

KULTUS UND UNTERRICHT

Gemeinsames Amtsblatt des Ministeriums für Kultus und Sport und
des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg

LEHRPLANHEFTE

REIHE K Nr. XIX

L Nr. XIV

M Nr. XVI

Lehrpläne für die Berufs- aufbauschule

18. Juli 1980

Lehrplanheft
18/1980

NECKAR-VERLAG

**Baden-
Württemberg**



W
(1980)

Lehrpläne für das allgemeinbildende und berufliche Schulwesen in Baden-Württemberg

Die Lehrplanhefte sind Bestandteil des Amtsblattes Kultus und Unterricht. Die neuen Lehrpläne sind lernzielorientiert und daher sehr viel umfangreicher als bisher.

Während die alten Lehrpläne entweder in einer Einzelausgabe oder als Sondernummer des Amtsblattes allen Beziehern zuzugingen, werden die neuen Lehrpläne aus Gründen der Sparsamkeit im Rahmen des Amtsblattabonnements nur an die direkt betroffenen und unmittelbar benachbarten Schularten geliefert. (Vergl. Verteilerschlüssel im Impressum jedes Lehrplanheftes).

Die neuen Lehrpläne sind in 12 Reihen (A—M) gegliedert. Schulen oder private Interessenten können aus den Lehrplanreihen jede Reihe zusätzlich und getrennt vom Amtsblatt-Abonnement in beliebiger Anzahl abonnieren. Da die Lehrpläne verschiedenen Umfang haben werden, lassen sich die Preise nicht standardisieren. Die Hefte im Abonnement werden aber wegen der verminderten Verwaltungskosten selbstverständlich wesentlich preiswerter sein als im Einzelbezug.

Reihe A

Grundschule

Reihe B

Sonderschule für Lernbehinderte

Reihe C

Alle Sonderschulen für Lernbehinderte

Reihe D

Klassenstufen 5 und 6 der Hauptschulen, Realschulen und allgemeinbildender Gymnasien

Reihe E

Klassenstufen 7 bis 9 der Hauptschule

Reihe F

Klassenstufen 7 bis 10 der Realschule

Reihe G

Klassenstufen 7 bis 10 allgemeinbildender Gymnasien

Reihe H

Klassenstufen 11 bis 13 allgemeinbildender Gymnasien

Reihe I

Berufliche Gymnasien

Reihe K

Berufliche Schulen, kaufmännischer Bereich

Reihe L

Berufliche Schulen, gewerblicher Bereich

Reihe M

Berufliche Schulen, hauswirtschaftlicher, landwirtschaftlicher und sozialpädagogischer Bereich

Die Lehrpläne erscheinen unregelmäßig jeweils nach Fertigstellung und werden vom Verlag gesondert in Rechnung gestellt.

Neckar-Verlag, Postfach 1820, 7730 Villingen-Schwenningen

Georg-Eckert-Institut BS78



1 241 729 7

KULTUS UND UNTERRICHT

GEMEINSAMES AMTSBLATT DES MINISTERIUMS FÜR KULTUS UND SPORT UND
DES MINISTERIUMS FÜR WISSENSCHAFT UND KUNST BADEN-WÜRTTEMBERG

Stuttgart, den 18. Juli 1980

Lehrplanheft 18/1980

INHALTSVERZEICHNIS

Lehrpläne für die Berufsaufbauschule

Bekanntmachung	3
Studentafel Berufsaufbauschule	5
Matrix von Lernzielbeschreibungen	6

Anlage: Lehrpläne für die Fächer

Deutsch	11
Englisch	31
Geschichte mit Gemeinschaftskunde	41
Wirtschaftsgeographie	53
Mathematik: allgemein-gewerblicher Typ	65
gewerblich-technischer Typ	79
kaufmännischer, hauswirtschaftlich- pflegerischer, sozialpädagogischer, landwirtschaftlicher Typ	99
Physik: allgemein-gewerblicher Typ	115
gewerblich-technischer Typ	127
kaufmännischer, hauswirtschaftlich- pflegerischer, landwirtschaftlicher Typ	147
sozialpädagogischer Typ	163
Chemie	173
Biologie: allgemein-gewerblicher Typ	185
gewerblich-technischer, sozialpädagogischer Typ	199
landwirtschaftlicher Typ	209
Biologie mit Gesundheitslehre (hauswirtschaftlich- pflegerischer Typ)	223
Erziehungslehre (sozialpädagogischer Typ)	241
Betriebswirtschaftslehre mit wirtschaftlichem Rechnungs- wesen (kaufmännischer Typ)	251
Volkswirtschaftslehre (kaufmännischer Typ)	265
Wirtschaftslehre (hauswirtschaftlich-pflegerischer, sozialpädagogischer und landwirtschaftlicher Typ)	277

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

97 13400

Z-V BW
A-2 (1980)

Lehrplanhefte

Herausgeber: Ministerium für Kultus und Sport Baden-Württemberg, Postfach 480, 7000 Stuttgart 1. Verantwortlich für die Schriftleitung: Oberregierungsrat Josef Wilbs. Verlag: Neckar-Verlag Herbert Holtzhauer GmbH, Klosterring 1, 7730 Villingen-Schwenningen, Telefon (0 77 21) 5 10 21.

Die Lehrplanhefte erscheinen unregelmäßig in 12 Reihen (A bis M). Der automatische Bezug der Lehrplanhefte ist nach einem festgelegten Schlüssel an das Abonnement von Kultus und Unterricht gekoppelt. (Erlaß P 9027/99 vom 20. 5. 1976.) Die Lehrplanhefte werden gesondert in Rechnung gestellt.

Bezugsschlüssel für die Lehrplanhefte

Lehrpläne	Bezieher
Reihe A Grundschule	Grundschulen, Hauptschulen, Realschulen, allgemeinbildende Gymnasien, Gesamtschulen, alle Sonderschulen mit Ausnahme der Sonderschulen für Geistigbehinderte/Bildungsschwache
Reihe B Sonderschule für Lernbehinderte	Alle Sonderschulen, Grundschulen, Hauptschulen, Gesamtschulen
Reihe C Alle Sonderschulen außer Sonderschule für Lernbehinderte	Alle Sonderschulen
Reihe D Klassenstufen 5 und 6 der Hauptschulen, Realschulen und allgemeinbildenden Gymnasien	Hauptschulen, Realschulen, allgemeinbildende Gymnasien, Gesamtschulen, Grundschulen, alle Sonderschulen mit Ausnahme der Sonderschulen für Geistigbehinderte/Bildungsschwache
Reihe E Klassenstufen 7 bis 9 der Hauptschule	Hauptschulen, Realschulen, allgemeinbildende Gymnasien, Berufsschulen, alle Sonderschulen mit Ausnahme der Sonderschulen für Geistigbehinderte/Bildungsschwache
Reihe F Klassenstufen 7 bis 10 der Realschule	Realschulen, Hauptschulen, allgemeinbildende Gymnasien, Berufsschulen, Sonderschulen für Körperbehinderte und Sonderschulen für Gehörlose und Schwerhörige
Reihe G Klassenstufen 7 bis 10 allgemeinbildender Gymnasien	Allgemeinbildende Gymnasien, Realschulen, Hauptschulen, Sonderschulen für Körperbehinderte und Sonderschulen für Gehörlose und Schwerhörige
Reihe H Klassenstufen 11 bis 13 allgemeinbildender Gymnasien	Allgemeinbildende Gymnasien, Realschulen, berufliche Gymnasien, — Gehörlosen- und Schwerhörigenschule in Stegen (Brsg.)
Reihe I Berufliche Gymnasien	Berufliche Gymnasien, allgemeinbildende Gymnasien, Realschulen
Reihe K Berufliche Schulen, kaufmännischer Bereich	Alle kaufmännischen beruflichen Schulen einschließlich entsprechender beruflicher Gymnasien
Reihe L Berufliche Schulen, gewerblicher Bereich	Alle gewerblichen beruflichen Schulen einschließlich entsprechender beruflicher Gymnasien
Reihe M Berufliche Schulen, hauswirtschaftlicher, landwirtschaftlicher und sozialpädagogischer Bereich	Alle haus- und landwirtschaftlichen Schulen einschließlich entsprechender beruflicher Gymnasien

Die einzelnen Reihen der Lehrplanhefte können zusätzlich abonniert werden. Abbestellungen nur halbjährlich zum 30. Juni und 31. Dezember jeweils schriftlich 8 Wochen vorher. Anzeigen sind an den Verlag zu richten. Druck: Baur Offset-GmbH & Co., Lichtensteinstr. 76, 7730 Villingen-Schwenningen.

Preis für das vorliegende Einzelheft (Lehrplanheft 18/1980, Reihe K Nr. XIX, L Nr. XIV, M Nr. XVI) 28,80 DM zuzüglich Porto. Der Preis enthält 6,5% Mehrwertsteuer. Nachdruck des Schriftsatzes bzw. Schriftbildes nur mit Genehmigung des Verlags.

Lehrpläne für die Berufsaufbauschule

Bekanntmachung vom 17. März 1980 V 3100-24/19

Aufgrund von § 35 Abs. 3 des Schulgesetzes für Baden-Württemberg (SchG) in der Fassung vom 23. März 1976 (GBl. S. 410) wird bestimmt:

I.

Für die Berufsaufbauschule gelten für die Fächer

Deutsch
Englisch
Geschichte mit Gemeinschaftskunde
Wirtschaftsgeographie
Mathematik (3)
Physik (4)
Chemie
Biologie (3)
Biologie mit Gesundheitslehre
Erziehungslehre
Betriebswirtschaftslehre mit Wirtschaftlichem Rechnungswesen
Volkswirtschaftslehre
Wirtschaftslehre

die als Anlage beigefügten Lehrpläne.

II.

Diese Bekanntmachung tritt am 1. August 1980 in Kraft.

K.u.U. LPH 18/1980, S. 3

1. Studentenafel Berufsaufbaufchule

Typ	Wochenstunden					
	allgemein- gewerblich	gewerblich- technisch	kauf- männlich	hauswirt- schaftlich- pflegerisch	sozial- pädagogisch	landwirt- schaftlich
Pflichtfächer						
Religionslehre	1	1	1	1	1	1
Deutsch	5	5	5	5	5	5
Englisch	6	6	8	8	8	8
Gefchichte mit Gemeinſchaftskunde	2	2	2	2	2	2
Wirtſchaftsgeographie	1	1	1	1	1	1
Mathematik	7	9	5	5	5	5
Physik	4	5	3	3	2	3
Chemie	3	3	3	3	3	3
Biologie	3	2	—	—	2	4
Biologie mit Geſundheitslehre	—	—	—	4	—	—
Erziehungslehre	—	—	—	—	3	—
Betriebswirtschaftslehre mit Wirtschaftlichem						
Rechnungswesen	—	—	3	—	—	—
Volkswirtschaftslehre	—	—	2	—	—	—
Wirtschaftslehre	—	—	—	2	2	2
Summe	32	34	33	34	34	34
Wahlfach						
Sport oder Musik	2	2	2	2	2	2
Summe	34	36	35	36	36	36

*) Die Lehrpläne für Evangelische Religionslehre und Katholische Religionslehre ſind in LPH 17/1980 veröffentlicht.

