle für sexuell übertragbare Erkrankungen einzuladen. Ergänzend können allgemeine Verhütungsmethoden thematisiert werden. Eine Exkursion zu regionalen themenbezogenen Ausstellungen, z. B. in das Hygienemuseum in Dresden mit konkreten lernfeldbezogenen Arbeitsaufgaben, dient der Veranschaulichung. Die Präsentation der Arbeitsergebnisse unter Nutzung digitaler Werkzeuge stärkt die Selbstkompetenz der Schüler.

Die unterrichtliche Auseinandersetzung mit dem Thema Gesunderhaltung des Menschen bietet Möglichkeiten, auf die Lebensweise der Schüler Einfluss zu nehmen und sollte mit einem hohen Praxisanteil

unterrichtet werden. Ein gemeinsam zubereitetes gesundes Frühstück beim Thema gesunde Ernährung oder die Erstellung eines Wochenplanes zum Thema Bewegung im Alltag gestaltet den Unterricht lebensnah und erhöht die intrinsische Motivation. Für die Problematik Suchtgefahr können Experten der Drogenberatungsstellen eingeladen, ein Rauschbrillenparcours durchgeführt oder auch alkoholfreie Cocktails als Alternative zu alkoholischen Getränken hergestellt werden. In enger Kooperation mit externen Partnern empfiehlt sich die Integration eines Kurses zur ersten Hilfe in den Unterricht.

Im Abschnitt Umwelt kann Bezug genommen werden zur persönlichen Lebensweise der Schüler. Gewohnheiten der Lebensführung können hinterfragt und auf ihre Umweltfreundlichkeit geprüft werden. Die Schüler ermitteln ihren persönlichen CO₂-Fußabdruck im Internet und setzen sich in Pro- und Kontra-Diskussionen mit den Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung auseinander. Ein Aktionstag zum Thema Aufforstung von Bäumen kann den Unterricht ergänzen und einen Bezug zur Natur schaffen.

Lernfeld 4	Lebens- und Arbeitsumfeld nachhaltig gestalten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 20 Ustd.
<p>Zielformulierung</p> <p>Die Schüler gestalten ein Projekt zu Stoffen und deren Eigenschaften, zu Gefahren und Gesundheitsschäden im Berufsalltag sowie zur Gesundheit und Umwelt in der komplexen Thematik Umweltschutz und Nachhaltigkeit.</p> <p>Sie reflektieren ausgewählte Bereiche ihres Lebens- oder Arbeitsumfeldes in Bezug auf den Energie- und Ressourcenverbrauch.</p> <p>Sie beurteilen die Nachhaltigkeit bestimmter Arbeits- und Produktionsweisen und leiten Maßnahmen für eine nachhaltigere Lebens- und Arbeitsweise ab.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltigkeit und Ressourcenverbrauch - CO₂-Fußabdruck und klimaschonendes Leben und Arbeiten - Recycling und Müllvermeidung 		

Methodische Hinweise:

Es wird empfohlen dieses Lernfeld als Projekt auf der Grundlage des Wissens, der Kompetenzen und Werte, die in den vorangegangenen Lernfeldern erworben und entwickelt wurden, zu gestalten. Die Schüler sollten dabei möglichst selbstständig in Gruppen arbeiten und erforderliche Informationen in verschiedenen digitalen Umgebungen suchen. Informationsquellen sind dabei zu analysieren und kritisch zu bewerten.

Folgende Projektideen sind denkbar:

- (1) **Stromverbrauch:** Die Schüler setzen sich mit dem Stromverbrauch ihrer Familien, der Klasse oder Schule auseinander. Dazu recherchieren sie den Strommix und den CO₂-Ausstoß auf Basis dieser Verbrauchswerte. Sie lernen Methoden zur Gewinnung erneuerbarer Energien kennen und recherchieren Ökostromanbieter. In einem Brainstorming können Ideen zum sinnvollen Stromsparen für zu Hause oder die Schule zusammengetragen werden. Sie berechnen die Mehrkosten von Ökostrom für ihre Familie oder die Schule und positionieren sich dazu.
- (2) **Nachhaltige Ernährung:** Die Schüler dokumentieren über einen begrenzten Zeitraum, z. B. eine Woche, ihre Mahlzeiten. Sie recherchieren Empfehlungen zu gesunder Ernährung und vergleichen diese mit den eigenen Essgewohnheiten. Sie recherchieren den Wasserverbrauch und den CO₂-Ausstoß bei der Herstellung verschiedener Lebensmittelgruppen. Sie setzen sich mit saisonalen und regionalen Aspekten von Lebensmitteln auseinander, d. h. sie lernen Erntezeiten verschiedener Lebensmittel kennen und recherchieren Lebensmittel, die vor Ort produziert werden. In einer Pro- und Kontra-Diskussion können Vor- und Nachteile verschiedener Ernährungs- und Lebensweisen, wie Vegetarismus und Veganismus, auch unter Einbeziehung externer Partner thematisiert werden. Im Ergebnis des Projektes leiten die Schüler Grundsätze für die eigene Ernährung ab.
- (3) **Energieverbrauch und Müllentsorgung im Praktikumsbetrieb:** Die Lernenden untersuchen möglichst praktikumsbegleitend den Wasser-, Strom und Wärmeverbrauch des Praktikumsbetriebes. Sie informieren sich, wie Heizwärme und Warmwasser vor Ort hergestellt werden und diskutieren Möglichkeiten zur Energieeinsparung unter Abwägung von Kosten und Nutzen. Dabei empfiehlt sich eine Untersuchung des Müllaufkommens im Betrieb und eine Reflexion der Organisation der Mülltrennung und Müllentsorgung vor Ort. Sie recherchieren, wie Recycling und Müllentsorgung bei den Stadtwerken vor Ort organisiert sind und diskutieren Möglichkeiten der Müllvermeidung und besseren Mülltrennung. Ihre Arbeitsergebnisse dokumentieren die Schüler auf einem Lernplakat oder digital und stellen dieses der Klasse vor.

Berufsbereich 8 - Druck- und Medientechnik

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Berufe des Berufsbereiches Druck- und Medientechnik und die an deren Ausübung gestellten Anforderungen. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben elementares Grundwissen über die verschiedenen Arbeitsabläufe und Organisationsstrukturen in Betrieben der Druck- und Medientechnik. Sie unterscheiden Verfahren zur Herstellung von verschiedenen Druckprodukten und Medien in Abhängigkeit von deren Verwendung.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Durch praktische Arbeit erwerben die Schüler Fähigkeiten und Fertigkeiten, um Druckprodukte selbstständig oder nach exakten Vorgaben zu entwerfen, zu gestalten, herzustellen bzw. weiterzuverarbeiten. Sie berücksichtigen Kundenwünsche und erfüllen gezielte Anforderungen.

Die Schüler planen produktbezogen den Herstellungsprozess, wählen verschiedene Werk- und Hilfsstoffe ökonomisch aus und setzen diese ein. Sie arbeiten selbstständig an verschiedenen Maschinen und Geräten. Dabei achten sie auf die Einhaltung des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler vergleichen, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse bezogen auf die Anforderungen an das jeweilige Produkt. Sie identifizieren Fehler im Herstellungsprozess und deren Auswirkungen bezogen auf die Verwendbarkeit des Produktes sowie wirtschaftliche Aspekte.

Die Schüler erwerben die Fähigkeit der Teamarbeit und erkennen deren Bedeutung für die Lösung von Problemen.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Entwürfe für Medien vorbereiten	100 Ustd.
Lernfeld 2:	Bilder bearbeiten und Datenhandling umsetzen	100 Ustd.
Lernfeld 3:	Medien herstellen und gestalten	120 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Entwürfe für Medien vorbereiten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler informieren sich über Medien und ihre Verwendung.</p> <p>Die Schüler analysieren die Kundenwünsche hinsichtlich der Zielgruppe und der technologischen Umsetzbarkeit. Sie entwickeln Ideen für die Gestaltung von einfachen Medien und berücksichtigen Kundenwünsche. Sie planen Arbeitsabläufe, kontrollieren diese und leiten weitere Möglichkeiten innerhalb der Herstellung ab.</p> <p>Die Schüler richten unter Beachtung ergonomischer Aspekte mit dem Ziel Reduzierung der körperlichen Belastungen ihren Arbeitsplatz ein.</p> <p>Die Schüler erstellen eine Dokumentation ihrer Arbeitsergebnisse.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medienarten und Gestaltungsgrundsätze - Zielgruppenanalyse - Ablaufplanung - Dokumentation des Arbeitsablaufs, Qualitätsprüfungen und deren Beurteilung und Zeiterfassung 		

Methodische Hinweise:

Bei der Umsetzung des Lernfeldes sollten praktische Erfahrungen der Schüler bei der Nutzung und Produktion von Medien in ihrem Alltag und ihrem bisherigen schulischen Bildungsweg berücksichtigt werden. Dies verdeutlicht den Schülern, dass die Zielgruppen für die Gestaltung von Medien zu beachten sind. Die Klassifizierung der Zielgruppen kann von den Schülern selbstständig erarbeitet oder durch die Lehrkraft vorgegeben werden. Es ist wichtig, dass die Schüler verschiedene Wünsche und Anschauungen erfassen und sich in geeigneter Weise, z. B. in Pro- und Kontra-Diskussionen, damit auseinandersetzen.

Das Lernfeld bietet vielfältige Möglichkeiten zum Üben notwendiger Fertigkeiten in Vorbereitung auf eine berufsbereichstypische Ausbildung. Dazu dient das Erstellen eines Ablaufplanes und einer Dokumentation. Ihre in den Fächern Deutsch/Kommunikation und Informatik erworbenen Kompetenzen nutzen sie fachübergreifend für die Erstellung eines Ablaufplanes und von Dokumentationen in Tabellen- und evtl. auch in Textform. Dabei sollte Wert auf die Verknüpfung von gestalterischen und sprachlichen Fähigkeiten mit praktischen Tätigkeiten und schriftlichen Aufzeichnungen gelegt werden.

Die Schüler sollten sich in diesem Lernfeld auch mit körperlichen Beanspruchungen in adäquaten Berufen und Grundlagen einer ergonomischen Gestaltung des Arbeitsplatzes auseinandersetzen. Entsprechend den Voraussetzungen in der Bildungseinrichtung üben die Schüler Bewegungen und Körperhaltungen im Tätigkeitsbereich.

Lernfeld 2	Bilder bearbeiten und Datenhandling umsetzen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 100 Ustd.
Zielformulierung: Die Schüler erstellen und bearbeiten Bildvorlagen nach Kundenwünschen und Vorgabewerten. Sie planen Arbeitsabläufe vom Dateneingang bis zur fertigen Druckvorlage. Sie erstellen das Produkt und kontrollieren ihr Ergebnis. Die Schüler setzen Computerprogramme für die Bearbeitung von Bildern ein. Sie nutzen dabei Grundkenntnisse zur Handhabung von Daten und die verschiedenen Möglichkeiten der Datenausgabe.		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Vorlagenarten- Bildbearbeitungsprogramme- Einfügen von Bildern- Scannen- Vergrößerungen, Verkleinerungen- Layout		

Methodische Hinweise:

Wichtig für die Umsetzung dieses Lernfeldes ist, dass die Schüler an Bildvorlagen mit konkreten Zielvorgaben arbeiten. Empfohlen wird die Ausführung von Auftragsarbeiten, die je nach vorhandenen Voraussetzungen der Schüler, in Teilaufgaben unterteilt werden müssen. Die Begleitung dieses Prozesses durch den Lehrer unterstützt den erfolgreichen Abschluss des Auftrages und beeinflusst das Durchhaltevermögen der Schüler positiv. Die Schüler sollten angehalten werden, die erreichten Ergebnisse im Team selbstständig zu kontrollieren und zu bewerten. Die Schüler tauschen ihre Erfahrungen aus und lernen mit Kritik umzugehen. Die Lehrkraft achtet darauf, dass die Kritik konstruktiv und sachlich ist. Damit leistet der Unterricht in diesem Lernfeld einen besonderen Beitrag zur Entwicklung der Sozial- und Selbstkompetenz der Schüler.