2. Matrix von Lernzielbeschreibungen

Zielklassen	WISSEN Information	KÖNNEN Operationen	ERKENNEN Probleme	WERTEN Einstellungen
Anforderungsstufen	Einblick ¹⁾ in Ausschnitte eines Wissensgebietes	Fähigkeit ²⁾ bezeichnet dasjenige Können, das zum Vollzug von Operationen notwendig ist	Bewußtsein Die Problemlage wird in ihren wichtigen Aspekten erfaßt	Offenheit Neigung Interesse
	Überblick ¹⁾ über den Zusammenhang wichtiger Teile eines Wissensgebietes			
	Kenntnis verlangt stärkere Differenzierung der Inhalte und Betonung der Zusammenhänge	Fertigkeit verlangt eingeschliffenes, fast müheloses Können	Einsicht Eine Lösung des Problems wird erfaßt und ausgearbeitet	Achtung Bereitschaft Freude
	Vertrautheit bedeutet souveränes Verfügen über möglichst viele Teilinformationen und Zusammenhänge	Beherrschung bedeutet souveränes Verfügen über die eingeübten Verfahrensmuster	Verständnis Eine Lösung (Lösungen) eines Problems wird (werden) überprüft und ggf. anerkannt (Alternativen) Entschlossenheit

1) Einblick und Überblick beschreiben erste Begegnung mit einem Wissensgebiet

2) Besondere Anforderungen, aus denen eine Stufung des Begriffs Fähigkeit hervorgeht, werden durch Zusätze (z.B. bezüglich der geforderten Selbständigkeit, Genauigkeit oder Geschwindigkeit) angegeben.

2.1 Zielklasse: Wissen

2.1.1 Die Zielklasse Wissen hebt als didaktischen Schwerpunkt das Behalten von Informationen sowie das Verfügen darüber hervor.

Die Informationen können Einzelheiten, Fakten, Strukturen, Zusammenhänge und Systeme betreffen. Die Beschaffenheit der Information kommt in der Inhaltskomponente des Lernziels zum Ausdruck. Zur Aufnahme und zum langfristigen Behalten vor allem von komplexen Informationen ist ein strukturierendes, sinnbezogenes Lernen mit Hilfe von „Organisatoren“ (z.B. Gliederungen, Merkhilfen) unentbehrlich.

Ob die Schüler über bestimmte Informationen sinngemäß oder wörtlich verfügen sollen (z.B. bei der Inhaltsangabe oder beim Aufsagen eines Gedichts), hängt von der Funktion des Lernziels ab; wird wörtliche Wiedergabe erwartet, ist dies bei den Hinweisen zur Lernzielkontrolle zu vermerken.

2.1.2 Die Anforderungsstufen in der Zielklasse Wissen bezeichnen die unterschiedlichen Grade des Eindringens in ein Wissensgebiet.

2.1.2.1 Einblick und Überblick bezeichnen verschiedene Formen der ersten Begegnung mit einem Wissensgebiet. Sie unterscheiden sich dadurch, daß

bei Einblick ein oder mehrere Ausschnitte eines Wissensgebietes angeeignet werden, während bei Überblick dessen wichtige Teile im Zusammenhang gesehen werden.

2.1.2.2 Kenntnis bezeichnet die mittlere Stufe des Eindringens in ein Wissensgebiet. Auf ihr wird eine stärkere Differenzierung der Inhalte angestrebt; je nach Sachverhalt müssen Zusammenhänge zwischen den Teilinformationen betont werden.

2.1.2.3 Vertrautheit bezeichnet vertieftes Eindringen in ein Wissensgebiet. Im Vergleich zu den vorhergehenden Stufen wird besonderer Wert darauf gelegt, über möglichst viele Teilinformationen und Zusammenhänge souverän zu verfügen.

2.2 Zielklasse: Können

2.2.1 Die Zielklasse Können hebt als didaktischen Schwerpunkt das Ausführen von Operationen hervor.

Dabei umfaßt diese Klasse Operationen unterschiedlichster Art, angefangen vom mechanischen Nachvollzug eingeübter Verfahrensmuster bis zur selbständigen, kreativen Bearbeitung komplexer Aufgaben.

Eine strikte Trennung der Zielklasse Können in einen kognitiven bzw. motorischen Bereich ist wegen der ganzheitlichen Struktur des Menschen nicht möglich. Häufig umfassen Operationen gleichzeitig den kognitiven wie auch den motorischen Bereich, wie das z. B. bei „Schreiben“ der Fall ist.

- 2.2.2 Die Anforderungsstufen in der Zielklasse Können berücksichtigen verschiedene Kriterien. Einerseits bezeichnen die Begriffe Fähigkeit, Fertigkeit und Beherrschung unterschiedliche Grade der Geläufigkeit bzw. Sicherheit bei der Ausführung von Operationen. Andererseits umfaßt der Begriff Fähigkeit auch unterschiedliche Grade der Selbständigkeit, die durch adverbiale Zusätze wie „aufgrund einer Vorlage ohne nähere Anweisung“ ausgedrückt werden können, sowie unterschiedlich komplexe Handlungen, die durch die Inhaltskomponente, z.B. „ein gleichschenkliges Dreieck konstruieren“, bestimmt werden. Insofern zieht sich der Begriff Fähigkeit über alle drei Anforderungsstufen hin.

Bei Bedarf können besondere Anforderungen wie z.B. eine festgelegte Geschwindigkeit oder Genauigkeit durch Zusätze in der Inhaltskomponente des Lernziels, im Lerninhalt selbst oder in der Lernzielkontrolle angegeben werden.

- 2.2.2.1 Fähigkeit bedeutet dasjenige Können, das zum Vollzug von Operationen notwendig ist.
- 2.2.2.2 Fertigkeit bezeichnet ein durch vermehrte Übungen eingeschliffenes, fast müheloses Können.
- 2.2.2.3 Beherrschung bezeichnet ein Können, bei dem über die eingeübten Verfahrensmuster souverän verfügt wird.

2.3 Zielklasse: Erkennen

- 2.3.1 Die Zielklasse Erkennen hebt als didaktischen Schwerpunkt die Auseinandersetzung mit Problemen hervor.

Als Problem begegnen dem Schüler Sachverhalte, die noch wenig strukturiert und im Hinblick auf Lösungen offen erscheinen. Problemorientierter Unterricht heißt, daß der Schüler zu einer Auseinandersetzung mit Problemen veranlaßt wird. Dabei muß der Schüler zunächst die Problemlage erfassen und dann von verfügbaren Mitteln aus nach eigener Überlegung und Entscheidung Lösungsmöglichkeiten suchen und erproben.

Bei der Lernzielkontrolle wird vom Schüler erwartet, daß er Problemlösungen nicht nur wiedergibt, sondern den Prozeß der Problembearbeitung aufzeigen und begründen kann. Wertbezogene Probleme lassen eindeutige Lösungen vielfach nicht zu, sie sind im Zusammenhang mit der Zielklasse Werten zu sehen.

- 2.3.2 Die Anforderungsstufen der Zielklasse Erkennen bezeichnen unterschiedliche Grade der Durchdringung von Problemen. Dabei kann die jeweilige Stufe entweder als Phase im Prozeß der Problembearbeitung verstanden werden oder als eine für sich allein sinnvolle didaktische Aufgabe.

- 2.3.2.1 Bewußtsein bezeichnet die erste Stufe der Problemdurchdringung. Auf dieser Stufe wird die Problemlage in ihren wichtigen Aspekten erfaßt.
- 2.3.2.2 Einsicht (in . . . , daß . . .) bezeichnet die zweite Stufe der Problemdurchdringung. Auf dieser Stufe wird eine Lösung des Problems ausgearbeitet.
- 2.3.2.3 Verständnis (eines Sachverhalts oder für einen Sachverhalt) bezeichnet die dritte Stufe der Problemdurchdringung. Auf dieser Stufe wird eine Problemlösung in einen größeren Zusammenhang (Alternativen!) gebracht, überprüft, und ggf. anerkannt.
- 2.4 Zielklasse: Werten
- 2.4.1 Da der sogenannte affektive Bereich in der Erziehung eine überragende Rolle spielt, müssen auch Lehrpläne für ihn offen sein. Daher wird im folgenden ein gegliederter Katalog von Begriffen angeboten, der sowohl in Präambeln und erklärenden Zwischentexten als auch in Ergänzung zu kognitiven Lernzielen verwendet werden kann. Es muß aber ausdrücklich gewarnt werden vor einer naiven Verplanung der Erziehung des Menschen und vor der Messung und Benotung von Einstellungen.
- 2.4.2 Die Begriffe aus der Klasse Werten beschreiben Einstellungen, die sich auf Werte beziehen und zu entsprechenden Handlungen disponieren. Sie werden in der folgenden Tabelle in diese zwei Gruppen unterteilt und entsprechend der Stärke der emotionalen Beteiligung angeordnet.

Wertbezug	Handlungsbezug
Offenheit, Aufgeschlossenheit	Neigung . . .
Interesse . . .	Bereitschaft . . .
Hochschätzung, Achtung, Freude . . .	Bereitschaft . . .
Liebe, Verehrung, Begeisterung . . .	Entschlossenheit . . .

Die obigen Begriffe sind exemplarisch ausgewählt und werden je nach Kontext umgeformt bzw. ergänzt werden müssen. Begriffe wie Liebe, Begeisterung sind lediglich zur Verdeutlichung der Steigerung aufgenommen; sie werden jedoch im Lehrplan kaum Verwendung finden.

LEHRPLAN
für das Fach
DEUTSCH
an der Berufsaufbauschule
(alle Typen)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
Arbeitsbereich Sprachbetrachtung	4
LPE 1: „Sprachbetrachtung“	5
Arbeitsbereich Sprachgestaltung	11
LPE 2: „Sprachgestaltung“	12
Arbeitsbereich Umgang mit Literatur	18
LPE 3: „Umgang mit Literatur“	19

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

		Zeitrict- werte	Gesamt- stunden	Seite
1	Arbeitsbereich „Sprachbetrachtung“	35		4
1.1	Wortlehre			5
1.2	Satzlehre			5
1.3	Funktionale Zusammenhänge zwischen – Wortlehre und Recht- schreibung – Satzlehre und Zeichen- setzung			7
1.4	Inhalt und Form in der Sprache			8
1.5	Sprachliche und nichtsprach- liche Ausdrucksformen und Gestaltungsmittel			9
1.6	Sprachebenen			10
2	Arbeitsbereich „Sprachgestaltung“	65		11
2.1	Mündliche Sprachgestaltung			12
2.1.1	Diskussion von textbezo- genen und textunabhängigen Themen			12
2.1.2	Kurzvortrag			13
2.2	Schriftliche Sprachgestaltung			13
2.2.1	Inhaltsangabe			13
2.2.2	Charakteristik			13
2.2.3	Erstellen von Gebrauchs- texten			14
2.2.4	Übungsfeld Erörtern – textunabhängig			15
2.2.5	Übungsfeld Erörtern – textbezogen			17
3	Arbeitsbereich „Umgang mit Literatur“	50		18
	Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	50		
		<hr/> 200		

Arbeitsbereich „Sprachbetrachtung“

Im Arbeitsbereich Sprachbetrachtung liegt ein Hauptgewicht darauf, daß dem Schüler die Sprache in ihren Elementen und deren grundsätzlichen Funktionen durchsichtig wird:

Wortarten, Wortbildung, Satzglieder, Gliedsätze, Satzbaupläne.

Darüber hinaus sollen auch Grundlagen erarbeitet werden, die den Schüler befähigen, den Wortschatz zu analysieren und Sprachebenen zu erkennen. Außerdem sollen Bedeutung, Notwendigkeit und Grenzen sprachlicher Normen einsichtig gemacht werden. Wesentliche Funktionen der Sprache (Ausdruck, Darstellung, Appell) werden durch Beispiele erklärt. Eigener und fremder Sprachgebrauch soll in seinem Aussagewert, seiner Struktur und Intention erfaßt und kritisch betrachtet werden.

Der Arbeitsbereich „Sprachbetrachtung“ schafft Voraussetzungen für den Umgang mit Texten und für den Fremdsprachenunterricht. Deshalb sollen zuerst grammatikalische Grundstrukturen vermittelt werden. Die Sprachbetrachtung bleibt jedoch integrierter Bestandteil der beiden anderen Bereiche (Sprachgestaltung und Umgang mit Literatur). Auf keinen Fall darf der Grammatikunterricht Selbstzweck werden.

Nr.	Ziele	Inhalte	Z Hinweise
1.1		<u>Wortlehre</u>	Die Wortlehre kann nicht unabhängig von der Satzlehre behandelt werden
1.1.1	Kenntnis der Wortarten und Fähigkeit, die Wortarten zu bestimmen, zu benennen und anzuwenden	Die zehn Wortarten Lateinische Fachausdrücke	Satzanalyse nach Wortarten
1.1.2	Kenntnis der Bauteile des Wortes und ihrer Funktion	Wortbildung, Wortfamilie, Wortfeld Stammsilbe, Präfix, Suffix, Endung	Besondere Berücksichtigung der Beugungsformen für den Fremdspracheunterricht
1.2		<u>Satzlehre</u>	
1.2.1	Kenntnis der Satzteile des einfachen und des erweiterten Satzes sowie Fähigkeit, die Satzteile zu benennen	Bauteile des einfachen und des erweiterten Satzes	Satzproben - Umstellungsprobe - Weglaßprobe - Einsatzprobe Satzanalyse nach Satzteilen
1.2.2	Verständnis der Funktion der Satzglieder	Grammatische Beziehung zwischen den Satzgliedern	Übungen an Lückentexten

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.2.3	Kenntnis der Satzarten	Satzarten - Aussagesatz - Fragesatz - Aufforderungssatz - Wunschsatz		
1.2.4	Einsicht, daß Satzglieder durch Gliedsätze vertreten werden Fähigkeit, zwischen Haupt- und Gliedsatz zu unterscheiden	Arten der Gliedsätze - Temporalsatz - Lokalsatz - Attributsatz - Kausalsatz - Subjektsatz - Objektsatz - Adverbialsätze		Umwandlung von Gliedsätzen in Satzglieder und umgekehrt Konjunktionen
1.2.5	Kenntnis von Satzreihe und Satzgefüge	Satzreihe und Satzgefüge		Übungen zur Bezeichnung der Gliedsätze
1.2.6	Kenntnis der Arten des verkürzten Gliedsatzes	Verkürzte Gliedsätze Partizipialsätze Satzwertige Infinitive		

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.3		<u>Funktionale Zusammenhänge</u> zwischen - Wortlehre und Rechtschreibung - Satzlehre und Zeichensetzung		
1.3.1	Kenntnis der Regeln der Rechtschreibung und Fertigkeit, sie anzuwenden	Dehnung Schärfung Groß- und Kleinschreibung Trennung Gleich- und ähnlichklingende Wörter Zusammen- und Getrennschreibung		Übungen mit Lückentexten sowie Wiederholung und Festigung vorhandener Kenntnisse
1.3.2	Kenntnis der Regeln der Zeichensetzung und Fertigkeit, sie anzuwenden	Schlußzeichen der Sätze Komma im Satz, in der Satzreihe, in Gliedsätzen und verkürzten Sätzen		

Lehrplaneinheit: 1 Sprachbetrachtung

Zeitrichtwert: 35

Nr.	Ziele	Inhalte	Hinweise
1.4	Einsicht in die Wechselbeziehung zwischen Inhalt und Form	<u>Inhalt und Form der Sprache</u>	Üben an einem oder zwei Texten (z.B. Werbetext) (Vorarbeit zu 2.2.5)
1.4.1	Einsicht, daß der Sprache ein grammatisches System zugrunde liegt, sowie Fähigkeit, dieses System anzuwenden	Zeichenverknüpfung und die ihnen zugeordneten Aussagen (syntaktischer Aspekt) Verb als Gelenkstelle des Satzes Zeitverhältnisse Flexionen	
1.4.2	Einsicht, daß Begriffe Träger mehrerer Bedeutungen sind	Eindeutigkeit - Mehrdeutigkeit Situationsbedingte und gelenkte Bedeutung (semantischer Aspekt)	Gleiche Begriffe zu verschiedenen und in verschiedenen Gesellschaften, z.B. Frieden, Demokratie
1.4.3	Fähigkeit, die Verwendung der Sprache in der jeweiligen Situation zu erkennen	Beziehung zwischen sprachlichen Zeichen und deren Anwendung (pragmatischer Aspekt) Absicht, Zielgruppe, Verwendungszweck, Wirksamkeit, Sprachstil	Konjunktiv - Indikativ Gestaltungsmittel: Appell - Ausdruck

Nr.	Ziele	Inhalte	Z Hinweise
1.5		<u>Sprachliche und nichtsprachliche Ausdrucksformen und Gestaltungsmittel</u>	
1.5.1	Einsicht, daß Sachverhalt und Meinung zu unterscheiden sind Kenntnis der wesentlichen Funktionen der Sprache als Darstellung, Appell und Ausdruck Einsicht in deren Absicht und Wirkung	Texte und außersprachliche Darstellungen mit verschiedenen Ausdrucksfunktionen	Nachricht und Kommentar Appellative und informative Reden in verschiedenen Situationen Stellen-, Werbe-, Ereignisanzeige, Plakat, Fernsehspot, Flugblatt, Schlager, Song, Chanson, Karikatur, Bild
1.5.2	Kenntnis des Zusammenhangs von Zweck und Gestaltungsmittel	Gestaltungsmittel	Klischeehafte Wendungen, Schlagwort, Modewort, Slogan, Fremdwort, Wiederholung, Metapher, Vergleich, Gegensatz (rhetorische Stilmittel)

Lehrplaneinheit: 1 Sprachbetrachtung

Zeitrichtwert: 35

Nr.	Ziele	Inhalte	Hinweise
1.6	Kenntnis der verschiedenen Sprachebenen Bewußtsein des eigenen Sprachverhaltens und der beeinflussenden Faktoren	<u>Sprachebenen</u> - Hochsprache - Umgangssprache - Mundart - Schichtenspezifische Sprache - Jargon - Fachsprache	Z Jargon unter Jugendlichen Juristendeutsch Unterschiedliches Sprachverhalten durch Gegenüberstellung - Familiengespräch - Gespräch am Arbeitsplatz - Stammtischdiskussion - Verkaufsgespräch - Öffentliche Rede (Schlagwort - Modewort - Fremdwort)

Arbeitsbereich „Sprachgestaltung“

Im Arbeitsbereich „Sprachgestaltung“ geht es um die Schulung des selbständigen mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauchs. Im Vordergrund steht das Ziel, den Schüler zu befähigen, Sprache orthographisch, gegenstands- und situationsgerecht zu verwenden. Darüber hinaus soll er lernen, einfache Textsorten (Gebrauchstexte) zu unterscheiden und zu verfassen.

Besonderes Gewicht liegt auf der Erarbeitung und Übung in Diskussion und Aufsatz.

Die Berücksichtigung der formalen Richtigkeit, der Verwirklichung der Sprecherabsicht und des zweckorientierten Sprachgebrauchs soll die Spontaneität der Äußerungen nicht beeinträchtigen.

Lehrplaneinheit: 2 Sprachgestaltung

Zeitrictwert: 65

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1		<u>Mündliche Sprachgestaltung</u>		
2.1.1	Fähigkeit, an einer Diskussion teilzunehmen	Diskussion von textbezogenen und textunabhängigen Themen		Anhören und Analysieren von eigenen und fremden Diskussionen (Hilfsmittel: Tonband- und Videoaufzeichnungen, Filme)
2.1.1.1	Fähigkeit, den Gesprächspartner anzuhören und Bereitschaft, dessen Äußerungen zu tolerieren und zu überprüfen Fähigkeit, Argumente zu formulieren, abzuwägen und Schlüsse zu ziehen	Themen aus dem Erfahrungsbereich des Schülers		
2.1.1.2	Kenntnis der Regeln und Formen des Diskutierens	Regeln und Formen der Diskussion		Formen der Diskussion - Rundgespräch - Podiumsdiskussion - Debatte Diskussionsübungen
2.1.2	Fähigkeit, ein Thema selbständig zu erarbeiten und darzubieten	Kurzvortrag Thema nach Wahl des Schülers		Stichwortzettel anfertigen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.2		<u>Schriftliche Sprachgestaltung</u>		
2.2.1	Vertrautheit mit den Merkmalen der Inhaltsangabe	Inhaltsangabe		Literarische Texte, Gebrauchstexte Theateraufführungen Filme Fernsehsendungen Gespräche Reden Vorträge Hörspiele Abgrenzung zur Nacherzählung und Interpretation beachten
2.2.2	Kenntnis der Bestandteile einer Charakteristik und Fähigkeit, Personen in ihrer Erscheinung, in ihrem Verhalten und Wesen zu beschreiben	Bestandteile der Charakteristik - Darlegen des Erscheinungsbildes - Darlegen der Ursachen, Bedingungen und Auswirkungen von - Aussehen - Verhaltensweisen - Eigenschaften - Grundzügen - Gesamteindruck und Wertung		Grundzüge, abgeleitet aus - Lebensauffassung - Interessen - Bedürfnissen - Selbsteinschätzung - Gegenüberstellung - Alter - gesellschaftlicher Stellung (Rolle) - außergewöhnlichen Lebensumständen - Werten

Lehrplaneinheit: 2 Sprachgestaltung

Zeitrchwert: 65

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.2.3	<p>Einsicht, daß das Gesamtbild eines Menschen durch verschiedene Faktoren entsteht</p> <p>Bereitschaft, einen Menschen in seiner Widersprüchlichkeit und Entwicklungsfähigkeit zu verstehen</p> <p>Einsicht in die kommunikative Situation</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigene Stellung und Absicht - Adressantenbezug <p>Kenntnis der notwendigen Darstellungs- und Gestaltungsmittel und Fähigkeit, sie anzuwenden</p>	<p>Erstellen von Gebrauchstexten</p> <p>Informative Texte</p> <p>Appellative Texte</p>		<p>Personen aus dem Erfahrungsbereich des Schülers, auch Personen aus Filmen und der Literatur</p> <p>Abgrenzung zur Typisierung, z.B. in der Trivialliteratur</p> <p>Ergebnisse von 1.5 anwenden</p> <p>Einbeziehung optischer Gestaltungsmittel</p> <p>z.B. Bericht, Beschreibung, Protokoll</p> <p>z.B. Plakat, Prospekt, Anzeige, Flugblatt</p> <p>Zu beachten ist, daß nicht immer eine klare Trennung von informativen und appellativen Texten vorzunehmen ist (z.B. Leserbrief, Anzeige, Prospekt)</p>

Lehrplaneinheit: 2 Sprachgestaltung

Zeitrictwert: 65

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.2.4	Bereitschaft, sich mit vorgegebenen Problemen auseinanderzusetzen und Stellung zu beziehen	Übungsfeld Erörtern		Ziel 2.1.1
2.2.4.1	Einsicht, daß Bedeutung, Erklärung und Lösung eines Problems von unterschiedlichen Gegebenheiten abhängen Fähigkeit, auch gegensätzliche Positionen einzunehmen, um einseitige Entscheidungen zu vermeiden	Themen aus dem Erfahrungsbereich		
2.2.4.2	Kenntnis der unterschiedlichen Formen der Erörterung	Formen der Erörterung		
2.2.4.3	Kenntnis der Argumentationstechniken und der Arbeitsschritte	Argumentationstechniken - Sammeln von Argumenten - Absicherung durch Information - Berücksichtigung der Gegenargumente - Aufbau von Argumentationsketten		Diskussion (2.1.1) Zwischen These, Argument und Beispiel unterscheiden Unzulässige Verallgemeinerungen vermeiden Argumente auf die These beziehen