Lernfeld 3	Medien herstellen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 120 Ustd.
Zielformulierung:		
<p>Die Schüler stellen einfache Medien her. Sie wählen auftragsbezogen Materialien aus und überprüfen ihre Entscheidung gemeinsam. Sie planen Herstellungsprozesse in technologischer Reihenfolge, ermitteln den Materialbedarf und wählen erforderliche Maschinen und Geräte aus.</p>		
<p>Die Schüler gestalten die Medien nach Kundenwunsch. Dabei wenden sie verschiedene Gestaltungstechniken an und achten auf die Auswahl umweltfreundlicher Materialien. Sie optimieren ihre gestalterischen Ergebnisse durch geeignete Weiterverarbeitungstechniken. Bei der Überprüfung ihrer Arbeitsergebnisse beachten sie Qualitätsstandards und ökonomische Aspekte.</p>		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none">- Druckprinzipien, Drucktechniken- Bedruckstoffe- Farben, Farbmischungen, Werkstoffe und Hilfsstoffe- Weiterverarbeitungstechniken- Berechnung von Material- und Farbbedarf- Kostenberechnungen		

Methodische Hinweise:

Ausgehend von den vorhandenen technischen Möglichkeiten und Materialien können Medien in der Vielfalt von einfachen Druckerzeugnissen wie Flyer über Bedruckstoffe bis hin zu digitalen Medien hergestellt werden. Die Planung des Herstellungsprozesses, die erforderlichen Berechnungen und die Auswahl der Geräte und Hilfsmittel bedürfen auf Grund der differenzierten Lernausgangsvoraussetzungen einer individuellen Unterstützung durch den Lehrer. Durch die Arbeit in kleinen Gruppen leistet der Unterricht einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der Teamfähigkeit der Schüler und zur Kompetenz, fachliche Diskussionen führen zu können. Die Entwicklung eines Qualitätsbewusstseins der Schüler ist unabdingbar, wobei ein Schwerpunkt auf die Bedeutung ökonomischer und ökologischer Aspekte gelegt werden sollte.

Berufsbereich 9 - Farbtechnik und Raumgestaltung

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Berufe des Berufsbereiches Farbtechnik und Raumgestaltung und die an deren Ausübung gestellten Anforderungen. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundkenntnisse zur Bearbeitung und Gestaltung von Flächen und Objekten. Sie bereiten verschiedene Untergründe für die Beschichtung vor und wählen geeignete Beschichtungsverfahren aus.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Die Schüler erwerben Grundfertigkeiten der Bearbeitung und der Gestaltung von Flächen und Objekten und bewältigen einfache Aufgabenstellungen selbstständig sowie im Team. Sie setzen die dazu erforderlichen Materialien, Werkzeuge und Hilfsmittel fachgerecht ein und gehen verantwortungsbewusst damit um.

Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Sie erkennen die Auswirkungen von Fehlern in der Arbeitsvorbereitung und -ausführung auf ihr Arbeitsergebnis. Sie setzen sich aktiv damit auseinander und stellen diese ab. Komplexe Aufgaben lösen die Schüler im Team. Sie arbeiten entsprechend vereinbarter Regeln zusammen und finden bei auftretenden Problemen Kompromisse.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Untergründe vorbereiten und behandeln	100 Ustd.
Lernfeld 2:	Beschichtungstechniken ausführen	120 Ustd.
Lernfeld 3:	Mit Farbe gestalten	100 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Untergründe vorbereiten und behandeln	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler unterscheiden organische und anorganische Untergründe. Sie prüfen und beurteilen den Zustand dieser Untergründe und führen selbstständig einfache Verfahren zur Vorbereitung der Untergründe für die weitere Bearbeitung aus. Sie wählen die dazu notwendigen Materialien, Werkzeuge, Maschinen und Hilfsmittel aus.</p> <p>Die Schüler nutzen ihre Schutzausrüstung und beachten des Arbeits- und Umweltschutz. Sie treffen Maßnahmen zum Schutz von nicht zu bearbeitenden Flächen und Objekten.</p> <p>Die Schüler ordnen den vorbereiteten Untergründen geeignete Beschichtungssysteme zu und setzen Grundierungsverfahren ein.</p> <p>Die Schüler bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse unter Nutzung digitaler Medien. Sie reflektieren ihren eigenen Arbeitsprozess und den der Mitschüler kritisch.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten von Untergründen - Eigenschaften von Untergründen - Prüfverfahren - Vorbehandlungsverfahren - Grundierungsverfahren - Gefahrstoffverordnung - Entsorgung 		

Methodische Hinweise:

Es wird empfohlen, dass sich die Schüler zu Beginn einen Überblick über das Berufsfeld und diesem zugeordnete Berufe, z. B. Maler/in und Lackierer/in oder Fahrzeuglackierer/in, verschaffen. Durch das Präsentieren von Beispielen, Musterplatten und geeigneten fachlichen Videos werden sie hinsichtlich der Vielfältigkeit der Arbeitstätigkeiten, verwendeter Materialien und Gestaltungsmöglichkeiten für dieses Berufsfeld sensibilisiert.

Die Bearbeitung von handlungsorientierten Aufgabenstellungen sollte durch den Fachlehrer begleitet werden. Für erste Übungen empfiehlt es sich, kurze Texte gemeinsam zu lesen und in Form von mündlichen Besprechungen inhaltlich zu erschließen. Mind-Maps und Brainstorming können die Strukturierung der Inhalte unterstützen und helfen bei der Veranschaulichung von Aspekten und Zusammenhängen, die mit der Bearbeitung von Kundenaufträgen einhergehen.

Erlernete fachtheoretische Kenntnisse können sehr gut durch fachpraktische Übungen oder Versuche untersetzt, veranschaulicht und zusätzlich gefestigt werden. So sollten beispielsweise verschiedene Holz- und Metalluntergründe fachgerecht vorbehandelt, besprochene Werkzeuge und Geräte zweckmäßig eingesetzt und abschließend gereinigt sowie Prüfverfahren, wie pH-Wert oder Schichtdicke messen, angewendet werden.

Lernfeld 2	Beschichtungstechniken ausführen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 120 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler planen die Durchführung der Verfahren einfacher Beschichtungstechniken mit verschiedenartigen Beschichtungsstoffen und bestimmen den Einsatz der Materialien, Werkzeuge, Maschinen und Hilfsmittel. Zur Materialrecherche nutzen die Schüler traditionelle und digitale Medien sowie Exkursionen.</p> <p>Die Schüler setzen verschiedene vorbereitete Untergründe ein und führen die Beschichtungstechniken selbstständig sowie im Team aus. Sie berücksichtigen dabei erforderliche Vor- und Nachbereitungsmaßnahmen und beachten bei der Ausführung den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz.</p> <p>Die Schüler richten ihren Arbeitsplatz nach Vorgabe ein und halten Ordnung und Sauberkeit. Sie warten und pflegen Werkzeuge und Maschinen.</p> <p>Sie präsentieren und bewerten die Arbeitsergebnisse. Sie reflektieren den Arbeitsprozess und die angewandten Verfahren.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Beschichtungsstoffe, technische Merkblätter- einfache Beschichtungstechniken, technische Richtlinien- Verputzen, Spachteln- Lasieren, Lackieren- Applikationsverfahren- Tapezieren- Gefahrstoffverordnung- Entsorgung		

Methodische Hinweise:

Wichtig ist, dass die Schüler handlungsorientierte Aufgabenstellungen weitestgehend selbstständig bearbeiten. Zu Beginn kann dies in Form von Partner- oder Gruppenarbeiten erfolgen. Kleinere Aufgabenstellungen sollten abschließend in Einzelarbeit erfasst werden können. Es wird empfohlen, speziell im fachpraktischen Unterricht verstärkt auf eine selbstständige Arbeitsorganisation zu achten. Das Verfassen von Arbeitsberichten kann hierbei herangezogen werden. Im weiteren Verlauf sollten die Schüler eine vorgelagerte Arbeitsplanung inklusive Material- und Geräteeinsatz sowie Zeitbedarf erstellen.

Für die fachtheoretische Vermittlung von Beschichtungsstoffen und Applikationsverfahren wie Streichen, Rollen und Sprühen empfiehlt sich der Einsatz von Fachvideos zur Veranschaulichung. Neben Internetrecherchen können auch Exkursionen zu Herstellern von Beschichtungsstoffen einen zusätzlichen Überblick über die Vielfalt an Materialien und deren Verarbeitung geben.

Lernfeld 3	Mit Farbe gestalten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler informieren sich über verschiedene Gestaltungstechniken zur farbigen und dekorativen Oberflächengestaltung. Sie entwerfen einfache Gestaltungsvorschläge für Flächen und Objekte unter Berücksichtigung entsprechender Vorgaben. Sie nutzen sowohl analoge als auch digitale Werkzeuge für ihr Gestaltungskonzept.</p> <p>Die Schüler gestalten Flächen und Objekte mit dekorativen Techniken und Effekten. Sie setzen ihre Entwürfe um und wenden verschiedene Spezialtechniken an. Sie wählen die dafür benötigten Materialien, Werkzeuge, Maschinen und Hilfsmittel aus. Sie beachten bei der Ausführung den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz.</p> <p>Die Schüler kontrollieren und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestaltungsgrundsätze - geometrische Gliederung von Flächen - Farbkreis und Farbenlehre - Mischen und Abtönen von Farbe - dekorative Gestaltungstechniken 		

Methodische Hinweise:

Mit Hilfe von kleinen Farbmischübungen, z. B. Veränderung der Farbhelligkeit, -sättigung, -temperatur und Farbtonmischung, lassen sich fachtheoretische Inhalte sehr gut visualisieren. Darauf aufbauend können die Schüler handlungsorientierte Aufgaben in Form von Kundenaufträgen unter Berücksichtigung weiterer Gestaltungselemente wie Formen, Schriften und Lichtverhältnisse bearbeiten.

Die Bewältigung komplexer Aufgabenstellungen in Form von Partner- oder Gruppenarbeiten spiegelt die berufliche Arbeit im Handwerk, d. h. die Arbeit in Arbeitsgruppen wieder. Die Schüler können hierbei zum einen ihre sozialen Kompetenzen gezielt weiterentwickeln. Zum anderen bieten sich Möglichkeiten der Schulung von Arbeitsplanung und -organisation, z. B. durch die Erstellung von Arbeitsablaufplänen oder Arbeitsberichten.

Bei der Entwicklung der Farb- und Gestaltungsentwürfe empfiehlt sich die Arbeit mit Farbfächern und Musterkatalogen. Zusätzlich können für die Entwurfsplanung Bildbearbeitungs- und Grafiksoftware oder Apps genutzt werden.

Die Farbwürfe können im gerätegestützten Unterricht in Form von Musterplatten umgesetzt werden. Vorher sollten jedoch sämtliche Gestaltungstechniken in kleinen Übungen von den Schülern umgesetzt worden sein.

Die abschließende Präsentation der Arbeitsergebnisse kann mit modernen Präsentationsmethoden erfolgen. Ein solcher Einsatz wäre auch im Rahmen der Entwurfsplanung sinnvoll, um im Unterrichtsgespräch den Planungsstand sowie Verbesserungsmöglichkeiten gemeinsam zu erörtern. In zusätzlich simulierten Kundengesprächen werden die Schüler befähigt, praktische Arbeitsschritte verbal zu formulieren und neue sprachliche Mittel anzuwenden. Mit zunehmender Verfügung von Redemitteln können die Schüler ihre Kommunikationsfähigkeit gezielt weiter entwickeln, indem sie Dialoge – auch mit potentiellen Kunden – variieren und selbst gestalten.

Berufsbereich 10 - Gesundheit und Soziales

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Berufe des Gesundheits- und Sozialwesens und in die an deren Ausübung gestellten Anforderungen. Hierzu erwerben die Schüler Grundwissen für medizinische, pflegerische und soziale Berufe. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundwissen für Berufe des Gesundheits- und Sozialwesens.

Auf der Basis eines Grundverständnisses von Gesundheit und Krankheit reflektieren sie ihr eigenes Gesundheitsverhalten. Sie setzen sich mit Voraussetzungen sozialer Interaktion und Kommunikation auseinander.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

In der praktischen Arbeit planen, organisieren und führen die Schüler einfache pflegerische Tätigkeiten mit entsprechender Sachkenntnis durch. Dabei machen sie sich mit individuellen Bedürfnissen vertraut und kommunizieren angemessen. Darüber hinaus beachten sie die Unterstützungsmöglichkeiten von Menschen in verschiedenen Entwicklungsphasen.

Die Schüler erkennen Notfälle und leiten Maßnahmen der Ersten Hilfe ein.

Grundsätze des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung beachten die Schüler dabei ebenso wie die Notwendigkeit eines nachhaltigen Denkens und Handelns im Berufs- und Privatleben.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler respektieren die Persönlichkeit jedes Menschen und sind sich der Bedeutung ihres Handelns bewusst. Sie reflektieren ihr eigenes Gesundheits- und Sozialverhalten und entwickeln Werthaltungen unter Berücksichtigung der soziokulturellen Vielfalt. Sie handeln entsprechend der Arbeitsaufgaben unter Anleitung oder selbstständig. Dabei nutzen Sie verantwortungsvoll verschiedene Medien zur Informationsgewinnung und -verarbeitung.

Die Schüler kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Auftretende Konflikte lösen sie in der Gemeinschaft, bringen eigene Erfahrungen ein und kommunizieren situations- und adressatengerecht. Sie erkennen die Wechselwirkung zwischen Individuum und Gesellschaft und deren Auswirkungen auf die eigene Person.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Gesundheits- und Körperbewusstsein entwickeln	100 Ustd.
Lernfeld 2:	Einfache Pflegesituationen bewältigen	140 Ustd.
Lernfeld 3:	Soziale Beziehungen erfolgreich gestalten	80 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Gesundheits- und Körperbewusstsein entwickeln	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 100 Ustd.
Zielformulierung:		
Die Schüler informieren sich mit Hilfe verschiedener Medien über die Berufe des Gesundheitswesens und deren Anforderungen. Sie setzen sich mit den Fachbegriffen Gesundheit und Krankheit auseinander und leiten daraus gesundheitsförderliche und gesundheitshemmende Faktoren und Verhaltensweisen ab. Ausgehend von der Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers analysieren sie ausgewählte Krankheitsbilder und mögliche präventive Maßnahmen.		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> - Strukturen und Berufe des Gesundheitswesens - Gesundheits- und Krankheitsbegriff - ausgewählte Organsysteme und Krankheitsbilder - ausgewählte Therapiemaßnahmen - gesundheitsfördernde Aktivitäten - Entspannungstechniken 		

Methodische Hinweise:

Die Lernfelder 1 und 2 bauen kontinuierlich aufeinander auf.

Ausgehend von den in Lernfeld 1 „Gesundheits- und Körperbewusstsein entwickeln“ erworbenen theoretischen Kenntnissen, greift das Lernfeld 2 den Aufbau des menschlichen Körpers und das Bewusstsein für Gesundheit und Krankheit auf. Diese Grundlagen befähigen die Schüler, zukünftig einfache Handlungen im Pflegealltag zu bewältigen und sich mit verschiedenen Krankheitsbildern auseinandersetzen zu können.

In Anlehnung an das vorhandene Wissen aus der Oberschule und der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen können die Schüler unter Nutzung verschiedener Techniken ihren Wissensstand festigen und ausbauen. Sie entwickeln dabei eigene Lernkompetenzen und erarbeiten sich Strategien zur Umsetzung.

In Einzel- oder Gruppenarbeit lassen sich Motivations- und Entspannungsübungen sowie Techniken zur Informationsbeschaffung einsetzen. Diese führen die Schüler an ein selbstständiges Arbeiten heran und ermöglichen ihnen somit die Entwicklung eigener Lernstrategien.

Das Prinzip der Anschaulichkeit hat in diesem Lernfeld einen hohen Stellenwert. Der Einsatz von Modellen unterstützt die Denkprozesse ebenso wie die selbstständige Herstellung von geeigneten Anschauungsobjekten.

Praktische Übungen zu Therapie- und Behandlungsformen unterstützen den Erwerb wichtiger Grundlagen, verbessern die Anschaulichkeit des Lehrstoffes und gewähren einen verständlicheren Einblick in praktische Arbeitsabläufe. Demonstrationen am eigenen Körper fördern gleichzeitig den sozialen Umgang und die notwendige Selbstreflexion des eigenen Handelns.

Projekte zur Ernährungsberatung sowie das Heranführen an die Grundlagen einer gesunden Ernährung unterstützen die Schüler beim Erwerb von Kenntnissen für eine gesundheitsfördernde Lebensweise und befähigen sie zu Umsichtigkeit bei der Verwendung und Verarbeitung von Lebensmitteln mit Blick auf den Einsatz regionaler und saisonaler Produkte. So können sie auf der Grundlage des Wissens und Bewertens ihrer eigenen Lebensgewohnheiten individuelle Umsetzungsvorschläge für eine bewusste Lebensführung erarbeiten.

Lernfeld 2	Einfache Pflegesituationen bewältigen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 140 Ustd.
Zielformulierung:		
<p>Die Schüler entwickeln ein grundlegendes Pflegeverständnis. Sie erkennen offensichtliche Krankheitszeichen und führen einfache Pflegehandlungen folgerichtig durch. Sie identifizieren lebensbedrohliche Zustände und leiten Erste-Hilfe-Maßnahmen ein. Die Schüler handeln zunehmend umsichtiger und nutzen vorhandene Ressourcen effektiv und beachten dabei individuelle Besonderheiten der Klienten.</p>		
<p>Sie informieren die zu Pflegenden über die Arbeitsschritte, motivieren und mobilisieren sie zur Mithilfe. Die für die Pflege notwendigen Geräte und Arbeitsmittel bedienen sie einfühlsam und verantwortungsbewusst. Die Schüler halten hygienische Prinzipien ein und achten auf die Grundlagen des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung sowie den effektiven Einsatz von Pflegematerialien und deren fachgerechte Entsorgung. Sie schätzen Unfallgefahren richtig ein und ergreifen Maßnahmen zu deren Vermeidung.</p>		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none"> - Pflegebegriff und Pflegeprozess - persönliche und berufliche Hygieneanforderungen - Arbeitsschutz und Unfallverhütung - fachgerechte Materialentsorgung - Wahrnehmung und Beobachtung des menschlichen Körpers - lebensbedrohliche Zustände und Erste-Hilfe-Maßnahmen - Unterstützung von Menschen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen bei den Aktivitäten des täglichen Lebens - ausgewählte prophylaktische Pflegemaßnahmen 		

Methodische Hinweise:

Die enge Verknüpfung der Lernfelder 1 und 2 sollte in der didaktischen Jahresplanung des Lehrerteams berücksichtigt werden. Im Unterschied zu Lernfeld 1 ist das Lernfeld 2 stärker praxisorientiert ausgerichtet, da die Schüler – auch in Vorbereitung auf die komplexe Arbeitsaufgabe – an vollständige praktische Pflegehandlungen im Gesundheits- und Pflegebereich herangeführt werden sollen.

Alle pflegerischen Handlungen sind den Schülern immer als vollständige Handlungen zu vermitteln. Bei der Aneignung der dazu erforderlichen theoretischen und praktischen pflegerischen Grundkenntnisse können zunehmend selbstständige Informationsrecherchen in verschiedenen Medien ebenso zum Einsatz kommen wie Live- bzw. Video-Demonstrationen.

Der Unterricht sollte überwiegend in einem Pflegekabinett stattfinden, um praxisähnliche Pflegesituationen zu simulieren. Selbsterfahrungsübungen und Rollenspiele sind hierfür besonders geeignet. Auch kreative Projekte sind denkbar, wie eine Stadtrallye oder die Herstellung von Materialien zur Förderung der Sinneswahrnehmung von Klienten. Diese sollten gemeinsam mit den Schülern geplant und im Nachgang reflektiert werden. Zudem fördern jene Methoden auch die Teamfähigkeit. Exkursionen in Pflegeeinrichtungen sowie der Austausch mit Experten oder Pflegebedürftigen sind ebenso möglich.

Da im Lernfeld 2 die Unterstützung von Menschen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen zu simulieren ist, empfiehlt sich ein Einsatz verschiedener Pflegepuppen für Übungszwecke.

Darüber hinaus sollte stets Wert darauf gelegt werden, dass die Schüler sich ihrer hohen Verantwortung bei der Durchführung pflegerischer Handlungen zunehmend bewusst werden. Auch auf die Förderung kommunikativer Prozesse, wie beispielsweise die Weitergabe von Informationen an Pflegefachkräfte, ist immer zu achten.

Lernfeld 3	Soziale Beziehungen erfolgreich gestalten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler setzen sich mit Anforderungen von Berufen des Sozialwesens vor dem Hintergrund der interdisziplinären Zusammenarbeit auseinander.</p> <p>Sie informieren sich über ausgewählte Zielgruppen der sozialen Arbeit und berücksichtigen die soziokulturelle Vielfalt der Gesellschaft in ihrem Handeln.</p> <p>Ausgehend von der Auseinandersetzung mit der eigenen Persönlichkeit, dem eigenen Verhalten und biografischen Erfahrungen reflektieren sie ihre persönlichen Voraussetzungen für die zukünftige Berufswahl sowie für die weitere Ausübung des Berufes.</p> <p>Die Schüler nehmen sowohl ihre individuellen Bedürfnisse als auch die Auswirkungen einer angemessenen Bedürfnisbefriedigung wahr. Sie leiten aus diesen Erfahrungen angemessene berufliche Handlungen ab.</p> <p>Die Schüler gestalten Kommunikationssituationen, indem sie Menschen ihres persönlichen und beruflichen Umfeldes wertschätzend begegnen, ihrem Gesprächspartner zuhören und eine andere Meinung akzeptieren. Die Schüler bringen sich aufgabenorientiert in die Gemeinschaft ein und finden bei Konflikten angemessene Lösungen.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berufe im Sozialwesen - ausgewählte Zielgruppen sozialer Arbeit - persönliche Voraussetzungen für die Arbeit in sozialen Berufen - Bedeutung von Bedürfnissen - erfolgreiche Interaktion und Kommunikation - Konfliktentstehung und -bewältigung 		

Methodische Hinweise:

Das Lernfeld 3 greift die im Lernfeld 1 und 2 vermittelten sozialpflegerischen Handlungen auf.

Die Auseinandersetzung mit den Berufsgruppen der sozialen Arbeit kann durch Methoden unterstützt werden, die eigene Lebens- und Bildungserfahrungen mit einbeziehen. Weiterhin empfiehlt sich das Erschließen von Ausbildungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten im Berufsbereich durch Exkursionen, den Einsatz verschiedener Medien oder Expertengespräche. Dabei können soziale Berufe erkundet werden, die den Schülern einerseits in multiprofessionellen Teams begegnen, andererseits eine Ausbildungsmöglichkeit darstellen. In diesem Themenbereich bietet sich die Verknüpfung mit Lernfeld 1 für lernfeldübergreifendes Arbeiten an.

Für ausgewählte Zielgruppen sozialer Arbeit wie Kinder, Jugendliche, Kranke und Menschen mit Behinderungen sowie Menschen im höheren Lebensalter empfiehlt sich die Ermittlung von Entwicklungsbesonderheiten. Dabei können lernfeldübergreifend die Anforderungen der Beziehungsgestaltung mit diesen Zielgruppen im Gesundheitswesen thematisiert werden, z. B. der Umgang mit Kindern im Krankenhaus. Das praktische Erarbeiten und Durchführen von Beschäftigungsmaßnahmen, z. B. Gedächtnisübungen im Pflegeheim, sensibilisiert die Schüler für die Bedürfnisse der Klienten.

In diesem Lernfeld werden vielfältige und niedrigschwellige Übungen zur Selbst- und Fremdwahrnehmung hinsichtlich der Berufswahl empfohlen. Dabei ist die Schaffung einer vertrauensvollen Atmosphäre, in der individuelle Grenzen beachtet werden, eine Grundvoraussetzung. Der Unterricht kann die Lebenswelt der Schüler unter Verwendung partizipativer Methoden fortlaufend mit einbinden. Die Unterrichtsinhalte sollten sich lernfeld- und fachübergreifend auch an der alltagspraktischen Kompetenz der Schüler orientieren. Dazu bietet sich an, das Freizeit- und Konsumverhalten der Schüler, das Sozialverhalten innerhalb der Peergroup, z. B. Mobbing oder besondere Entwicklungsaufgaben wie Sexualität, im Unterricht aufzunehmen.

Durch praktische Übungen können die Schüler für ihre eigenen Bedürfnisse sensibilisiert und zur Auseinandersetzung mit den eigenen Gefühlen geführt werden.

In szenischen Spielen und Partnerübungen besteht die Möglichkeit, dass die Schüler ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten in sozialen Beziehungen erproben. Das Üben und Verfestigen angemessener Umgangs-

formen bildet hierbei die Grundlage. Auch die Projektarbeit sowie gruppendedynamische Übungen unterstützen das Lernen in der Gemeinschaft.

Gesprächsrunden, Pro- und Kontra-Diskussionen, Experimente sowie Plan- und Rollenspiele fördern den empathischen Umgang mit den Klienten und helfen bei der Lösung von Konflikten.

Unter Anleitung wenden die Schüler unterschiedliche Methoden der Informationsgewinnung und -verarbeitung an und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse in vielfältigen Formen. Es kommen Unterrichtsformen zur Anwendung, die geeignete digitale Medien zum Unterrichtsgegenstand machen.

Demokratische Strukturen können erprobt und reflektiert werden, indem die Schüler bei der Planung des Unterrichts und der Erstellung von Verhaltensregeln beteiligt werden.

Berufsbereich 11 - Körperpflege

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler **schätzen** die Tätigkeit von Friseuren, **und** Kosmetikern **ein**. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen **reflektieren sie auch das Betriebspraktikum**, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben elementares Grundwissen über Haut, Haar und Nägel. Sie setzen sich mit fachspezifischen Begriffen auseinander und bereiten **die** zu erbringenden Dienstleistungen vor. Sie stellen einen praktischen Bezug zwischen der eigenen Körperpflege und zu erbringenden Dienstleistungen her **und setzen digitale Werkzeuge im Unterricht sinnvoll ein**.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Auf der Grundlage ihres theoretischen Wissens **setzen** die Schüler exakt **Aufträge um und führen einfache Dienstleistungen aus**. Sie erkennen bestehende Zusammenhänge zwischen zu erbringender Leistung und Kundenbedürfnissen. Sie planen typische Arbeitsschritte, **vergleichen Arbeitstechniken**, entwickeln Methoden zur rationellen Arbeitsweise und setzen unter Anleitung **Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel** und Produkte im Arbeitsprozess fachgerecht ein.

Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse **auch unter Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung**. Sie **identifizieren** dabei auftretende Fehler, setzen sich mit auftretenden Problemen auseinander und stellen Fehler ab. Sie erkennen die Bedeutung der Teamarbeit und der sozialen Kompetenz untereinander, übernehmen Verantwortung und beurteilen sich und andere gerecht.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Haare pflegen und frisieren	100 Ustd.
Lernfeld 2:	Die Haut pflegen	80 Ustd.
Lernfeld 3:	Dekorative Kosmetik einsetzen	80 Ustd.
Lernfeld 4:	Hände und Nägel pflegen	60 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Haare pflegen und frisieren	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 100 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler planen die Pflege und Frisurengestaltung verschiedener Haarlängen und -qualitäten. Dabei nutzen sie ihre Kenntnisse über den Aufbau des Haares. Sie recherchieren Fachinformationen und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse mit Hilfe digitaler Werkzeuge. Sie führen die Pflegemaßnahmen unter Beachtung der Hygienevorschriften aus und setzen benötigte Arbeitsgeräte und Hilfsmittel fachgerecht ein.</p> <p>Die Schüler erstellen unterschiedliche Frisurenvarianten.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Eigenschaften und Aufbau des Haares- Arbeitsgeräte- Pflegeprodukte- Pflegemöglichkeiten- einfache Frisurengestaltung- Hygienegrundregeln		

Methodische Hinweise:

Bei der Erarbeitung inhaltlicher Grundlagen empfehlen sich Rechercheaufgaben und -aufträge, um die Arbeit mit Fachbüchern zu üben und das Internet gezielt für Vertiefungen einzusetzen. Für das Planen von Frisuren sollten Frisurenbücher bzw. das Internet verwendet werden. Zur Erarbeitung verschiedener Techniken der Haarpflegemaßnahmen sowie der Erstellung verschiedener Frisurelemente empfiehlt sich der Einsatz von Übungsköpfen.

Verschiedene Frisurenvarianten können die Schüler in Partnerarbeit entwickeln, ihre Ergebnisse präsentieren und sich in größeren Gruppen über ihre Ergebnisse austauschen.

Lernfeld 2	Die Haut pflegen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler bereiten Pflegemaßnahmen der Haut vor. Sie informieren sich über die Merkmale der unterschiedlichen Hauttypen und über den Aufbau der Haut. Dazu und zur Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse nutzen sie digitale Werkzeuge.</p> <p>Die Schüler führen einfache Hautbeurteilungen durch und planen typische Arbeitsschritte zur Reinigung und Pflege. Sie setzen Pflegemaßnahmen unter fachgerechtem Einsatz kosmetischer Geräte und Produkte um. Sie reflektieren ihre Arbeitsergebnisse.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aufbau und Funktionen der Haut- Hauttypen- Pflegemaßnahmen der Haut- kosmetische Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel- Hautpflegeprodukte zur Reinigung, zur Pflege und zum Schutz der Haut		

Methodische Hinweise:

Auch dieses Lernfeld bietet vielfältige Möglichkeiten der Nutzung digitaler Werkzeuge. Für die Erarbeitung von Merkmalen der Hauttypen sollte eine Literatur- oder Internetrecherche durchgeführt werden. Lehrfilme unterstützen den Unterricht bei der Erarbeitung der Inhalte und Erreichung der Zielsetzungen.

Für die Hautbeurteilung können verschiedene Werkzeuge und Geräte zum Einsatz kommen. Durch die Bearbeitung zunehmend komplexerer Aufgabenstellungen werden die Schüler auf die Bewältigung der komplexen Arbeitsaufgabe vorbereitet. Dabei bietet sich die Erstellung einer lernfeld- und fachübergreifenden Projektarbeit an. Ein gemeinsam mit den Schülern erarbeiteter Beurteilungsbogen bietet Möglichkeiten der Fremd- und Selbsteinschätzung und damit auch einen Beitrag zum Umgang mit Kritik und Selbstkritik.

Lernfeld 3	Dekorative Kosmetik einsetzen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler erkennen Zusammenhänge zwischen Farbe, Form, Typ und Anlass und setzen optische Veränderung durch den Einsatz dekorativer Mittel um.</p> <p>Die Schüler planen Arbeitsabläufe und ordnen Produkte und Farben den bestehenden Farbtypen zu. Sie unterscheiden zwischen verschiedenen einfachen Make-up-Variationen und nutzen digitale Werkzeuge zur Recherche von Fachinformationen sowie zur Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse.</p> <p>Sie führen verschiedene Dienstleistungen der dekorativen Kosmetik nach exakten Vorgaben aus.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Farben und Formen- Farbtypen- Werkzeuge und Hilfsmittel- dekorative Kosmetikartikel- Make up		

Methodische Hinweise:

Im Rahmen einer Recherche können die Schüler Inhalte der Form- und Farbenlehre selbstständig erwerben. Der Einsatz differenzierter Arbeitsblätter bietet die Möglichkeit, die Betonung oder den Ausgleich individueller Gegebenheiten am Medium oder Modell zu üben. Unter Beachtung der Lernvoraussetzungen und Interessen der Schüler kann als Einstieg in das Lernfeld auch ein Überblick zu Möglichkeiten der dekorativen Gestaltung der Haut erarbeitet werden und so ergänzend zum Make up auch auf Masken, Tattoos u. ä. eingegangen werden.

Dieses Lernfeld kann in enger Abstimmung mit dem Lernfeld 2 umgesetzt werden, z. B. im Rahmen eines lernfeldübergreifenden Projektes. Dabei bieten sich vielfältige Möglichkeiten eines fachübergreifenden Unterrichts mit den Fächern Deutsch/Kommunikation und Ethik an. Für die Präsentation der Ergebnisse des Projektes bzw. der Arbeitsergebnisse kann auf die in der Oberschule oder der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen erworbene Kompetenzen zurückgegriffen werden, z. B. die Erstellung digitaler Präsentationen und Portfolios.

Lernfeld 4	Hände und Nägel pflegen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 60 Ustd.
Zielformulierung:		
<p>Die Schüler informieren sich über den Aufbau von Handskelett und Fingernagel und setzen Maßnahmen zur Hand- und Nagelpflege um.</p>		
<p>Sie führen Arbeitsabläufe der Hand- und Nagelpflege auf der Grundlage eines vorab erstellten Arbeitsplanes aus. Sie unterscheiden verschiedene Nagelformen und identifizieren Veränderungen an Händen und Nägeln. Die Schüler wenden Pflegeprodukte zur Hand- und Nagelpflege an und verändern die Nägel optisch mit dekorativer Kosmetika.</p>		
<p>Die Schüler vergleichen Arbeitstechniken und wählen die effektivsten aus. Sie bereiten den Arbeitsplatz ordnungsgemäß vor und setzen gezielt notwendige Werkzeuge und Produkte ein. Sie nutzen digitale Werkzeuge zur Recherche von Fachinformationen und zur Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse.</p>		
Inhalte:		
<ul style="list-style-type: none">- Aufbau und Funktionen von Handskelett und Nägeln- Arbeitsmittel und Arbeitsplanung der Maniküre- Nagelformen- häufige Nagelveränderungen- Handmassage- Pflegeprodukte- Lackierungstechniken- dekorative Gestaltung der Nägel		

Methodische Hinweise:

Auch in diesem Lernfeld empfiehlt sich ausgehend von einer selbstständigen Recherche in der Fachliteratur und im Internet über den Aufbau der Hand und des Nagels eine handlungsorientierte Umsetzung des Lernfeldes. So können die Schüler im Ergebnis ihrer Recherchen selbstständig ein Modell anfertigen.

Die Erarbeitung einer Einkaufsliste für Werkzeuge, Geräte, Pflegepräparate und Nagelaccessoires kann fachübergreifend mit den Fächern Mathematik und Deutsch/Kommunikation erfolgen. Bei der Reflexion kosmetischer und optischer Veränderungen der Nägel können ebenso ästhetische und ethische wie ökologische Aspekte einbezogen werden. Für die praktische Durchführung der Maniküre sollten geeignete, auch unterschiedliche Medien genutzt werden.

Berufsbereich 12 - Ernährung, Gästebetreuung und hauswirtschaftliche Dienstleistungen

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erhalten einen Überblick über den Gesamtbereich Ernährung, Gästebetreuung und hauswirtschaftliche Dienstleistungen und können aus den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten das Anforderungsprofil ableiten. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundkenntnisse über verschiedene Arbeitsabläufe von hauswirtschaftlichen und gastronomischen Versorgungsleistungen und bereiten sach- und personenbezogene Dienstleistungen vor. Sie unterscheiden verschiedenartige Lebensmittel und deren Verarbeitung sowie verschiedene Reinigungs- und Pflegemittel und deren Verwendung in den unterschiedlichen Bereichen des Haushaltes und der Gastronomie.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Auf der Basis der theoretischen Grundlagen erstellen die Schüler einfache Arbeitspläne zur Koordinierung verschiedener hauswirtschaftlicher und gastronomischer Tätigkeiten. Sie stellen einfache Speisen her und servieren diese in sauberen und ansprechend gestalteten Räumen.

Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes. Sie arbeiten nach ergonomischen Grundsätzen und erkennen die Notwendigkeit des sparsamen Umgangs mit vorhandenen Ressourcen.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler erkennen, dass ihr verantwortungsbewusstes Handeln bei der Bewältigung hauswirtschaftlicher und gastronomischer Dienstleistungen dazu beiträgt, damit sich Menschen wohlfühlen und gut versorgt wissen.

Die Schüler arbeiten mit anderen entsprechend der vereinbarten Regeln zusammen und besitzen die Fähigkeit zur Arbeit im Team. Bei auftretenden Problemen finden sie selbst Kompromisse. Sie kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse, erkennen Fehler und stellen diese ab.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Hauswirtschaftliche Dienstleistungen organisieren	30 Ustd.
Lernfeld 2:	Speisen und Getränke zubereiten	150 Ustd.
Lernfeld 3:	Im Service tätig sein	70 Ustd.
Lernfeld 4:	Räume und Textilien reinigen und pflegen	70 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Hauswirtschaftliche Dienstleistungen organisieren	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 30 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler unterscheiden hauswirtschaftliche und gastronomische Berufsgruppen und beschreiben ihre Tätigkeitsbereiche. Sie holen sich berufsspezifische Informationen ein, um ihre berufliche Vorstellung weiter zu entwickeln.</p> <p>Die Schüler informieren sich den Haushalt als wirtschaftliche und organisatorische Einheit.</p> <p>Die Schüler planen und organisieren hauswirtschaftliche Dienstleistungen. Sie richten ihren Arbeitsplatz ein und achten bei der Ausübung hauswirtschaftlicher Tätigkeiten auf ergonomische Grundsätze.</p> <p>Sie erstellen Arbeitspläne und gliedern Arbeitsabläufe inhaltlich und zeitlich.</p> <p>Die Schüler sind sich der Notwendigkeit von Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzbestimmungen bewusst und halten diese im Arbeitsprozess ein.</p> <p>Die Schüler reflektieren den ökologischen Zusammenhang von Umwelt, Arbeitstechniken und Materialien für das eigene umweltbewusste Handeln. Beim Einkauf von Lebensmitteln und Verbrauchsmaterialien beachten sie ökologische Aspekte.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsbereiche und Einsatzgebiete in der Hauswirtschaft und in gastronomischen Betrieben - Arbeitsplatzgestaltung - Arbeitshaltungen, Arbeitsbewegungen - Arbeitssicherheit (Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften) - Abfallentsorgung - Verbraucherinformationen - Angebotsvergleiche und Bedarfsermittlung - Einnahmen und Ausgaben im Haushalt 		

Methodische Hinweise:

Die Umsetzung des Lernfeldes bietet vielfältige Möglichkeiten der Einbindung außerschulischer Partner und Lernorte. Bei der Erarbeitung, Systematisierung und Festigung von Lerninhalten empfiehlt es sich, Analogien zur Führung des eigenen Haushaltes der Schüler herzustellen und ihnen so auch Unterstützung und Hilfsangebote für ihr eigenes Lebensumfeld, insbesondere in ihrer Rolle als Konsumenten in der modernen Gesellschaft, zu geben. Darüber hinaus können z. B. Experten regionaler Einrichtungen, wie der Wasserwirtschaft und der Verbraucherzentrale für Exkursionen oder schulische Projekte gewonnen werden, um Aspekte der Nachhaltigkeit und des Verbraucherschutzes zu thematisieren. Empfohlen werden auch Arbeitsmaterialien von Umweltschutzorganisationen sowie die Nutzung verschiedener Portale zur Bildung für nachhaltige Entwicklung, z. B. von Greenpeace, der UNESCO oder des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Die Erarbeitung von Lernlandkarten hilft den Schülern bei der Systematisierung der Inhalte und Planung der Lernprozesse. Empfohlen wird die Nutzung vielfältiger digitaler Werkzeuge zur Erstellung von Arbeitsplänen und zur Informationsrecherche. Dabei ist Wert auf eine kritische Bewertung der Informationsquellen und Einhaltung von Urheber- und Nutzungsrechten zu legen.