Lehrplaneinheit: 2 Sprachgestaltung

Zeitrictwert: 65

Nr.	Ziele	Inhalte	Z Hinweise
	<p>Fertigkeit, die Argumentationstechniken und Arbeitsschritte so anzuwenden, daß Entscheidungen vorbereitet und vertreten werden</p> <p>Fähigkeit, zielgerichtet und adressatenbezogen zu schreiben</p>	<p>Arbeitsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse des Themas - Stoffsammlung und Abgrenzung des Themas - Gliederung <p>Einleitung</p>	<p>Schlüsselwörter unterstreichen</p> <p>Übersichtlichkeit Wiedergabe von fremden Gedanken Ausgestaltung und Veranschaulichung der Argumente (Beispiele, persönliche Erfahrungen)</p> <p>Schluß: - Zusammenfassung - Ausblick auf die mögliche Entwicklung des Problems - Rückgriff auf die Einleitung</p>

Nr.	Ziele	Inhalte	Hinweise
2.2.5	<p>Fähigkeit, sich mit vorgebenen Texten auseinanderzusetzen</p> <p>Einsicht in die Thematik des Textes</p> <p>Fähigkeit, die Struktur und die sprachlichen Mittel des Textes zu beschreiben</p> <p>Fähigkeit, die Arbeitstechniken der Erörterung anzuwenden</p>	<p>Übungsfeld Erörtern (textbezogen)</p> <p>Vorwiegend argumentative Texte aus dem Bereich der Gebrauchsliteratur</p>	<p>Ziel 2.1.1 Anwendung der textbezogenen Erörterung: Leserbrief Zeitungsartikel, Reden, Werbetexte, Abhandlungen, Chansons</p> <p>Beschränkung auf die sprachlich-stilistischen Mittel und ihre Funktion (keine Perfektion) wie: Testworte, Sprachebene, Absicht, Aufbau</p> <p>Ziel 2.2.4</p>

Arbeitsbereich „Umgang mit Literatur“

Im Arbeitsbereich „Umgang mit Literatur“ soll der Erfahrungshorizont des Schülers erweitert, sein ästhetisches Wahrnehmungsvermögen geschärft und die Freude am Lesen angeregt werden. Film, Fernsehen, Theater, bildliche Darstellung, Musik usw. sollen dabei in den Unterricht einbezogen werden.

Bei der Beschäftigung mit Literatur (Interpretation) soll ihre Abhängigkeit von historischen, sozialen und ökonomischen Bedingungen berücksichtigt werden, ohne daß spezifisch literarische Kategorien (z.B. Gattung, Epoche) vernachlässigt werden.

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Fähigkeit, ein literarisches Werk zu analysieren und dazu Stellung zu nehmen	Themenkreise: - Der Mensch in der Arbeitswelt und - Der einzelne in der Auseinandersetzung mit der Gesellschaft oder - Problematik des Fortschritts oder - Trivialliteratur oder - Der Künstler in der Auseinandersetzung mit seiner Zeit		

Lehrplaneinheit: 3 Umgang mit Literatur

Zeitrictwert: 50

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.2	Kenntnis verschiedener Instrumentarien der Textanalyse Fähigkeit, sie bei der Interpretation anzuwenden	Instrumentarien der Textanalyse - Inhalt - Form (Aufbau, Gliederung) - Aussage - Sprachliche Struktur - Stilmittel - Textsorte - Absicht - Adressatenbezug - Sprachfunktion - Autor - Zeit, Epoche - Reception (Literatur-Betrieb)		Ziele 1.4, 1.5, 2.2.5 Bei der Behandlung außersprachlicher Darstellungen soll das Instrumentarium durch medienspezifische Mittel erweitert werden (z.B. Schnittfolge, Farbe, Bild, Ton, Rückblende)

LEHRPLAN
für das Fach
ENGLISCH
an der Berufsaufbauschule
(alle Typen)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	2
LPE 1: Sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten	3
2: Sprachliches Wissen	8

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: K.u.U. 1977, S. 571.

Richtziele

Kenntnis eines Mindestwortschatzes

Fähigkeit, grammatische Strukturen zu erkennen und richtig anzuwenden

Fähigkeit, Alltagssituationen in der Zielsprache zu bewältigen

Fähigkeit, einfache Texte zu verstehen und in ein angemessenes Deutsch zu übertragen

Offenheit gegenüber den Menschen des angelsächsischen Kulturbereichs

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Seite
1 Sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten	
1.1 Hörverstehen	3
1.2 Sprechfertigkeit	4
1.3 Leseverstehen	5
1.4 Schreibfertigkeit	6
1.5 Übersetzen	7
2 Sprachliches Wissen	
2.1 Lautlehre	8
2.2 Wortschatz	8
2.3 Grammatik	9

Anmerkung:

Die mit (x) gekennzeichneten Ziele, Inhalte und Hinweise gelten nicht für Berufsaufbauschulen allgemein-gewerblichen und gewerblich-technischen Typs

Lehrplaneinheit: 1 Sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Hinweise
1.1		<u>Hörverstehen</u>	
1.1.1	Fähigkeit, Arbeitsanweisungen in der Zielsprache (Received Pronunciation) zu verstehen	classroom expressions	<u>Unterrichtsgestaltung und Medieneinsatz:</u>
1.1.2	Fähigkeit, einfachen ausgewählten Gesprächssituationen zu folgen	Begrenzte Themenbereiche aus dem Berufs- und Alltagsleben	Nachsprechübungen Übungen zur Lautdiskriminierung
1.1.3	Fähigkeit, Texten im Rahmen des behandelten Themenbereiches - in angemessenem Sprechtempo vorgetragen- inhaltlich zu folgen und diese zu verstehen	Texte zu wortschatzmäßig erschlossenen Themenbereichen	Schallplatten Tonbandaufnahmen Kurzinterviews (x)
1.1.4	Fähigkeit, diktierete Texte gemäß 1.1.3 nachzuschreiben	Umfang und Begrenzung betreffend - Lautlehre - Wortschatz - Grammatik gemäß Lehrplaneinheit 2	LZ 1.4.5 Zielkontrollen: Hörverständnistests - Diktate - questions and answers

Lehrplaneinheit: 1 Sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.2		<u>Sprechfertigkeit</u>		
1.2.1	Fähigkeit, die englische Sprache in Lautung und Intonation richtig (Received Pronunciation) zu sprechen	Wortschatzmäßig erschlossene Texte und Gesprächsthemen Umfang und Begrenzung betreffend - Lautlehre - Wortschatz - Grammatik		Übungen zur Lautdiskriminierung Leseübungen pattern drills questions and answers Bildbeschreibung conversation practice
1.2.2	Fähigkeit, von Wortschatz und Strukturen her bekannte englische Texte vorzulesen	gemäß Lehrplaneinheit 2		
1.2.3	Fähigkeit, sich in Alltagssituationen in der Zielsprache auszudrücken			
1.2.4	Fähigkeit, behandelte Texte inhaltlich in der Zielsprache wiederzugeben			
1.2.5	Fähigkeit, bekannten Wortschatz und gelernte Strukturen - auch in neuen Sprechsituationen - richtig anzuwenden			

Lehrplaneinheit: 1 Sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.3		<u>Leseverstehen</u>		
1.3.1	Fähigkeit, Texte beim Lesen zu verstehen	Texte mit bekanntem Wortschatz und behandelten Strukturen Wortschatz und Grammatik gemäß Lehrplaneinheit 2		Leseübungen Zusätzliche lehrbuchunabhängige Texte zu behandelten Themen (siehe auch Hinweise zu 1.5) Zielkontrollen: Reading Comprehension Test questions and answers in mündlicher oder schriftlicher Form summary (x)

Lehrplaneinheit: 1 Sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.4		<u>Schreibfertigkeit</u>		
1.4.1	Fähigkeit, Grundregeln der englischen Rechtschreibung anzuwenden	Elementare Rechtschreibregeln		Umformungen questions and answers
1.4.2	Fähigkeit, gelernte Wörter und grammatische Strukturen korrekt anzuwenden	Wortschatz und Grammatik gemäß Lehrplaneinheit 2		Verständnisfragen Bildbeschreibung
1.4.3	Fähigkeit, einfache textbezogene Fragen zu bekannten Texten zu beantworten			Auflisten von Homophonen und leicht verwechselbaren Wörtern
1.4.4	Fähigkeit, einfache Sachverhalte aus dem täglichen Leben darzustellen			Einfache Briefe Geschäftsbriefe (x) (insbesondere beim kaufmännischen Typ)
1.4.5	Fähigkeit, einen diktierten Text nachzuschreiben			summary (x) Stellungnahme zu einfachen Themen (x)
1.4.6	Fähigkeit, einfache Briefe zu verfassen			Zielkontrollen: Reading Comprehension Test
1.4.7	Fähigkeit, den Inhalt einfacher Texte zusammenzufassen (x)			Diktat Umformung
1.4.8	Fähigkeit, zu Themen behandelte Texte selbst Stellung zu nehmen (x)			homophone tests spelling tests

Lehrplaneinheit: 1 Sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.5		<u>Übersetzen</u>		
1.5.1	Fähigkeit, Texte ins Deutsche zu übersetzen (Herübersetzung)	<p>Englische Texte mit bekanntem Wortschatz und bekannten grammatischen Strukturen</p> <p>Wortschatz und Grammatik gemäß Lehrplaneinheit 2</p>		<p>Übungen zur Herübersetzung</p> <p>Übertragung von Einzelsätzen aus dem Deutschen ins Englische nur soweit diese den Zweck haben, schülerbedingten interfezeziellen Störungen im lexikalischen und strukturellen Bereich vorzubeugen (zum Beispiel: bringen vs. bring/take während vs. during/while Präsens in Verbindung mit seit vs. present perfect in Verbindung mit since und for)</p>
1.5.2	Fähigkeit, Texte ins Englische zu übertragen (Hinübersetzung) (x)	Deutsche Texte mit bekanntem Wortschatz und bekannten Strukturen		<p>Übungen zur Hinübersetzung (x)</p> <p>Zielkontrollen: Herübersetzung Hinübersetzung (x)</p>

Lehrplaneinheit: 2 Sprachliches Wissen

Zeitrichtwert: h

Nr.	Ziele	Inhalte	Hinweise
2.1		<u>Lautlehre</u>	
2.1.1	Beherrschung der Lautung des bekannten Wortschatzes gemäß Lehrplaneinheit 2.2	Lautung des bekannten Wortschatzes gemäß Lehrplaneinheit 2.2; daraus erschließbare Grundregeln der englischen Lautung	Übungen zu Aussprache und Intonation, insbesondere zu den der Zielsprache eigentümlichen Erscheinungen
2.1.2	Kenntnis der Grundregeln der englischen Artikulation und Intonation (Received Pronunciation)		
2.1.3	Kenntnis der phonetischen Umschrift zur Erschließung der Lautung zielsprachiger Lexis	Phonetische Umschrift	
2.2		<u>Wortschatz</u>	
2.2.1	Beherrschung eines Grundwortschatzes	Wortschatz von ca. 1 600 Wörtern (allgemein-gewerblicher und gewerblich-technischer Typ) bzw. ca. 2 000 Wörtern (kaufmännischer, hauswirtschaftlich-pflegerischer, sozialpädagogischer und landwirtschaftlicher Typ) gemäß Lehrbuch	

Nr.	Ziele	Inhalte	Hinweise
2.3		<u>Grammatik</u>	Grammatik nicht als Selbstzweck
2.3.1	Beherrschung der wichtigsten grammatischen Strukturen (aktiv)	Formenlehre der Substantive, Pronomen, Adjektive und Adverbien einschließlich:	Erarbeitung induktiv und kontextuelle-situativ; kognitive Bewußtmachung der Kontraste zwischen Basis- und Zielsprache
2.3.2	Kenntnis schwierigerer grammatischer Strukturen (passiv)	Steigerung und Vergleichssätze "some" und "any" Stützworte "one" ¹⁾ "-self"-Pronomen ¹⁾ "mine", "yours" etc. ¹⁾ Form und Funktion der Verben Zeitstufen: Present Simple und Continuous Present Perfect Present Perfect Continuous ¹⁾ Past Simple und Continuous Past Perfect Future Conditional	

Lehrplaneinheit: 2 Sprachliches Wissen

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
		<p>Defectives (can, may, must) und Substitutes question-tags Frage und Verneinung einfache Relativsätze (ohne Fortfall des Relativ- pronomens) Passiv ¹⁾ if - Sätze ¹⁾ Einfache Formen von Gerundium und Partizipialkonstruktion ¹⁾ Indirekte Rede ²⁾</p> <p>¹⁾ Gewerblich-technischer und allgemein-gewerblicher Typ: passiv; Kaufmännischer, hauswirt- schaftlich-pflegerischer, sozialpädagogischer und landwirtschaftlicher Typ: aktiv</p> <p>²⁾ Alle Typen: passiv</p>		

Lehrplan
für das Fach
GESCHICHTE MIT GEMEINSCHAFTSKUNDE
an der Berufsaufbauschule
(alle Typen)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	3
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	4
LPE 1: Nationale Identität	5
LPE 2: Das Parlamentarische System in Deutschland	10

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw., enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: K.u.U. 1977, S. 571.