Lernfeld 2	Speisen und Getränke herstellen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 150 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler planen den Arbeitsablauf und erstellen einen Arbeitszeitplan. Sie richten ihren Arbeitsplatz selbstständig ein und halten Ordnung und Sauberkeit.</p> <p>Die Schüler stellen vorrangig einfache Speisen und ausgewählte Getränke qualitativ hochwertig her und erkennen deren Bedeutung für eine ausgewogene Ernährung unter Beachtung saisonaler und regionaler Besonderheiten. Sie bereiten Gerichte nach vorgegebenen Rezepturen vor, wenden unterschiedliche Garverfahren an und bedienen die dazu erforderlichen Arbeitsgeräte und Maschinen.</p> <p>Die Schüler beschreiben grundlegende Arbeiten und Abläufe zur Vorbereitung und zur Nachbereitung in der Küche und führen diese aus.</p> <p>Sie realisieren Aufträge im Team und geben sich gegenseitig Feedback über ihre Planungen, Arbeitsabläufe und Ergebnisse.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hygienevorschriften und technischer Arbeitsschutz- Maße und Gewichte- Grundsätze einer ausgewogenen, gesunden Ernährung- Inhaltsstoffe Herstellung von Speisen und Getränken- einfache Arbeitszeitpläne- Lebensmittelvorbereitung- Garverfahren- saisonale, regionale und internationale Gerichte, Rezepte- Abfalltrennung und -entsorgung		

Methodische Hinweise

Dieses sehr umfangreiche Lernfeld bietet vielfältige Möglichkeiten eines durchgängig an beruflichen Handlungen orientierten Unterrichts – auch in enger Abstimmung mit Lernfeld 3, wobei praktische Tätigkeiten theoretisch vor- und nachbereitet werden. Sowohl in Küche als auch im Service wird Gruppen- und Projektarbeit empfohlen, wobei die Schüler ihre Teilergebnisse und Ergebnisse den anderen Gruppen bei der Verkostung in geeigneter Weise präsentieren, ihre Ergebnisse kritisch reflektieren und sich dabei im Umgang mit Kritik und Selbstkritik üben. Für die didaktische Umsetzung des Lernfeldes kann durch vielfältige Bezüge zur Lebenswelt der Schüler sowie zu globalen, die Schüler bewegenden Themen, die intrinsische Motivation erhöht und ein Beitrag zur Berufsorientierung geleistet werden. Zum Beispiel bietet es sich an, Traditionen und Gerichte aus den Heimatländern von Schülern, deren Herkunftssprache nicht oder nicht ausschließlich Deutsch ist, einzubeziehen oder ein Klimafrühstück zu planen und umzusetzen, ggf. unter Einbeziehung externer Partner. Exkursionen in Betriebe der Gastronomie, des Hotelgewerbes oder der Lebensmittelindustrie können einen Beitrag zur Berufsfindung leisten.

Die heterogenen Lernvoraussetzungen der Schüler berücksichtigend, empfiehlt sich bei Kalkulationen, Nährwertberechnungen und Umrechnung von Maßeinheiten ein fachübergreifender Unterricht, um im Fach Mathematik inhaltliche Bezüge zu diesem Lernfeld herzustellen und mittels differenzierter Übungsphasen die erforderlichen mathematischen Grundkenntnisse und Fertigkeiten zu festigen.

Bei den Garverfahren wählt der Lehrer in Abhängigkeit von den Lernvoraussetzungen und Interessen der Schüler mehrere Garverfahren zur Umsetzung in der Praxis aus. Es wird empfohlen, die erwünschten und unerwünschten Auswirkungen der Garverfahren auf die einzelnen Nährstoffe im Zusammenhang mit den Grundsätzen einer gesunden und ausgewogenen Ernährung und den Ernährungsgewohnheiten der Schüler zu thematisieren, z. B. in einer Pro- und Kontra-Diskussion.

Lernfeld 3	Im Service tätig sein	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 70 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler nehmen ihre Funktion als Gastgeber bewusst wahr. Sie setzen sich mit der Wirkung ihres persönlichen Erscheinungsbildes und Verhaltens auf Gäste auseinander. Sie unterscheiden verschiedene Gästegruppen und -typen und respektieren deren Besonderheiten. Die Schüler bereiten grundlegende Arbeiten und Abläufe im Gastraum unter Beachtung hygienischer Vorschriften vor, führen diese aus und bereiten sie nach.</p> <p>Die Schüler decken den Gastraum ein, servieren und präsentieren Speisen und Getränke unter Einhaltung einfacher Grundregeln. Sie gestalten Tischdekorationen und berücksichtigen dabei Jahreszeiten und bestimmte Anlässe. Sie entwickeln Kreativität, und setzen eigenverantwortlich verschiedene Techniken und Materialien zur Gestaltung und Dekoration ein.</p> <p>Sie realisieren Aufgaben im Team und geben sich gegenseitig Feedback über ihre Planungen, Arbeitsabläufe und Ergebnisse.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Umgangsformen und Regeln der Kommunikation mit Gästen- Überblick über Besteck, Geschirr und Gläser- Tischwäsche, Serviettenformen, Tischdekorationen- Hygiene im Service- Vorbereitungsarbeiten im Restaurant- Gestaltungs- und Dekorationselemente als Tisch- oder Raumschmuck- Grundregeln des Servierens von Speisen und Getränken- Aufräumarbeiten		

Methodische Hinweise:

Für die didaktisch-methodische Umsetzung bietet sich ein lernfeldübergreifender und projektorientierter Unterricht an. Tisch- und Gastraumdekoration stehen im engen Zusammenhang mit der Auswahl der Gerichte und der Gestaltung, Pflege und Reinigung der Geräte. Gruppen- und Partnerarbeit sind empfohlene Sozialformen und können einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der Sozial- und Selbstkompetenz leisten.

Für die Gestaltung von Speisekarten und Tischdekorationen wird ein fachübergreifender Unterricht mit dem Fach Deutsch/Kommunikation empfohlen, auch unter Nutzung digitaler Werkzeuge. Dabei kann auf gestalterische Kompetenzen aus der Oberschule und der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen zurückgegriffen werden.

Lernfeld 4	Räume und Textilien reinigen und pflegen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 70 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler reinigen und pflegen Räume, Einrichtungsgegenstände und Textilien. Sie erkennen die Bedeutung und Notwendigkeit dieser Arbeiten, um Gebrauchseigenschaften und Gebrauchswert der Gegenstände und Textilien zu erhalten.</p> <p>Die Schüler planen die notwendigen Arbeitsabläufe und führen sie selbstständig aus. Sie achten auf Ordnung und Sauberkeit und setzen dabei ausgewählte Reinigungsgeräte und -maschinen rationell ein. Sie informieren sich über Reinigungs- und Pflegemittel und wählen diese unter ökologischen Aspekten aus.</p> <p>Die Schüler recherchieren die wichtigsten textilen Fasern und bereiten unterschiedliche Waschverfahren vor. Sie interpretieren Pflegekennzeichen und setzen Wasch-, und Nachbehandlungsmittel richtig ein.</p> <p>Die Schüler führen Waschvorgänge durch und beherrschen den Umgang mit Maschinen und Geräten zur Textilreinigung und -pflege. Dabei wenden sie die erforderlichen Unfallverhütungsvorschriften an.</p> <p>Die Schüler führen Näharbeiten zur Reparatur und Ausbesserung an Küchen- und Tischwäsche aus. Sie erproben Kantenbefestigungen, Applikationen oder Verschlüsse und werden sich über die Nachhaltigkeit von kleineren Reparaturarbeiten an Textilien bewusst.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Grundbegriffe zur Reinigung- Reinigung verschiedener Oberflächen- Reinigungsmittel, Wasch- und Pflegemittel- Eigenschaften ausgewählter Materialien und textiler Fasern- Pflegekennzeichnung- Regeln zum umweltbewussten Waschen- Geräte zur Wäschepflege- Verfahren zum Glätten und Legen von Textilien- Reparatur- und Ausbesserung von Küchen- und Tischwäsche- Techniken der Textilverarbeitung- Gerätepflege unter Einhaltung des Unfallschutzes		

Methodische Hinweise

Ausgehend von den Grundbegriffen der Reinigung bietet das Lernfeld vielfältige Möglichkeiten eines lernfeldübergreifenden Unterrichts zur Organisation hauswirtschaftlicher Dienstleistungen, zu Reinigungsarbeiten in der Küche, zur Vor- und Nachbereitung von Gasträumen und zum Reinigen von Textilien, insbesondere von Küchen- und Tischwäsche. Als Einstieg wird ein Überblick zur Reinigung von Räumen und Textilien empfohlen. Grundlage für die Erledigung der praktischen Tätigkeiten sollten mit den Schülern gemeinsam erarbeitete strukturierte Arbeitspläne sein. Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung sind neben wirtschaftlichen Aspekten bei der Auswahl von Reinigungsmitteln, Wasch- und Pflegemitteln und beim Aufarbeiten von gebrauchten Textilien zu beachten.

Inhalte und Zielsetzungen dieses Lernfeldes lassen sich in lernfeldübergreifenden Projekten umsetzen, z. B. mit der Gestaltung einer Tischdekoration und der Reinigung von Tischwäsche.

Das Lernfeld bietet ebenso Möglichkeiten der selbstständigen Schülertätigkeit, wie die Erstellung von Arbeitsmappen mit Stoffproben und zugehörigen Wasch- und Pflegehinweisen sowie die Erstellung von Collagen. Durch den Einsatz der Methode des Gruppenpuzzles werden die Schüler in ihrer Kommunikations- und Teamfähigkeit gestärkt, indem sie sich über selbst erarbeitete Inhalte austauschen und Verantwortung übernehmen können.

Berufsbereich 13 - Produktion und Dienstleistung in Umwelt und Landwirtschaft

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erhalten einen Überblick über den Bereich der **Produktion und Dienstleistung in Umwelt und Landwirtschaft** und können aus den Einsatzmöglichkeiten das Anforderungsprofil an die grünen Berufe ableiten. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen **reflektieren sie auch das Betriebspraktikum**, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundwissen in den Bereichen der Pflanzen- und Tierproduktion und erkennen den Zusammenhang zwischen beiden Bereichen. Sie planen den Anbau ausgewählter Pflanzenarten und beachten dabei deren **Ansprüche. Sie informieren sich über verschiedene Nutztierarten, deren artgerechte Haltung sowie über eine nachhaltige, umweltfreundliche und ökologisch kontrollierte Landwirtschaft.**

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Auf der Basis der theoretischen Grundlagen **setzen sich** die Schüler **mit der** richtigen Anzucht und Pflege von Pflanzen **auseinander** und erkennen die Bedeutung der **bodenschonenden** Bodenbearbeitung. Sie **setzen** konkrete Arbeitsaufträge **um** und gehen mit den natürlichen Ressourcen sowie dem vorgegebenen Material rationell und wirtschaftlich um. **Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie des Brand- und Umweltschutzes.**

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler erkennen die Auswirkungen von Fehlern in der Arbeitsvorbereitung und -durchführung auf die Gesundheit von Pflanzen und Tieren. Sie setzen sich aktiv mit Fehlern auseinander und stellen diese ab. Sie übernehmen die Verantwortung für einzelne Beete und schätzen die Qualität ihrer geleisteten Arbeit an fertigen Produkten ein.

Die Schüler führen kleinere Arbeiten selbstständig durch und präsentieren ihre Ergebnisse ansprechend. Zur Erledigung der Arbeitsaufgaben arbeiten sie im Team zusammen.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Gesunde Pflanzen erziehen	160 Ustd.
Lernfeld 2:	Böden vorbereiten und pflegen	120 Ustd.
Lernfeld 3:	Tiere artgerecht halten	40 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Die Lernfelder sollten parallel unterrichtet werden, da diese sich gegenseitig ergänzen.