Der Lehrplan beschränkt sich auf zwei für die Zukunft bedeutsame und sich ergänzende Bereiche:

- Nationale Identität
- Das Parlamentarische System in Deutschland

Deren historische Entwicklungen sollen verfolgt, ihre geistesgeschichtlichen Wurzeln aufgesucht und gegenwärtige Erscheinungen und Entwicklungsmöglichkeiten untersucht werden.

Wesentliches Merkmal des Unterrichts im Fach Geschichte mit Gemeinschaftskunde soll die Einübung im Umgang mit Informationsträgern aller Art (z.B. Quellen, Statistiken, Karten) sein, um die Schüler an selbständiges Arbeiten zu gewöhnen.

Richtziele

Die Bildungs- und Erziehungsziele des Faches Geschichte mit Gemeinschaftskunde orientieren sich unabdingbar an den im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland und in der Verfassung des Landes Baden-Württemberg niedergelegten Normen und Werten. Für die Schule ergeben sich daraus im Fach Geschichte mit Gemeinschaftskunde folgende Postulate, wie sie im § 1, Abs. 2 des Schulgesetzes für Baden-Württemberg festgelegt sind:

„ . . . die Schüler in Verantwortung vor Gott, im Geiste christlicher Nächstenliebe, zur Menschlichkeit und Friedensliebe, in der Liebe zu Volk und Heimat, zur Achtung der Würde und der Überzeugung anderer, zu Leistungswillen und Eigenverantwortung sowie zu sozialer Bewährung zu erziehen und in der Entfaltung ihrer Persönlichkeit und Begabung zu fördern, zur Anerkennung der Wert- und Ordnungsvorstellungen der freiheitlich-demokratischen Grundordnung zu erziehen, die im einzelnen eine Auseinandersetzung mit ihnen nicht ausschließt, wobei jedoch die freiheitlich-demokratische Grundordnung, wie in Grundgesetz und Landesverfassung verankert, nicht in Frage gestellt werden darf . . . ”

Ziel der politischen Bildung ist, die freie Entscheidung des Schülers für die plurale, repräsentative, rechts- und sozialstaatliche Demokratie im Rahmen des grundgesetzlichen Wertesystems zu ermöglichen. Über die Vermittlung von Wissen und Kenntnissen hinaus soll die politische Bildung den Schüler befähigen, selbständig und kritisch zu urteilen, rational zu entscheiden und in sozialer Verantwortung zu handeln.

Die im Lehrplan ausgewiesenen Ziele sind nicht in jedem Fall direkt aus den Richtzielen des Faches ableitbar. Die Richtziele sollen jedoch die Kriterien liefern, an denen die Ziele und die ihnen zugeordneten Inhalte gemessen werden.

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Nationale Identität			5
1.1 Historischer Überblick	2		5
1.2 Der Weg zur staatlichen Einheit Deutschlands	7		5
1.3 Der nationale Staat	12		6
1.4 Die Teilung Deutschlands	8		7
1.5 Der Problem der nationalen Identität im geteilten Deutschland	6	35	8
2 Das Parlamentarische System in Deutschland			
2.1 Verankerung des Parlamentarischen Systems im Grundgesetz	1		10
2.2 Staatstheorien der Aufklärung	2		10
2.3 Verfassungsmodelle	2		10
2.4 Entwicklung der Parteien in Deutschland seit 1848	2		11
2.5 Auftrag der Parteien	1		11
2.6 Aushöhlung des Parlamentarischen Systems der Weimarer Republik	2		11
2.7 Zerstörung des Parlamentarischen Systems durch den National- sozialismus	2		11
2.8 Entstehung des Parlamentarischen Systems der Bundesrepublik Deutschland	3		12
2.9 Probleme des Parlamentarischen Systems	3	18	12
Verfügungsstunden für aktuelle politische Ereignisse	7	7	
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	20	20	
		80	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Kenntnis des Wandels der staatlich politischen Erscheinungsformen Deutschlands in der Geschichte	<u>Historischer Überblick</u>	2	Kurze Darstellung wesentlicher Aspekte des Wandels im Längsschnitt z.B. Reichsidee und Partikularismus
1.2	Kenntnis der Zersplitterung Deutschlands Einsicht in Entstehung und Aktivierung des deutschen Nationalgefühls und des Wunsches nach nationaler Einheit in Auseinandersetzung mit der Fremdherrschaft Kenntnis von der Fortführung des nationalen Gedankens durch die Liberalen als Reaktion auf die enttäuschenden Ergebnisse des Wiener Kongresses Kenntnis der Vorstellungen der Nationalversammlung zur staatlichen Einheit Deutschlands	<u>Der Weg zur staatlichen Einheit Deutschlands</u> Staatliche Struktur Deutschlands zu Beginn des 19. Jahrhunderts Befreiungskriege Wiener Kongreß 1814/15 Nationalversammlung 1848	7	

Lehrplaneinheit: 1 Nationale Identität

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.3	<p>Einblick in die Reichsgründung als obrigkeitsstaatliche Verwirklichung des Einheitsgedankens</p> <p>Kenntnis von Einstellungen und Beurteilungen dieses nationalen Einheitsstaates durch die unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppierungen</p> <p>Kenntnis des Imperialismus als Ausdruck des nach Macht und Prestige strebenden Nationalismus</p> <p>Einsicht in die integrierende Wirkung des Krieges</p> <p>Kenntnis wichtiger Bestimmungen und der demütigenden Wirkung des Versailler Vertrages</p>	<p>Reichsgründung 1871</p> <p><u>Der nationale Staat</u></p> <p>Das Kaiserreich 1871 - 1918</p> <p>- Innenpolitik</p> <p>- Der deutsche Imperialismus</p> <p>- Die Nation im Ersten Weltkrieg</p> <p>Die Weimarer Republik</p> <p>- Folgen des Ersten Weltkrieges</p>	12	<p>Verhältnis verschiedener Gruppen zum Staat (Sozialdemokraten, Liberale, Konservative, Kirchen)</p> <p><u>Imperialismustheorien</u> sollen nicht behandelt werden</p>

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.4	<p>Einsicht, daß aufgrund der Entstehungsgeschichte der Weimarer Republik keine nationale Identifikation stattfand</p> <p>Einsicht, daß die national-sozialistische Bewegung sich die nationale Idee für ihre politischen Ziele zunutze gemacht hat und die Nation in die Katastrophe führte</p> <p>Kenntnis der Deutschland-politik der Besatzungsmächte und ihre Bedeutung für das nationale Bewußtsein</p> <p>Kenntnis der Entwicklung zu zwei deutschen Staaten als Ergebnis der weltpolitischen Konfrontation der Siegermächte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Republikfeindliche Tendenzen - Obrigkeitsstaatliche Tendenzen <p>Das Dritte Reich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elemente der national-sozialistischen Ideologie Rassenlehre Lebensraum Führerprinzip - Militärischer und politischer Zusammenbruch <p><u>Die Teilung Deutschlands</u></p> <p>Potsdamer Abkommen Entnazifizierung Nürnberger Prozesse Antifaschistische Bewegung in der sowjetischen Besatzungszone</p> <p>Politische Entwicklung in Deutschland von 1945 - 1949</p> <ul style="list-style-type: none"> - westliche Besatzungszonen - sowjetische Besatzungszone - Entstehung der Bundesrepublik Deutschland und der DDR 	8	<p>z.B. Freikorps, KPD, Reichswehr</p> <p>Der Zusammenhang mit den territorialen Veränderungen in den Ostgebieten ist herzustellen</p>

Lehrplaneinheit: 1 Nationale Identität

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.5	<p>Bewußtsein, daß die Einbindung der deutschen Teilstaaten in die Machtblöcke die Spaltung vertieft hat</p> <p>Kenntnis, daß nach dem Versuch, die endgültige staatliche Teilung Deutschlands durch die Aufrechterhaltung des Alleinvertretungsanspruches zu verhindern, mit der neuen Ostpolitik der Bundesrepublik Deutschland die Realitäten anerkannt wurden</p> <p>Kenntnis der unterschiedlichen Betrachtungsweise von Ereignissen aus der jüngsten deutschen Geschichte</p> <p>Bewußtsein, daß als Ergebnis der historischen Entwicklung der beiden deutschen Staaten Ansätze unterschiedlichen Nationalbewußtseins entstanden</p>	<p>Integration der Teilstaaten in wirtschaftliche und militärische Organisationen</p> <p>Kontroverse um die Anerkennung der DDR als Staat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hallstein-Doktrin - Moskauer Vertrag - Grundlagen-Vertrag <p><u>Das Problem der nationalen Identität im geteilten Deutschland</u></p> <p>17. Juni 1953</p> <p>13. August 1961</p> <p>Unterschiedliche Bewertungen der politischen, sozialen und ökonomischen Systeme in den beiden deutschen Staaten</p>	6	<p>EG, Comecon</p> <p>Nato, Warschauer Pakt</p> <p>Sozialistischer und liberaler Freiheits- bzw. Demokratiebegriff; Bedeutung des Sports als Faktor des nationalen Selbstverständnisses; Verhältnis der politischen Machtträger zu den Schriftstellern</p>

Lehrplaneinheit: 1 Nationale Identität

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
	<p>Kenntnis der in den beiden deutschen Staaten vorhandenen Gemeinsamkeiten</p> <p>Bereitschaft, die bestehenden Verhältnisse nicht als endgültig anzusehen und daran mitzuwirken, die gegenseitigen Beziehungen aufrecht zu erhalten und weiterzuentwickeln</p>	<p>Gemeinsame Geschichte, Kultur, Sprache Persönliche Beziehungen</p> <p>Grundgesetz: Präambel Ausbau der innerdeutschen Beziehungen - durch vertragliche Vereinbarungen - durch persönliche Mitwirkung</p>		<p>Siehe auch Pariser Verträge von 1955, Art. 7</p>

Lehrplaneinheit: 2 Das Parlamentarische System in Deutschland

Zeitrictwert: 18

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Überblick über wesentliche Elemente des Parlamentarischen Systems	<u>Verankerung des Parlamentarischen Systems im Grundgesetz</u> Volkssouveränität Repräsentation Gewaltenteilung Mehrheitsentscheidung Meinungspluralismus Kontrolle	1	Grundgesetz-Artikel Es ist hier lediglich an eine wiederholende Zusammenfassung der in Hauptschule und Berufsschule erworbenen Kenntnisse gedacht
2.2	Kenntnis der theoretischen Grundlagen des Parlamentarischen Systems	<u>Staatstheorien der Aufklärung</u> Volkssouveränität als Legitimationsprinzip (Locke) Gesellschaftsvertrag als Fundament von Freiheit und Gleichheit des einzelnen (Rousseau) Kontrolle der Macht mittels Gewaltenteilung und Gewaltenschränkung (Montesquieu)	2	
2.3	Kenntnis der historischen Vorbilder des derzeitigen Parlamentarischen Systems	<u>Verfassungsmodelle</u> Französische Verfassung 1791 Paulskirche 1848 Reichsverfassung 1871 Weimarer Verfassung 1919	2	Vergleich einiger Artikel der genannten Verfassungen mit entsprechenden Artikeln des Grundgesetzes

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.4	Kenntnis der Parteien als Zusammenschluß von Anhängern politischer Grundströmungen	<u>Entwicklung der Parteien in Deutschland seit 1848</u> Liberale Parteien Christliche Parteien Sozialistische Parteien Konservative Parteien	2	
2.5	Kenntnis der Rolle der Parteien im Parlamentarischen System	<u>Auftrag der Parteien</u> Verfassungsrechtliche Verankerung	1	Art. 21 Grundgesetz, Parteiengesetz
2.6	Einsicht in die Gefährdung des Parlamentarischen Systems	<u>Aushöhlung des Parlamentarischen Systems der Weimarer Republik</u> Schwächen der Verfassung Weltwirtschaftskrise Überwiegen der antidemokratischen Haltung	2	
2.7	Kenntnis der wichtigsten Maßnahmen, die zur Zerstörung des Parlamentarischen Systems führten	<u>Zerstörung des Parlamentarischen Systems durch den Nationalsozialismus</u> Gesetz zum Schutz von Volk und Staat Ermächtigungsgesetz Parteienverbot Übernahme des Reichspräsidentenamtes durch Hitler	2	

Lehrplaneinheit: 2 Das Parlamentarische System in Deutschland

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.8	Verständnis für die Struktur unseres Parlamentarischen Systems als Ergebnis eines historischen Prozesses	<u>Entstehung des Parlamentarischen Systems der Bundesrepublik Deutschland</u> Erfahrungen aus der Weimarer Zeit Erfahrungen aus der NS-Zeit Einflußnahme der Siegermächte	3	
2.9	Einsicht in die Probleme, die sich aus der Spannung zwischen Verfassungsanspruch und politischer Wirklichkeit ergeben Fähigkeit, unser parlamentarisches System objektiv zu beurteilen	<u>Probleme des Parlamentarischen Systems</u> Einfluß des einzelnen Bürgers Stellung des Abgeordneten Einfluß von Parteien Einfluß von Verbänden Einfluß von Exekutive und Judikative auf die Legislative	3	

Lehrplan
für das Fach
WIRTSCHAFTSGEOGRAPHIE
an der Berufsaufbauschule
(alle Typen)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	3
Hinweis	3
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	4
LPE 1: Fachliche Orientierung, Globus und Karten	5
LPE 2: Klima- und Vegetationszonen der Erde	6
LPE 3: Agrarräume und Rohstoffvorkommen der Erde	7
LPE 4: Ausgewählte Industrierwirtschaftsräume der Erde	8
LPE 5: Stadt und Stadtumland (Baden-Württemberg)	9
LPE 6: Dritte und Vierte Welt	11
LPE 7: Welthandel und Weltverkehr	12

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135- UB 3100/47, In: K.u.U. 1977, S. 571.

Richtziele

Verständnis von Raumzusammenhängen und räumlichen Strukturen

Kenntnis des Naturpotentials und seines Wertes

Bewußtsein für die Bedeutung von Ressourcen für die gegenwärtige und zukünftige Wirtschaft eines Landes

Bewußtsein für die wechselseitige Abhängigkeit verschiedener Wirtschaftsräume

Kenntnis der Prozesse, welche durch die Nutzung des Naturpotentials ausgelöst werden

Bereitschaft, die daraus entstehenden Konflikte rational zu lösen

Hinweis:

Besonderes Gewicht soll auf das Erlernen folgender Arbeitstechniken gelegt werden:

Unterrichtsergebnisse in geeigneter Form (Mappen, Ordner) festhalten

Karten und Atlanten auswerten

Kartenskizzen und Profile nach thematischen Gesichtspunkten entwerfen

Daten und Informationsblätter sowie graphische Darstellungen verwenden bzw. erstellen

Texte analysieren

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitrict- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Fachliche Orientierung, Globus und Karten	2		5
2 Klima- und Vegetationszonen der Erde	4		6
3 Agrarräume und Rohstoffvor- kommen der Erde	6		7
4 Ausgewählte Industriewirt- schaftsräume der Erde	6		8
5 Stadt und Stadtumland (Baden-Württemberg)	6		9
6 Dritte und Vierte Welt	4		11
7 Welthandel und Weltverkehr	2	30	12
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	10	10	
		40	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Überblick über Bedeutung, Inhalte und Arbeitsweisen des Faches	Begriff "Wirtschaftsgeographie" Lerninhalte des Faches Arbeitsweisen - Quellen, Lehrbücher - Atlanten, Karten - Ordner der Schüler	1	Da die Führung von Ordnern (Mappen, Schnellhefter) eine besondere Leistung darstellt, ist sie angemessen zu bewerten Bei thematischen Kartenskizzen auf Überschrift und Zeichenerklärung achten
1.2	Kenntnis der Großgliederung der Erde	Kontinente und Ozeane - Flächenvergleiche Gradnetz Globus	1	Zahlen und Vergleiche veranschaulichen den Unterrichtsgegenstand

Lehrplaneinheit: 2 Klima- und Vegetationszonen der Erde

Zeitrichtwert: 4

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Überblick über die Klima- und Vegetationszonen der Erde Einsicht in die Zusammenhänge zwischen Klima, Vegetation, Bevölkerungsdichte	Eiswüsten, Tundren Nadelwaldgürtel (Taiga) Laub- und Mischwälder, Steppenzonen Winterregengebiete (Etesien) Monsunländer Wüstengürtel mit Randzonen Tropische Regenwaldgürtel	2	Bei dieser Übersicht kann es sich nur um einen schematischen Überblick mit Hilfe von Weltkarten handeln. Hierbei sollen generelle Aussagen über Temperaturen, Niederschläge und Bevölkerungsdichte miteinbezogen werden
2.2	Kenntnis ausgewählter Klima- und Vegetationsräume	Kühl-gemäßigte Klimazone - ozeanisch - kontinental Tropen mit Subtropen	2	Typische Klimazone Europas Voraussetzung für entsprechende wirtschaftliche Nutzung Typische Klimazone vieler Entwicklungsländer Voraussetzung für wirtschaftliche Nutzung

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Einblick in wichtige Agrarproduktionsräume	Räume mit überwiegend pflanzlichem Anbau - Getreide, Hackfrüchte - Sonderkulturen - Baumwolle Räume mit überwiegender Tierhaltung - Fleisch, Häute - Milch und Milchprodukte - Wolle	3	Erarbeitung der wichtigsten Agrarräume und Weidewirtschaftsgebiete der Erde - intensive Nutzung - extensive Nutzung - Veredlungsprodukte
3.2	Kenntnis der wichtigsten Rohstoffvorkommen der Erde	Eisen- und andere Erze (Auswahl) Stein- und Braunkohle Erdöl und Erdgas	3	Erörterung der Erschließung, der Förderung und des Transports Auf mögliche Weiterverarbeitung ist zu verweisen sowie auf die Erschöpfung der Ressourcen

Lehrplaneinheit: 4 Ausgewählte Industrierwirtschaftsräume der Erde

Zeitrictwert: 6

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Überblick über die wichtigsten Schwer- und Grundstoffindustrien und deren Standorte	Eisen- und Stahlerzeugung Kohle- und Petrochemie	4	Es genügt nicht, Ruhr- und Minettegebiet exemplarisch zu behandeln. Anzustreben ist ein Überblick. Auf Energiegewinnung und Verbrauch sowie Infrastruktur ist zu verweisen, ebenso auf Umweltgefährdung und Umweltschutz
4.2	Kenntnis wichtiger Verarbeitungs- und Veredelungsindustrien	Eisen-, Stahl- und Metallverarbeitung - Fahrzeugbau - Elektroindustrie Kunststoffverarbeitung	2	Horizontale und vertikale Verflechtungen Hervorhebung charakteristischer Regionalgliederung

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Kenntnis der Lagebedingungen und räumliche Beziehungen von Städten	Lagebeziehungen - geographisch - topographisch - verkehrsorientiert	1	Beschreibung der Lage von Städten - nach dem Relief - nach der morphologischen Einordnung, z.B. Terrassen-, Hang-, Spornlage - nach der Verkehrsorientierung, z.B. Brücken-, Paß-, Pfortenlage
5.2	Einblick in die Physiognomie von Siedlungen	Darstellung von Grundrissen - gewachsen - geplant und Aufrissen	2	Typische Grundrisse, z.B. - Staufer, Zähringer - Renaissance, Barock, Moderne (Industriestädte und jüngste Wandlungen des Wachstums Städtische Bebauungsformen in historischer Einordnung, Silhouette (Luftbild, Atlas)

Lehrplaneinheit: 5 Stadt und Stadtumland (Baden-Württemberg)

Zeiträchtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.3	Kenntnis der funktionalen Gliederung von Städten	Funktionale Differenzierung - Stadtkern, City-Bildung - Wohn-, Gewerbe- und Industrie- viertel - administrative und kulturelle Zentren - Sozialeinrichtungen und Naherholung	2	Skizzen über funktionale Gliederungen von Städten, u.a. der Heimatstadt Anleitung durch Atlanten und Lehrbücher
5.4	Bewußtsein für die Problematik des modernen Städtewachstums und des Entstehens von Verdichtungsräumen Bereitschaft, sich an lokalen Planungsprozessen zu beteiligen	Grundbegriffe - Verdichtungs- und Ballungsraum - Zersiedlung Ursachen und Auswirkungen Möglichkeiten der Regulierung durch Raumordnung, Landes- und Regionalplanung	1	Wandlungen in jüngster Zeit, insbesondere seit dem 2. Welt- krieg, bedingt durch die Entwicklung der Bevölkerung und Industrialisierung Umweltgefährdung und Umweltschutz Stadtexkursion

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Einblick in das Wesen Dritte und Vierte Welt	Abgrenzung der Begriffe - "Dritte Welt" (Entwicklungsländer) - "Vierte Welt" (Länder ohne Ressourcen) Merkmale dieser Welten Aufzeigen ihres Entwicklungsstandes	1	Konkrete Beispiele an bestimmten Räumen und einzelnen Ländern der Erde aufzeigen, räumliche Abgrenzungen vornehmen, Spezialkarten heranziehen
6.2	Einsicht in Strukturen und Probleme der Dritten und Vierten Welt	Wechselwirkungen von Wirtschafts- und Sozialstrukturen	2	Vergleichende Betrachtungen Prinzip der Anschauung und Aktualität
6.3	Bereitschaft, diesen Ländern Hilfe zu leisten	Notwendigkeit zur Entwicklungshilfe und Förderung	1	Vergleich der Hilfeleistungen der westlichen und östlichen Welt

Lehrplaneinheit: 7 Welthandel und Weltverkehr

Zeitrichtwert: 2

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Überblick über die Verkehrsträger, ausgehend von Deutschland - zu Lande - zu Wasser - in der Luft	Verkehrsträger - Straße und Schiene Leitungssysteme (Öl, Gas) - Binnen- und Seeschifffahrt - internationale Flughäfen	1	Einsatz von Verkehrskarten Beschränkung auf die Hauptdurchgangslinien
7.2	Einblick in die wichtigen Welthandelsströme und Welthandelsplätze	Handelsvolumen und Handelspartner nach Wirtschaftsblöcken und Ländergruppen	1	Verkehr und Handel anhand von thematischen Weltkarten

LEHRPLAN
für das Fach
MATHEMATIK
an der Berufsaufbauschule
(allgemein-gewerblicher-Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
LPE 1: Grundbegriffe und Grundfertigkeiten	4
LPE 2: Paarmenge, Funktion, Abbildung, Verknüpfung	6
LPE 3: Gleichungen	9
LPE 4: Die affine Funktion	10
LPE 5: Potenzen	11
LPE 6: Quadrat- und Wurzelfunktion	12
LPE 7: Quadratische Gleichungen	13
LPE 8: Flächenmaße	14

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA 1 3100-1/135- UB 3100/47, In: K.u.U. 1977, S. 571.