Lernfeld 1	Gesunde Pflanzen erziehen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 160 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler bauen verschiedene gärtnerische und landwirtschaftliche Nutzpflanzen unter Beachtung der spezifischen Ansprüche an und erziehen diese zu gesunden Lebewesen. Dabei unterscheiden sie unterschiedliche Arten der Vermehrung und Anzucht. Sie teilen Beete ein und erstellen eine Anbauplanung mit Hilfe vorgegebener Skizzen und Entwürfe.</p> <p>Die Schüler führen Pflegemaßnahmen durch unter Beachtung des Zusammenhangs zwischen der optimalen Bodenvorbereitung, der Ernährung der Pflanze und der Pflanzengesundheit.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bau der Pflanze- Arten von Nutzpflanzen und deren Verwendung- Anzucht und Weiterkultur- Düngung und Pflege als Teil des integrierten Pflanzenschutzes- Anbauplanung		

Methodische Hinweise

Das Lernfeld bietet vielfältige Möglichkeiten der praktischen und zunehmend selbstständigen Schülertätigkeit. Unterrichtsbegleitend können auch unter Nutzung digitaler Werkzeuge Pflanzen gezeichnet, Pflanzenkarteien bzw. digitale Pflanzendateien oder Herbarien als Hilfsmittel zur Pflanzenbestimmung angelegt werden. In Exkursionen zu außerschulischen Lernorten wie Garten- und Parkanlagen sowie bei Feldbegehungen erhalten die Schüler die Möglichkeit, ihre Kenntnisse zur Pflanzenbestimmung anzuwenden. Beim Anbau und bei der Pflege der Pflanzen ist den berufsbezogenen Handlungen ausreichend Zeitraum einzuräumen. Im Vorfeld der praktischen Umsetzung im Schulgarten empfehlen sich die Erstellung von Pflanzplänen und die Durchführung von Aussaatversuchen, um eigene Gestaltungsideen erfolgreich umsetzen zu können.

Die Erfahrungen der Schüler bei der Suche in digitalen Umgebungen aufgreifend, können gemeinsam mit den Schülern Suchstrategien gezielt entwickelt und genutzt werden.

Vorkenntnisse aus der Oberschule und Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen zum Experimentieren sollte der Lehrer gezielt bei der Durchführung und Dokumentation von Aussaatversuchen und Untersuchung von Bodenproben aufgreifen. Neben der Aussaat empfiehlt sich die Thematisierung weiterer Vermehrungsmöglichkeiten, wie z. B. die Stecklingsvermehrung.

Aspekte der nachhaltigen Entwicklung sind als durchgängiges Unterrichtsprinzip zu beachten. Darüber hinaus bietet das Lernfeld Potenziale für einen fachübergreifenden Unterricht. In Abstimmung mit dem Fach Deutsch/Kommunikation erstellen die Schüler Berichte und Beschreibungen. Das Fach Mathematik bietet inhaltliche Bezüge bei der Berechnung von Aussaatmengen und Pflanzenbedarfen.

Lernfeld 2	Böden vorbereiten und pflegen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 120 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler unterscheiden verschiedene Bodenarten und deren Entstehung. Sie ordnen den Bodenarten entsprechende Pflanzenarten zu. Sie wenden Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit an und setzen sich mit der Bedeutung des Bodens als natürlichem Pflanzenstandort auseinander.</p> <p>Die Schüler bereiten Böden für den Anbau verschiedener Pflanzenarten vor und führen verschiedene Pflegemaßnahmen durch. Sie wählen Werkzeuge, Geräte und Hilfsmittel entsprechend den notwendigen Arbeiten aus, pflegen und erhalten ihre Arbeitsgeräte ordnungsgemäß.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entstehung und Aufbau des Bodens - Bodenarten - Bodenbeurteilung - Bodenfruchtbarkeit - Bodenbearbeitung - Bedeutung von natürlichen Düngemöglichkeiten 		

Methodische Hinweise:

Die Vorbereitung und Pflege von Böden kann lernfeldübergreifend mit der Erziehung gesunder Pflanzen unterrichtet werden. Auch in diesem Lernfeld kommt der beruflichen Handlungsorientierung eine große Rolle zu. Die gemeinsame Entwicklung von Modellen, wie Sichtgläsern zu Bodenhorizonten und Körnungsarten erhöht die Anschaulichkeit des Unterrichts. Bei Feldbegehungen kann Boden mit Hilfe von Finger- und Spatenproben verschiedener Standorte untersucht werden. Ebenso können unterschiedliche Flurstücke hinsichtlich der Erosionsgefährdung eingeschätzt und protokolliert werden.

Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung können in Pro- und Kontra-Diskussionen zum Thema „Erhöhung der Fruchtbarkeit von Böden“ bearbeitet werden. Der Unterricht ermöglicht, die Grundprinzipien der ökologischen Landwirtschaft zu verstehen, indem sich die Schüler zu organischen und mineralischen Düngern informieren. Es wird empfohlen, einen Komposthaufen anzulegen und zu pflegen, Zwischenfrüchte zur Gründüngung einzusäen und vor der Hauptfrucht einzuarbeiten.

Lernfeld 3	Nutztiere artgerecht halten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 40 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler informieren sich über die artgerechte Haltung, Fütterung und Pflege ausgewählter Nutztiere mit dem Ziel der nachhaltigen Verwertung und Vermarktung tierischer Produkte.</p> <p>Die Schüler vergleichen tierische und pflanzliche Erzeugung hinsichtlich der Umweltverträglichkeit. Die Schüler informieren sich unter Beachtung von Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung über die Gewinnung von Futtermitteln.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aufbau von Tierkörpern- Nutztierarten und ihre Nutzung- artgerechte und umweltverträgliche Fütterung und Haltung- Futtermittel		

Methodische Hinweise:

Die Umsetzung dieses Lernfeldes wird von den materiellen Voraussetzungen der jeweiligen Schule bzw. den Möglichkeiten der Durchführung von Betriebspraktika in Betrieben der Tierproduktion bestimmt. Da in der Regel eher keine Möglichkeit besteht, im Unterricht Tiere fachgerecht zu halten, zu füttern und zu pflegen, empfiehlt sich die Besichtigung von tierhaltenden Betrieben sowohl im konventionellen als auch im ökologisch kontrollierten Bereich. Dabei sollten die Schüler klare Arbeitsaufträge erhalten, um zum Beispiel in Auswertung dieser Exkursionen Plakate oder Vorträge zu Nutztierarten im Unterricht vorzustellen. Außerschulische Lernorte oder externe Partner bieten sich für Vorträge und Diskussionen zu gesunder Ernährung, Verzehrsgewohnheiten, Verbraucherschutz und ökologischen Aspekten moderner Tierhaltung an, insbesondere in Abstimmung mit dem Fach Ethik.

Auch dieses Lernfeld bietet dem Lehrer Möglichkeiten eines fachübergreifenden Unterrichts. Die Auswertung von Messreihen, die Erstellung von Diagrammen und die Durchführung von Preisvergleichen greift auf den Unterricht im Fach Mathematik zurück. Im Fach Deutsch/Kommunikation werden Grundlagen für die Erarbeitung von Vorträgen vermittelt.

Berufsbereich 14 - Informationstechnik

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Teilgebiete der Informationstechnik. Theoretische Grundlagen werden im Unterricht vertieft und strukturiert, so dass die Schüler diese Erfahrungen im Betriebspraktikum nutzen, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler festigen ihr Grundwissen und ihre Fertigkeiten im Umgang mit Computersystemen und übertragen dieses auf digitale Werkzeuge.

Sie setzen sich mit der Funktion und dem Aufbau von Informatiksystemen auseinander und informieren sich zu grundlegenden Rechtsvorschriften und Normen bei der Anwendung digitaler Werkzeuge. Die Schüler wenden die Fachsprache angemessen an und erschließen sich Sachverhalte mit Hilfe unterschiedlicher Fachtextarten in deutscher und englischer Sprache.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Die Schüler nutzen vielfältige Softwarewerkzeuge zur Lösung von berufsspezifischen Problemstellungen. In der praktischen Arbeit recherchieren, erfassen, strukturieren und sichern die Schüler verschiedenste Informationen in digitaler Form. Sie führen einfache Arbeiten bei der Verarbeitung und Präsentation der Informationen unter Nutzung berufsbezogener informatischer Anwendungen aus.

Die Schüler beachten die Grundsätze von Datenschutz, Datensicherheit und Urheberrecht um.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler erkennen die Notwendigkeit einer gründlichen und strukturierten Arbeitsweise. Sie kontrollieren, präsentieren und bewerten ihre Arbeitsergebnisse. Erkannte Fehler und Mängel in ihren Arbeitsergebnissen stellen sie ab.

Die Schüler gehen sicher mit digitalen Medien in unterschiedlichsten Prozessen der Arbeitswelt um und entwickeln Ideen für berufliche Anwendungen der Informationstechnik. Sie realisieren die Vorteile des persönlichen Informationsmanagements für ihre individuelle Lebensgestaltung sowie Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und bewältigen die Anforderungen der modernen Informationsgesellschaft im privaten und beruflichen Kontext.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Informatiksysteme einrichten und nutzen	60 Ustd.
Lernfeld 2:	Standardsoftware zur Lösung betrieblicher Aufgabenstellungen anwenden	120 Ustd.
Lernfeld 3:	Berufsspezifische Anwendungssysteme bedarfsgerecht einrichten und nutzen	140 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Informatiksysteme einrichten und nutzen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 60 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler informieren sich über die Funktionsweise und den Aufbau von Informatiksystemen sowie über Komponenten der Hardware und Systemsoftware. Sie setzen technische Möglichkeiten zielführend zur Verwaltung, Verarbeitung und Vermittlung von berufsbezogenen Informationen ein.</p> <p>Die Schüler ordnen System- und Anwendungssoftware von einzelnen und vernetzten Informatiksystemen zielgerichtet. Sie installieren, konfigurieren und nutzen einfache Informatiksysteme.</p> <p>Die Schüler entwickeln ihr Interesse am Informationsmanagement weiter.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von Informatiksystemen - Grundlagen der Hardware und ihrer Parameter - Klassifizierung und Einsatzgebiete von Software - Darstellung, Verarbeitung, Verschlüsselung, Codierung und Komprimierung von Informationen - Grundlagen vernetzter Informatiksysteme - persönliches Informationsmanagement 		

Methodische Hinweise:

Zum Einstieg in das Lernfeld wird empfohlen, ausgehend von den Erfahrungen und Vorkenntnissen der Schüler, das Wissen zu den Grundlagen der technischen Informatik mittels Flipcharts, Tabellen, Mindmaps u. ä. Werkzeugen zusammenzustellen.

Aus ihrem Lebensumfeld erfassen sie die Vielgestaltigkeit der Medientechnik in Abhängigkeit ihres Einsatzes. Daraus können sie selbstständig Fragestellungen zu Problemen der technischen Parameter und der Vernetzung von Informatiksystemen entwickeln. Mittels Recherchen in verschiedenen digitalen und analogen Informationssystemen, z. B. in Handbüchern und Bedienungsanleitungen oder Werbematerialien können sich die Schüler verschiedene Parameter zur Datenspeicherung, Datenübertragung, deren Maßeinheiten und Umrechnungen erarbeiten und sich in diesem Zusammenhang die Begriffe Codierung, Komprimierung und Verschlüsselung erschließen.

Um praktische Erfahrungen beim Zusammensetzen verschiedener Rechnerkomponenten und dem Vernetzen von Rechnern zu sammeln, empfiehlt sich der Einsatz veralteter Rechentechnik oder einfacher Komponenten entsprechend der verfügbaren Ressourcen. Begriffe wie BIOS, Firmware, Betriebssystem, Treiber, Standardsoftware erarbeiten sich die Schüler unter Anleitung. Zu Hard- und Software können sich die Schüler ein Glossar, auch als Grundlage und zur weiteren Verwendung für die Lernfelder 2 und 3, erstellen.

Lernfeld 2	Standardsoftware zur Lösung betrieblicher Aufgabenstellungen anwenden	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 120 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler bereiten Informationen unterschiedlicher Quellen mit Standardsoftware auf und verarbeiten diese. Sie gestalten und präsentieren zielgruppenspezifische Produkte mit digitalen Werkzeugen. Im Kontext betrieblicher Aufgabenstellungen wenden sie geltende Normen und gestalterische Grundsätze an und beachten dabei die gesetzlichen Vorgaben zu Urheber- und Nutzungsrechten.</p> <p>Die Schüler erfassen, strukturieren und sichern ihre Arbeiten in Dateien unterschiedlicher Formate. Sie nutzen Möglichkeiten der digitalen Kommunikation, wenden Verhaltensregeln der digitalen Interaktion an und berücksichtigen die kulturelle Vielfalt in digitalen Umgebungen.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objektorientierung von Anwendersoftware - Objektklassen, Objekte, Attribute, Attributwerte und Methoden - Anwendungen und Verarbeitungen in gebräuchlicher Büro- und Kommunikationssoftware - Texte, Tabellen, Grafiken und Bilder - Einfügen, Einbetten und Verknüpfen von Objekten unterschiedlicher Klassen 		

Methodische Hinweise:

Sowohl in der Oberschule als auch in der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen wurden die Schüler mit dem informatischen Prinzip Objekt – Attribut – Attributwert als immanenter Bestandteil des Unterrichts vertraut gemacht. Darauf aufbauend und unter Beachtung der Heterogenität der Lebensbereiche der Schüler können sie mittels selbstständiger Bearbeitung, beginnend mit einfachen Sachverhalten wie vorgefertigten Texten oder Bildern, erfahren und verstehen, dass im informatischen Kontext jedwede Software Klassen von Objekten in einer Hierarchie verarbeitet.

Es empfiehlt sich der Einsatz geeigneter Software zur Erfassung und Darstellung verschiedener Sachverhalte. Entsprechend ihrer Lernausgangslage sowie den vorhanden materiell-technischen Möglichkeiten können Texte gestaltet und weiter entwickelt werden. Dabei erfahren die Schüler durch praktisches Arbeiten die Vorteile des Einfügens, Einbettens und Verknüpfens von Objekten unterschiedlicher Klassen. Bei der Arbeit erkennen sie, dass Objekte der jeweiligen Klassen verschiedene Attribute und Attributwerte besitzen, welche unterschiedlich gebraucht werden können. In Umsetzung eines individualisierten Unterrichts können die Schüler ihre Kenntnisse und Fertigkeiten auf Grafikformate (Rastergrafik, Vektorgrafik), Datenbanken und Tabellenkalkulationen übertragen. Indem mit verschiedenen Dateien und Dateiformaten gearbeitet wird, lernen sie auch den Begriff Metadaten kennen. Hierbei ist dem Einsatz von Open-Source-Software und Freeware der Vorzug zu geben.

Der Lehrer zeigt exemplarisch komplexe Anwendungen, welche von den Schülern auf eigene Sachverhalte übertragen werden. Dabei sollte stets das praktische Arbeiten der Schüler im Vordergrund stehen, z. B. beim Erstellen von Serienbriefen, umfangreichen Dokumentationen und Handbüchern, Berechnungen von berufsbezogenen oder lebensweltbezogenen Daten in Tabellen sowie der Auswertung, Analyse und Präsentation von Informationen mittels Diagrammen und Bildern.

Von einfachen Anwendungen wie Bewerbungsschreiben, Fußballtabellen und Rastergrafik ausgehend, kann das Anforderungsniveau sukzessive gesteigert werden, indem die Schüler entsprechend ihren Möglichkeiten das Erlernte auf komplexe Sachverhalte aus Gesellschaft und Berufsleben anwenden. Dabei bietet sich ein fach- und berufsbereichsübergreifender Unterricht, z. B. mit den Fächern Gemeinschaftskunde und Mathematik bezüglich Wahlanalysen oder aber auch anderen Berufsbereichen bei der Auswertung statistischer Daten, Probleme der Wirtschaftsrechnung und dem Einsatz von CAD-Systemen an.

Lernfeld 3	Berufsspezifische Anwendungssysteme bedarfsgerecht einrichten und nutzen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 140 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler beschaffen sich Informationen über Anwendungssysteme in Unternehmen und werten diese nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus. Sie setzen Methoden und Werkzeuge zur Analyse, zum Entwurf, zur Realisierung und Bereitstellung von Anwendungssystemen ein und dokumentieren ihr Vorgehen. Anhand von Modellunternehmen definieren die Schüler Anwendungssysteme für verschiedene betriebliche Einsatzgebiete und beurteilen diese nach ökonomischen, funktionalen und Sicherheitsaspekten.</p> <p>Die Schüler nutzen Enterprise-Resource-Planning-(ERP)-Systeme zur Abbildung und Analyse von Geschäftsprozessen. Dabei unterscheiden sie zwischen Managementprozessen, Kernprozessen und unterstützenden Prozessen im Unternehmen.</p> <p>Mittels ausgewählter informatischer Softwarewerkzeuge entwickeln die Schüler Lösungen berufsspezifischer Problemstellungen. Zur Erfassung und Verarbeitung von kundenspezifischen Daten wenden sie Datenbankkonzepte nach Kundenvorgaben an. Sie erstellen Tabellen, Formulare und Berichte unter Beachtung des Zusammenhangs von Datenbanken und dynamischen Internetseiten. Sie gestalten und erstellen eine Webpräsentation eines Musterunternehmens. Die Schüler beurteilen Bedrohungen und Sicherheitsmechanismen im digitalen Umfeld.</p> <p>Die Schüler machen sich mit dem Einsatz rechnergeführter Fertigungskomponenten vertraut. Sie erstellen zweidimensionale Zeichnungen und setzen diese mit einem CAD-Programm in ein dreidimensionales Modell um.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungssysteme in Unternehmen - Darstellung von Geschäftsprozessen - Datenmodellierung mit Hilfe von Datenbanksystemen - Datenbankabfragen und Serienbriefe - Internetauftritt - Sicherheits- und rechtliche Aspekte bei Präsentationen - Visualisierung von technischen Sachverhalten mit einem CAD-System 		

Methodische Hinweise:

Bestimmendes Merkmal des Unterrichtes in diesem Lernfeld ist der Einsatz von IT-Systemen zu berufsspezifischen Problemstellungen, um die Vielfalt der diesem Berufsbereich zugrundeliegenden Ausbildungsberufe und deren Schwerpunktsetzungen deutlich zu machen. Aufbauend auf ihren in der allgemeinbildenden Schule erworbenem Wissen festigen die Schüler ihre Grundkenntnisse über die Informationsverarbeitung in IT-Systemen. Dabei kann die ABC-Methode zur Aktivierung des Vorwissens aller Schüler genutzt werden, um es der Lerngruppe verfügbar zu machen. Anhand von Modellunternehmen können die Schüler Anwendungssysteme für verschiedene betriebliche Einsatzgebiete definieren, die Ergebnisse dokumentieren und diese in Einzel- oder Gruppenarbeit präsentieren.

Anknüpfend an die Anwendungssysteme im Unternehmen erarbeiten sich die Schüler grundlegendes Wissen zu Geschäftsprozessen, wobei anhand von Planbeispielen die theoretischen Grundlagen mit praktischen Übungen verknüpft werden können. Für die Recherche und Analyse beispielhafter Unternehmensprozesse und deren informationstechnische Abbildung empfiehlt sich der Einsatz von Modellierungstools, die auch kostenlos zur Verfügung stehen. Ein ERP-System macht Geschäftsprozesse an Fallbeispielen erlebbar. ERP-Systeme erhöhen den Praxisbezug und bieten Möglichkeiten zum fachübergreifenden Lernen, z. B. die Gestaltung und Formulierung von Geschäftsbriefen im Fach Deutsch.

Geschäftsbriefe stellen eine gute Möglichkeit der Überleitung zum Einsatz von Datenbanksystemen als Basis für die Erstellung von Seriendokumenten im Unternehmen dar. Die Schüler können anknüpfend an den Vorkenntnissen aus der allgemeinbildenden Schule den Aufbau eines Datenbank-Management-Systems kennenlernen. Beispielhaft werden an vorgegebenen Datenbanktabellen, z. B. Kundendaten, Lieferantendaten, die Grundfunktionen eines Datenbanksystems erläutert. Die Schüler sollen zunehmend selbstständig berufstypische Aufgaben zum Strukturieren von Daten lösen und dabei ihre Kenntnisse aus anderen Lernfeldern nutzen. Hierzu erstellen sie Tabellen, geben Daten ein und werten diese aus.

Es sollte Wert darauf gelegt werden, dass die Schüler einen Einblick in die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Datenbanken erhalten. Neben der Verwaltung von Kunden- und Lieferdaten sind Datenbanken eine grundlegende Voraussetzung für die Abwicklung des E-Commerce und die Gestaltung interaktiver Webseiten. In der weiteren Umsetzung des Lernfeldes erhalten die Schüler an Hand eines Modells einen Überblick über standardisierte Sprachen zur Gestaltung von Webseiten unter Berücksichtigung der Trennung von Inhalt (HTML) und Aussehen (CSS). Sie erfahren wie sich Änderungen auf das Gesamtbild auswirken. Für die praktische Umsetzung bietet sich der Einsatz von Content Management Systemen oder HTML-Editoren an. Die Planung und Gestaltung einer einfachen kundenbezogenen Webseite kann in Form des kooperativen Lernens umgesetzt werden. Wichtig ist, dass die Schüler die Ziele der Webseite festlegen, die Struktur und den Aufbau planen, Informationen wie Beiträge, Bilder sammeln und auf dieser Grundlage die Webseite selbstständig erstellen. Sie präsentieren ihr Ergebnis und bewerten es hinsichtlich Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit und adressatenbezogener Umsetzung. Für die Auseinandersetzung mit einschlägigen rechtlichen Grundlagen des Datenschutzes und der Datensicherheit können die Schüler Rechercheaufträge erhalten, um die gewonnenen Informationen in ihre eigene Webseite einzubinden. Auf der Grundlage einer selbst erarbeiteten Übersicht über Grundbedrohungen und Sicherheitsmechanismen im Internet können sie ihre erstellte Webseite reflektieren.

Die im Ergebnis eines Kundenauftrages erstellte Webseite kann sich auch auf die Produkte rechnergestützter Fertigungsverfahren eines Unternehmens beziehen. Dies bietet einen möglichen Einstieg, die Schüler auch mit computergestützter Konstruktion und Fertigung (CAD/CAM) vertraut zu machen. Der Fokus der Handhabung eines CAD-Programmes liegt dabei auf Erläuterung exemplarischer Programmfunktionen an einfachen Beispielen. Erfahrbar kann die Arbeit mit einem CAD-Programm durch das Drucken der Modelle mit einem 3D-Drucker werden. Gleichfalls bietet sich der Einsatz von Simulationssoftware an.

Das Glossar wichtiger Fachbegriffe in deutscher und englischer Sprache wird fortgeführt.

Berufsbereich 15 - Fahrzeugtechnik

Erkennen von Möglichkeiten der Berufswahl und Wegen zu deren Realisierung

Die Schüler erfassen ausgewählte Berufe des Berufsbereiches und die an deren Ausübung gestellten Anforderungen in Unternehmen der Fahrzeugproduktion und Fahrzeuginstandhaltung. Ausgehend von den im Unterricht gesammelten Erfahrungen reflektieren sie auch das Betriebspraktikum, um ihr Berufswahlspektrum zu erweitern.

Erwerben von elementarem Fachwissen der beruflichen Grundbildung

Die Schüler erwerben Grundkenntnisse über verschiedene Arbeitsabläufe und Organisationsstrukturen im Handwerks- und Industriebetrieb. Sie bereiten einfache Instandhaltungsaufgaben gemäß DIN 31051 vor, indem sie Dokumentationen zusammenstellen, Werkzeuge und Prüfmittel auswählen und Betriebs-, Hilfs- und Verbrauchsstoffe einsetzen. Sie informieren sich zu betrieblichen Organisationsstrukturen, zur Auftragsabwicklung, zu Teilsystemen von Fahrzeugen und zu Grundsätzen des Arbeits-, Brand-, Gesundheits- und Umweltschutzes.

Erwerben von grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten

Auf der Basis der theoretischen Grundlagen setzen sich die Schüler mit grundlegenden Techniken der Fahrzeuginstandhaltung auseinander, die sich an betrieblichen Problemstellungen orientieren. Sie stellen selbst einfache Prüfmittel her. Für die Instandhaltung von Fahrzeugen wählen sie die dafür erforderlichen Dokumentationen, Werkzeuge sowie Prüf- und Hilfsmittel aus. Mit Betriebs-, Hilfs- und Verbrauchsstoffen gehen sie sorgfältig und ökonomisch um. Nach Möglichkeit bearbeiten sie Aufträge, die teamorientiert und projektbezogen ausgerichtet sind. Dabei beachten sie die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes.

Entwickeln der Fähigkeit, die Auswirkungen des individuellen Handelns zu beurteilen

Die Schüler kontrollieren, bewerten und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Durch die Erarbeitung von Arbeitsplänen und deren praktische Umsetzung erkennen sie Fehler in ihrer Vorbereitung und deren Auswirkungen auf das Arbeitsergebnis. Sie setzen sich aktiv damit auseinander und stellen diese ab. Sie übernehmen Verantwortung und schätzen die Qualität ihrer und fremder Arbeiten am Handlungsprodukt ein.

Durch Zusammenarbeit mit anderen Schülern entwickeln sie die Fähigkeit zur Arbeit im Team. Bei auftretenden Problemen finden sie selbst Kompromisse und entfalten eine ergebnisorientierte sachlich-kommunikative Kompetenz.

Übersicht über die Lernfelder und Zeitrichtwerte

Lernfeld 1:	Die Bearbeitung von Werkstattaufträgen planen	40 Ustd.
Lernfeld 2:	Fahrzeuge pflegen	40 Ustd.
Lernfeld 3:	Einfache Instandhaltungsaufgaben vorbereiten	80 Ustd.
Lernfeld 4:	Werkstattaufträge bearbeiten	160 Ustd.