Der Lehrplan legt in der Algebra das Hauptgewicht auf Fertigkeiten und Kenntnisse, die zur Bestimmung der Lösungsmengen von Gleichungen und Gleichungssystemen sowie zur Darstellung der aufgeführten Funktionen notwendig sind.

In der Geometrie stehen die elementaren Abbildungen und die Berechnung von Flächeninhalten im Vordergrund.

Die Begriffe über Mengen und Aussagen bzw. Aussageformen sind bewußt am Anfang auf das Vorstellen einiger abkürzender Schreib- und Sprechweisen beschränkt worden, die durch konsequente Anwendung in Algebra und Geometrie ihre Nützlichkeit von selbst erweisen.

Aussagenlogik und Mengenalgebra sind hier nicht als selbständige Themen angesprochen, sondern dienen dazu, das Gemeinsame bei verschiedensten Aufgabenstellungen sichtbar zu machen. Aus dieser Absicht und der Tatsache, daß Vorkenntnisse hierzu aus der Hauptschule in zunehmendem Umfang vorausgesetzt werden können, ist die relativ geringe Stundenzahl für dieses Gebiet zu erklären.

Bei einigen Lernzielen, z.B. „Fertigkeit, Summen- und Produktterme mit Variablen umzuformen“ oder „Vertrautheit mit den Verknüpfungsgesetzen“, können die ausgewiesenen Anforderungsstufen nicht in der vorgesehenen Zeit erreicht werden, sondern erst durch ständiges Anwenden im nachfolgenden Unterricht.

Richtziele

Vertrautheit mit Grundbegriffen der Mathematik
Fertigkeit im Rechnen und in zeichnerischen Darstellungen
Einsicht in grundlegende mathematische Verfahren
Fertigkeit im Umgang mit Gleichungen

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitrict- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Grundbegriffe und Grund- fertigkeiten	40		4
2 Paarmenge, Funktion, Abbildung, Verknüpfung	39		6
3 Gleichungen	27		9
4 Die affine Funktion	16		10
5 Potenzen	13		11
6 Quadrat- und Wurzelfunktion	12		12
7 Quadratische Gleichungen	17		13
8 Flächenmaße	18	182	14
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung und Erwei- terung*)	98	<u>98</u>	
		280	

*) Zur Vertiefung und Erweiterung eignen sich insbesondere die folgenden Gebiete:

Textaufgaben
Intervalle und Ungleichungen
Kongruenzabbildungen
Streckung und Strahlensätze
Stereometrie
Schaltalgebra
Trigonometrie

Lehrplaneinheit: 1 Grundbegriffe und Grundfertigkeiten

Zeitrictwert: 40

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Vertrautheit mit grundlegenden Mengenbegriffen	Mengen und ihre Elemente Aufzählende Mengenschreibweise Venn-Diagramm Gleiche Mengen Teilmengen	3	Die Menge soll Darstellungsgrundlage in Algebra und Geometrie, aber nicht Selbstzweck sein Spezielle Zahlenmengen (nach DIN 5473, 11.74) z.B. $N = \{0; 1; 2; 3; \dots\}$ $N^* = \{1; 2; 3; \dots\}$ $Z^* = \{\dots -2; -1; 1; 2; \dots\}$
1.2	Einsicht in den Zusammenhang zwischen Grundmenge, Aussageform und Lösungsmenge	Aussagen und ihre Wahrheitswerte Aussageformen und ihre Grund-, Definitions- und Lösungsmenge Beschreibende Mengenschreibweise	3	Einführung der Begriffe durch systematisches Probieren mit endlichen oder einfachen unendlichen Grundmengen Auch Beispiele für allgemeingültige und unerfüllbare Aussageformen bezüglich einer Grundmenge
1.3	Vertrautheit mit grundlegenden Begriffen der Geometrie	Punkt, Punktmenge Gerade, Parallele Winkel Senkrechte Streckenlänge, Abstand Winkelmaß Dreieck, Viereck, Kreis	4	Unterschied zwischen Strecke und Streckenlänge und zwischen Winkel und Winkelmaß beachten
1.4	Bewußtsein, daß lineare Gleichungen über N^* höchstens eine, über geeigneten Erweiterungen von N^* genau eine Lösung haben	Einfache lineare Gleichungen der Form $a + x = b$ und $cx = d$	3	Beispiele: $x + 7 = 12$ $4x = 20$ $2x + 3 = 19$ Lösungsregeln sollen über systematisches Probieren gefunden werden

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.5	Fertigkeit, mit ganzen Zahlen zu rechnen	Darstellung der ganzen Zahlen auf der Zahlengeraden Addition und Subtraktion ganzer Zahlen Multiplikation Vorzeichenregeln Betrag einer Zahl	4	Darstellung durch Pfeile "Pfeiladdition"; Subtraktion durch Addition der "Gegenpfeile"
1.6	Fertigkeit, mit Brüchen zu rechnen	Multiplikation Erweitern und Kürzen Division Addition und Subtraktion Darstellung als Dezimalzahl	9	$\frac{153}{40\ 000} = 0,00\ 3825$
1.7	Fertigkeit, Rechnungen mit Hilfe des Taschenrechners auszuführen	Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Dezimalzahlen mittels Taschenrechner	4	
1.8	Fertigkeit, Summen- und Produktterme mit Variablen umzuformen	Terme mit Variablen Termumformungen mit Hilfe von Kommutativ-, Assoziativ- und Distributivgesetz für Addition und Multiplikation rationaler Zahlen Klammerregeln für die Vorzeichen Multiplikation von Summen Binomische Formeln Faktorisierung von Summen	10	Term als Abkürzung für sinnvolle Zusammenstellungen von ganzen Zahlen, Variablen und den Rechenzeichen +, -, . z.B. $-(a - b) = -a + b$ Auf die Anwendbarkeit der Umformungsregeln in beiden Richtungen ist hier besonders hinzuweisen

Lehrplaneinheit: 2 Paarmenge, Funktion, Abbildung, Verknüpfung

Zeitrictwert: 39

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Kenntnis von Paaren und Mengen von Paaren; Fertigkeit in ihrer Darstellung Fähigkeit, Lösungsmengen zu ermitteln	Geordnete Paare Produktmenge Paarmenge Darstellung im Pfeildiagramm und im kartesischen Koordinatensystem Aussageformen mit zwei Variablen	4	Durch systematisches Probieren Auch Beispiele wie $\{(x/y) \mid x = 3\}$
2.2	Kenntnis wichtiger Bezeichnungen bei Funktionen Fertigkeit in der Darstellung von Funktionen	Funktion (Abbildung) als spezielle Paarmenge Urbmenge (Definitionsmenge) Bildmenge (Wertemenge) Zielmenge Schreibweise von Funktionen Wertetabelle Graph	4	$f: x \mapsto f(x)$ mit $x \in D$ oder $f: x \mapsto y \mid y = f(x)$ mit $x \in D$
2.3	Einsicht in den Zusammenhang zwischen linearer Funktion und Proportionalität	Lineare Funktion $f: x \mapsto mx$ mit $x \in \mathbb{Q}$ Proportionalitätsfaktor m und seine geometrische Deutung Ursprungsgerade Einfache Textaufgaben, welche mit direkter Proportionalität zu lösen sind Prozentrechnen	11	Beispiele aus der Physik Sogenannte "Dreisatzaufgaben"

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.4	Kenntnis der Eigenschaften der Achsenspiegelung und Fähigkeit, diese durchzuführen	Achsenspiegelung Definition durch Konstruktionsvorschrift Invariante Eigenschaften Symmetrieachsen von Punktmen- gen (Strecke, Winkel, Geradenpaar, Dreieck, Viereck) Umkreis-, Inkreismitelpunkt eines Dreiecks	5	Zusammenhang mit dem Abbildungs- begriff in der Algebra aufzeigen Achsenspiegelung von Strecke, Gerade, Dreieck und Viereck in verschiedener Lage zur Achse
2.5	Kenntnis der Eigenschaften der Punktspiegelung und Fähigkeit, diese durchzuführen Kenntnis von Anwendungen der Punktsymmetrie	Punktspiegelung Definition durch Konstruktions- vorschrift Invariante Eigenschaften Symmetriezentren von Punktmen- gen (Geradenpaar, Viereck) Scheitel-, Wechsel-, Stufenwinkel Winkelsumme im Dreieck und im Viereck Satz des Thales Mittelparallele von Dreieck und Trapez	5	Parallelität von Bild- und Urbildgerade feststellen
2.6	Einsicht, daß zu jeder Verknüpfung von Aussageformen eine Verknüpfung der jeweiligen Lösungsmengen gehört	Verknüpfung von Aussagen, Aussageformen und Mengen: Undverknüpfung - Schnittmenge Oderverknüpfung - Vereinigungs- menge Negation - Restmenge	6	

Lehrplaneinheit: 2 Paarmenge, Funktion, Abbildung, Verknüpfung

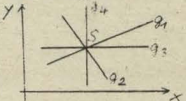
Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.7	Vertrautheit mit den Verknüpfungsgesetzen	Kommutativgesetze) Assoziativgesetze)+, ·, ∧, ∨, ∩, ∪, Distributivgesetz)	4	Auch Gegenbeispiel angeben (a:b, A\B)

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Fertigkeit, mit Bruchtermen zu rechnen	Rationale Terme Definitions- und Umformung von Bruchtermen mit Variablen im Nenner	13	Erweiterung des Begriffs "Term" durch Hinzunahme der rationalen Zahlen und der Division (vgl. 1.7)
3.2	Kenntnis der Äquivalenz Kenntnis der Umformungsregeln	Äquivalenz von Aussageformen Äquivalenzumformungen von Gleichungen	4	Auch Satz vom Nullprodukt $a \cdot b = 0 \Leftrightarrow a = 0 \vee b = 0$
3.3	Fertigkeit, Bruchgleichungen zu lösen	Definitions- und Lösungsmengen von Gleichungen mit Bruchtermen	10	

Lehrplaneinheit: 4 Die affine Funktion

Zeitrictwert: 16

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Fertigkeit, Lösungsmengen von Geradengleichungen darzustellen	Funktion $f: x \rightarrow mx + b$ mit $x \in \mathbb{Q}$ und ihr Schaubild Geradengleichungen Geometrische Bedeutung von b Punktprobe	5	Verbindlicher Hinweis: Auch Geraden mit der Gleichung $x = c$ behandeln!
4.2	Einsicht in die Äquivalenz von linearen Gleichungssystemen Fertigkeit, lineare Gleichungssysteme durch geeignete Verfahren zu lösen	Schnitt zweier Geraden im Koordinatensystem Lösungsverfahren (Additions- und Einsetzverfahren) und Lösungsmengen von linearen Gleichungssystemen mit 2 Variablen	11	Erläuterung der Äquivalenz z.B. wie folgt:  Verbindlicher Hinweis: Auch lineare Gleichungssysteme mit unendlich vielen Lösungen und solche mit keiner Lösung behandeln