Von den angegebenen Zeitrichtwerten ist ein Anteil von 25 Prozent für Wiederholungen, Vertiefungen und Leistungsbewertungen vorzusehen.

Lernfeld 1	Die Bearbeitung von Werkstatt- aufträgen planen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 40 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler planen die Bearbeitung eines Werkstattauftrages für eine einfache Fahrzeugwartung und lösen diesen aus. Dazu erfassen sie Kundenbedürfnisse und informieren sich über Geschäftsprozesse. In diesem Zusammenhang recherchieren sie Tätigkeitsbereiche in fahrzeugtechnischen Berufen im Handwerk und in der Industrie.</p> <p>Die Schüler analysieren Inhalt und Umfang von Werkstattaufträgen unterschiedlicher Fahrzeugklassen. Sie informieren sich über das Fahrzeug, planen den Arbeitsablauf unter Berücksichtigung des Arbeits-, Brand- Gesundheits- und Umweltschutzes und wählen geeignete Werkzeuge aus. Den Geschäftsprozess dokumentieren sie mit informationsverarbeitenden Werkstattssystemen.</p> <p>Im Rahmen der allgemeinen Handlungskompetenz nutzen die Schüler die Fachsprache und kommunizieren mit Hilfe unterschiedlicher Medien.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kundenbedürfnisse - betriebsinterne Abläufe - Fahrzeugklassen - Informationsquellen - mechanische Prüf- und Fertigungswerkzeuge - Arbeitspläne - Arbeitsqualität - Abrechnung von Leistungen 		

Methodische Hinweise:

Um alle Elemente der Abwicklung eines Werkstattauftrages und der daran beteiligten Organisationseinheiten eines Unternehmens zu erkennen, empfiehlt sich der Einsatz von Rollenspielen. Dabei können feste Rollen, z. B. des Kunden, Geschäftsführers, Meisters, Gesellen, Auszubildenden, Lagerfacharbeiters, Buchhalters und Materialbeschaffers, vergeben werden. Berufliche Perspektiven werden in Gruppen debattiert und die daraus resultierenden Ergebnisse präsentiert. Durch gemeinsames Aufstellen der Präsentationsregeln kann hierzu eine Unterstützung erfolgen. Fachübergreifend sind die erworbenen Kompetenzen des Faches Deutsch/Kommunikation, Lernbereich 3 anzuwenden.

Zur Informationsbeschaffung verwenden die Schüler einfache Texte rechtlicher Regelungen und setzen branchenübliche Software ein. Geschäfts- und Produktionsprozesse können durch den Einsatz geeigneter Visualisierungstechniken unter Beachtung der Vorkenntnisse wie Mindmaps oder ereignisgesteuerte Prozessketten dargestellt und so Grundkenntnisse geordneter Systeme erworben werden. Die Abrechnung des Werkstattauftrages bietet sich fachübergreifend mit dem Fach Mathematik, Lernbereich 1 an.

Durch Selbstreflektion mittels Impulsfragen, Lerntagebuch oder Kugellager entwickeln die Schüler die Fähigkeit, eigenes Handeln kritisch zu beurteilen und einzuordnen.

Der abschließend formulierte Arbeitsauftrag kann Grundlage für eine Lernsituation im Lernfeld 4 „Werkstattaufträge bearbeiten“ sein.

Lernfeld 2	Fahrzeuge pflegen	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 40 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler fertigen einen Wartungs- und Pflegeplan für ein Fahrzeug an und setzen werterhaltende und konservierende Maßnahmen an Fahrzeugen um. Sie unterscheiden notwendige Wartungs- und Pflegemaßnahmen und ordnen diese den verschiedenen, am Fahrzeug verwendeten Werkstoffen zu.</p> <p>Die Schüler analysieren die Auswirkungen von Korrosion und wenden geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen an. Sie planen die Wartungs- und Pflegemaßnahmen am Fahrzeug. Dafür wählen sie geeignete Betriebs-, Hilfs- und Verbrauchsstoffe aus.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften metallischer und nichtmetallischer Werkstoffe - Hilfsstoffe - Verbrauchsstoffe - Korrosion und Korrosionsschutz - Entsorgung und Recycling von technischen Stoffen - präventive betriebliche Schutzmaßnahmen 		

Methodische Hinweise:

Mit geeigneten Methoden, wie z. B. der ABC-Methode, unterscheiden die Schüler Bauteile mit verschiedenen Werkstoffen an Fahrzeugen. Um den Sinn werterhaltender Maßnahmen am Fahrzeug zu erkennen, empfiehlt es sich, in Partnerarbeit den Zustand dieser Bauteile an gebrauchten Fahrzeugen und deren Gefährdungspotenzial hinsichtlich ihrer Betriebssicherheit zu analysieren. So können sie den Zustand eines Bauteils, dessen Ursachen und den Einfluss auf die Fahrsicherheit dokumentieren, als Flyer visualisieren, die Ergebnisse präsentieren und in einem Galeriegang diskutieren oder in einer Tauschbörse transferieren.

Um Fachkompetenz zu erwerben und zu festigen und gleichzeitig sowohl Sozialkompetenz wie auch kommunikative Kompetenz nachhaltig zu entwickeln, bieten sich das Stationenlernen und ein anschließendes Brainwriting an. Zur Reflektion eigener und fremder Lern- und Arbeitsleistungen können die Fünf-Finger-Methode, die Zielscheibe, die Meinungslinie, das Blitzlicht, die Daumenprobe und/oder die Feedbackampel eingesetzt werden.

Ein formulierter Wartungs- und Pflegeplan kann Grundlage für eine Lernsituation im Lernfeld 4 „Werkstattaufträge bearbeiten“ sein.

Lernfeld 3	Einfache Instandhaltungsaufgaben vorbereiten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler planen einfache Instandhaltungsaufgaben an unterschiedlichen Fahrzeugen. Sie beschaffen sich Informationen aus technischen Dokumentationen und nutzen das Internet und branchenübliche Software. Die Schüler führen die erforderlichen Berechnungen durch. Sie bestimmen die Auswahlkriterien für die Werkzeuge und Prüfmittel und wählen diese aus. Abschließend stellen sie ihre Arbeitsergebnisse vor. Die Schüler bewerten ihre Arbeitsergebnisse und die der anderen Schüler wertschätzend und selbstkritisch.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicht- und Funktionsprüfung - Explosionsdarstellung - Schaltpläne - Spannungsquellen - Gleichstromkreis - Signal- und Beleuchtungsanlage - Räder und Reifen - Bremsen - Kettenantriebe - Fehlersuchplan 		

Methodische Hinweise:

Die Nutzung aktueller Gesetze und Verordnungen, wie die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO), Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Abfallverzeichnis-Ordnung (AVV), und branchenüblicher berufsbezogener Nachschlagewerke, wie Fachliteratur, Tabellenbücher, Herstellerunterlagen, Ersatzteilkataloge, ist unabdingbar. Dabei sollten die Schüler die Notwendigkeit der Nutzung dieser Informationsquellen erkennen und befähigt werden, diese anzuwenden. Ein fachübergreifendes Arbeiten mit dem Fach Deutsch/Kommunikation stellt eine wichtige Voraussetzung dafür dar.

Für eine Planungsphase der Lernsituationen eignen sich sowohl individuelle als auch kollektive Arbeitsformen. Insbesondere das Stationenlernen, Internetrecherchen, Lerntheken und Mindmap empfehlen sich besonders, um eine berufliche Handlungsfähigkeit zu erwerben. So können einzelne Produkte, die in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit erstellt wurden, durch Plakate oder Rollenspiele dargeboten werden. Gleichmaßen lassen sich mit digitaler Informationstechnik erzielte Ergebnisse, wie E-Mails, Geschäftsbriefe, Checklisten und Fehlersuchanleitungen, präsentieren. Bei der Entwicklung der Fähigkeiten zur Gestaltung von Arbeitsprozessen sind ökonomische Interessen, z. B. eine zeitwertgerechte Instandsetzung, und ökologische Erfordernisse zu berücksichtigen.

Durch unterschiedliche Feedbackmethoden wie die Zwei-Seiten-Methode, die Punktabfrage, die Feedbackampel oder einem Galeriegang entwickeln die Schüler die Fähigkeit zur Anerkennung und zur wertschätzenden Kritik eigener und fremder Handlungsprodukte.

Lernfeld 4	Werkstattaufträge bearbeiten	Berufsvorbereitungsjahr Zeitrictwert: 160 Ustd.
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schüler führen die Instandhaltung unterschiedlicher Fahrzeuge durch. Dazu richten sie ihren Arbeitsplatz ein, beschaffen sich Informationen wie Explosionsdarstellungen, Fertigungszeichnungen, Schaltpläne sowie Inspektions- und Arbeitspläne, wählen geeignete Werkzeuge und Prüfmittel aus und wenden diese zum Erfüllen der Instandsetzungsaufgabe an. Betriebs-, Hilfs- und Verbrauchsstoffe setzen sie sinnvoll ein und beachten die betrieblichen Richtlinien des Umweltschutzes.</p> <p>Die Schüler warten die Werkzeuge und halten Ordnung und Sauberkeit. Mit den Arbeitsmitteln und Werkstücken gehen sie rationell und wirtschaftlich um. Die Schüler beachten die Grundsätze des Arbeits- und Brandschutzes und leiten im Falle einer Betriebsstörung geeignete Maßnahmen ein. Sie präsentieren die Ergebnisse ihrer Instandhaltungsaufgabe und schätzen ihre eigene Arbeit ein.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um- und Nachrüstarbeiten an Fahrzeugen - Räder und Reifen - Bremsleitung und Halterung - Signal- und Beleuchtungsanlage - Fehlersuche - Fahrzeugpflege - Fahrzeugwartung 		

Didaktisch-methodische Hinweise

Durch individuelles, kooperatives und konkurrierendes Lernen sollen die Schüler ihr eigenes handwerkliches Potential erkennen und befähigt werden, dieses auf Elemente, Baugruppen und Systeme von ausgewählten Fahrzeugen, anzuwenden und zu verbessern, z. B. bei der Reparatur eines Fahrrades oder der Anfertigung eines Zentrierständers. Dabei sind die kognitiven Voraussetzungen, wie Symbolverständnis, Aufgabenverständnis, Selbstkontrolle, Regelverständnis, die Orientierung am Arbeitsplatz und die Motivation der Schüler zu beachten und durch zieldifferenten Unterricht auch individuell zu fördern.

Es empfiehlt sich, die Elemente der einzelnen Lernsituationen durch die Anfertigung von individuellen und adressatengerechten Wochenarbeitsplänen vorzubereiten. Dazu gehört die Definition von Rollen, in denen die Schüler Verantwortung für die Qualität der Zusammenarbeit, beispielsweise für die Ordnung im Werkstatttraum, für Arbeits- und Brandschutz, für die Disziplin im Werkstatttraum, die Vollständigkeit und Funktionstüchtigkeit der Werkzeuge und Prüfmittel, die Einhaltung der Arbeitszeit oder als Streitschlichter, übernehmen. So können die Schüler die sozialen Voraussetzungen für die Arbeit in Werkstätten, wie Rücksichtnahme, Abwarten, Regeln beachten, leise konzentriert allein oder mit einem Partner arbeiten, Mitschüler um Hilfe bitten oder selber helfen, Kritik annehmen, erwerben. Ebenso kann der Projekteinstieg durch die Methode Denken-Austauschen-Besprechen (D-A-B) gefördert werden.

Der projektartige Werkstattunterricht kann hinsichtlich Zeitdauer, Inhalt, Form – reiner Werkstattunterricht, Werkstattunterricht vermischt mit Phasen anderen Unterrichtsformen, begleitender Werkstattunterricht – und Grad der Selbstständigkeit variieren.

Zur Zustandsbeschreibung von Elementen, Baugruppen und Systemen von Fahrzeugen entfalten die Schüler ihre sinnlich-wahrnehmenden Fähigkeiten. In allen Phasen der aktiven Bearbeitung einer beruflichen Problemstellung sollen durch den Erwerb der Fachsprache, das Analysieren und Anfertigen von Darstellungen wie Fertigungszeichnungen, Schaltpläne, Montageanleitungen, das Nutzen von Dokumentationen wie Beschreibungen, Listen, Rechtstexte, sowohl die bildlich-darstellende als auch die begrifflich-abstrakte Stufe des beruflichen Kompetenzerwerbs entwickelt werden.

Neben den Pflichtaufgaben sollten zur Umsetzung eines zieldifferenten Unterrichts auch Zusatz- oder Wahlaufgaben angeboten werden.

Durch Vergleich und Beurteilung eigener und fremder Handlungsprodukte, wie Selbstkontrolle, Kontrolle im Tandem, Kleingruppenvortrag, Museumsgang, entwickeln die Schüler ihre Fähigkeit zur Anerkennung und zur wertschätzenden Kritik eigener und fremder Handlungsprodukte weiter.