Lehrplaneinheit: 5 Potenzen

Zeitrictwert: 13

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Kenntnis der Potenzgesetze für Potenzen mit natürlichen Hochzahlen	Potenzen mit natürlichen Hochzahlen Potenzgesetze Definition von a^1 und a^0 ($a \neq 0$)	4	Noch nicht $a^m : a^n = a^{m-n}$
5.2	Kenntnis der Potenzgesetze für Potenzen mit ganzen Hochzahlen	Potenzen mit ganzen Hochzahlen Potenzgesetze	3	Mit $a^m : a^n = a^{m-n}$
5.3	Fertigkeit im Rechnen mit Potenzen	Termumformung mit Potenzen	6	

Lehrplaneinheit: 6 Quadrat- und Wurzelfunktion

Zeitrictwert: 12

BAS (allg.-gewerbh. Typ)
Mathematik

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Kenntnis der Quadratfunktion in \mathbb{Q} Einsicht in die Notwendigkeit der Zahlbereichserweiterung als Voraussetzung für die Umkehr- barkeit der Quadratfunktion Vertrautheit mit dem Begriff der Quadratwurzel	Die Funktion $f: x \mapsto x^2$ mit $x \in \mathbb{Q}$ Erweiterung von \mathbb{Q} auf \mathbb{R} $g: x \mapsto x^2$ mit $x \in \mathbb{R}_+$ und die Umkehrfunktion $h: x \mapsto \sqrt{x}$ mit $x \in \mathbb{R}_+$ Definition der Quadratwurzel Ermittlung von Funktionswerten mittels Taschenrechner	4	Ist z.B. 2 Element der Wertemenge? \sqrt{x} ist positive Zahl für $x \in \mathbb{R}_+$
6.2	Fertigkeit im Rechnen mit Quadratwurzeln	Gesetze für das Rechnen mit Quadratwurzeln Terme mit Quadratwurzeln Teilweises Radizieren Rationalmachen des Nenners	8	Auch $\sqrt{a^2} = a $ Erweiterung des Begriffs "Term" durch Hinzunahme der reellen Zahlen und der Quadratwurzel (vgl. 3.1)

Lehrplaneinheit: 7 Quadratische Gleichungen

Zeitrichtwert: 17

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Fertigkeit, spezielle quadratische Gleichungen zu lösen	Quadratische Gleichungen der Form $ax^2 + bx = 0$ und $ax^2 + c = 0$ über \mathbb{R}	5	
7.2	Fertigkeit, allgemeine quadratische Gleichungen zu lösen	Quadratische Gleichungen über \mathbb{R} Gleichungen, die durch Äquivalenzumformung auf quadratische Gleichungen führen	12	Bruchgleichungen

Lehrplaneinheit: 8 Flächenmaße

Zeitrictwert: 10

BAS (allg.-gewerchl. Typ)
Mathematik

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
8.1	Vertrautheit mit dem Flächenmaß geradlinig begrenzter Flächen	Flächenmaß von Rechteck, Dreieck, Parallelogramm, Trapez	3	
8.2	Vertrautheit mit dem Satz des Pythagoras Fähigkeit, den Satz des Pythagoras anzuwenden	Satz des Pythagoras Diagonale des Quadrats Höhe des gleichseitigen Dreiecks Abstand zweier Punkte im Koordinatensystem Aufgaben, die auf die Anwendung des Satzes von Pythagoras führen	10	
8.3	Fähigkeit, Berechnungen am Kreis durchzuführen	Flächenmaß von Kreisscheibe, Kreissektor und Kreissegment Länge von Kreisumfang und Kreisbogen	5	

LEHRPLAN
für das Fach
MATHEMATIK
an der Berufsaufbauschule
(gewerblich-technischer-Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
Teilbereich Algebra	4
LPE 1: Grundbegriffe und Grundfertigkeiten	4
LPE 2: Paarmenge, Funktion, Verknüpfung	6
LPE 3: Gleichungen und Ungleichungen	8
LPE 4: Die affine Funktion	10
LPE 5: Potenzen	11
LPE 6: Quadrat- und Wurzelfunktion	12
LPE 7: Quadratische Gleichungen	13
Teilbereich Geometrie	15
LPE 1: Grundbegriffe	15
LPE 2: Abbildungen	16
LPE 3: Trigonometrie	17
LPE 4: Konstruktionen	17
LPE 5: Flächenmaße	18
LPE 6: Stereometrie	19
Hinweis	20

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135- UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Der Lehrplan legt in der Algebra das Hauptgewicht auf Fertigkeiten und Kenntnisse, die zur Bestimmung der Lösungsmengen von Gleichungen, Ungleichungen und Gleichungssystemen sowie zur Darstellung der aufgeführten Funktionen notwendig sind.

In der Geometrie stehen die elementaren Abbildungen sowie die Berechnung von Flächeninhalten und Volumina im Vordergrund.

Die Begriffe über Mengen und Aussagen bzw. Aussageformen sind bewußt am Anfang auf das Vorstellen einiger abkürzender Schreib- und Sprechweisen beschränkt worden, die durch konsequente Anwendung in Algebra und Geometrie ihre Nützlichkeit von selbst erweisen.

Aussagenlogik und Mengenalgebra sind hier nicht als selbständige Themen angesprochen, sondern dienen dazu, das Gemeinsame bei verschiedensten Aufgabenstellungen sichtbar zu machen. Aus dieser Absicht und der Tatsache, daß Vorkenntnisse hierzu aus der Hauptschule in zunehmendem Umfang vorausgesetzt werden können, ist die relativ geringe Stundenzahl für dieses Gebiet zu erklären.

Bei einigen Lernzielen, z.B. „Fertigkeit, Summen- und Produktterme mit Variablen umzuformen“ oder „Vertrautheit mit den Verknüpfungsgesetzen“, können die ausgewiesenen Anforderungsstufen nicht in der vorgesehenen Zeit erreicht werden, sondern erst durch ständiges Anwenden im nachfolgenden Unterricht.

Richtziele

Vertrautheit mit Grundbegriffen der Mathematik
Fertigkeit im Rechnen und in zeichnerischen Darstellungen
Einsicht in grundlegende mathematische Verfahren
Fertigkeit im Umgang mit Gleichungen
Fähigkeit, Probleme aus anderen Gebieten mathematisch zu formulieren und zu lösen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Fähigkeit, Körper zweidimensional darzustellen	Einfache Körper: Quader, Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel, Kugel, Kugelteile, (Ausschnitt, Abschnitt) Grund- und Aufriß Schrägbild Achsenschnitt	4	Schrägbild nur bei ebenflächigen Körpern
6.2	Fertigkeit, Berechnungen an Körpern durchzuführen	Volumen und Oberflächenmaß der in 6.1 aufgeführten Körper Aufgaben, die auf Volumen- und Oberflächenmaßberechnung führen	14	Auch Berechnung von Strecken und Winkeln am Körper Z.B. Raumdiagonalen Neigungswinkel einer Dachfläche

Hinweis

Der Lehrplan kann grundsätzlich getrennt nach Algebra und Geometrie unterrichtet werden.

Aus didaktischen Gründen ist es wünschenswert, beide Gebiete zu verzahnen. Dies läßt sich am einfachsten verwirklichen, wenn Algebra und Geometrie vom gleichen Lehrer erteilt werden. Werden beide Teile getrennt unterrichtet, so ist eine Verzahnung zwar schwieriger, aber dennoch möglich.

Verzahnungsvorschläge:

Woche	Algebra und Geometrie vom gleichen Lehrer	Algebra und Geometrie von verschiedenen Lehrern unterrichtet	
	Algebra und Geometrie	Algebra	Geometrie
1	A1.1, A1.2, G1, A1.3	A1.4, A1.5	A1.1, A1.2
2	A1.3, A1.4, A1.5	A1.5, A1.6	A1.2, G1
3	A1.5, A1.6, A1.7	A1.6, A1.3, A1.7	G1, A2.1
4	A1.7, A2.1, A2.2	A1.7, A3.1	A2.1, A2.2
5	A2.2, A2.3	A3.1	A2.2
6	A2.3, G2.1, G2.2	A3.1, A3.2	A2.4
7	G2.2, G2.3	A3.2, A3.3	A2.4
8	G2.3, G3.1, G3.2	A3.3, A3.4, A3.5	A2.4, A2.5
9	A2.4, A2.5	A3.5, A3.6	A2.5, G2.1
10	A2.5, A3.1	A3.6, A2.3	G2.1, G2.2
11	A3.1, A3.2, A3.3	A2.3	G2.2
12	A3.3, A3.4, A3.5	A3.7	G2.3
13	A3.5, A3.6, A3.7	A4.1, A4.2	G2.3
14	A3.7, G4.1, G4.2	A4.2	G2.3, G4.1
15	G4.2, A4.1	A4.2, A4.3	G4.1
16	A4.1, A4.2	G3.1, G3.2	G4.2
17	A4.2, A4.3, A5.1	G3.2, A5.1	G4.2
18	A5.1, A5.2, A5.3	A5.2, A5.3	G4.2, G6.1
19	A6.1, A6.2	A5.3, A6.1, A6.2	G6.1
20	G5.1, G5.2	A6.2, A7.1	G5.1
21	G5.2, G5.3	A7.1, A7.2, A7.3	G5.2
22	G5.3, A7.1, A7.2	A7.3	G5.2
23	A7.3	A7.3	G5.2
24	A7.3, A7.4	A7.4, G6.2	G5.2, G5.3
25	G6.1, G6.2	G6.2	G5.3
26	G6.2	G6.2	G5.3
27-30	Wahlgebiete	Wahlgebiete	Wahlgebiete

Klassenarbeiten sind hier nicht eingeplant !

Algebra A
Geometrie G

Lehrplan
für das Fach
MATHEMATIK
an der Berufsaufbauschule
(kaufmännischer, hauswirtschaftlich-pflegerischer,
sozialpädagogischer, landwirtschaftlicher Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	3
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	4
Teilbereich Algebra	5
LPE 1: Grundbegriffe	5
LPE 2: Rechnen in \mathbb{Z}	6
LPW 3: Rechnen in \mathbb{Q}	7
LPE 4: Funktion; lineare Gleichungssysteme	8
LPE 5: Rechnen in \mathbb{R}	9
Teilbereich Geometrie	13
LPE 6: Geometrische Grundbegriffe	13
LPE 7: Kongruenzabbildungen	14
LPE 8: Dreiecks- und Viereckskonstruktionen	15
LPE 9: Berechnungen von Strecken und Flächeninhalten bei ebenen Figuren	16

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z. B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Der Lehrplan legt in der Algebra das Hauptgewicht auf Fertigkeiten und Kenntnisse, die zur Bestimmung der Lösungsmengen von Gleichungen und Gleichungssystemen sowie zur Darstellung linearer Funktionen notwendig sind. Den Abschluß bilden die quadratischen Gleichungen mit Anwendungen. Verzichtet wird auf Ungleichungen, Betragsgleichungen und Gleichungen mit Formvariablen (Fallunterscheidungen).

Mengenbegriffe, an den Anfang des Lehrplanes gestellt, sollen nicht Selbstzweck sein, sondern Darstellungsgrundlage in Algebra und Geometrie. Sie erweisen durch konsequente Anwendung im weiteren Unterrichtsverlauf ihre Nützlichkeit von selbst. Entsprechendes gilt für die mehrmals auftretenden Textaufgaben mit Bedingungen für Zahlen (im Lehrplan: „Aufgaben mit Zahlen“). Sie sind als Vorstufe zur Lösung von Textaufgaben gedacht. Textaufgaben wie Mischungs-, Prozent- und Zinsaufgaben können je nach Typ der Berufsaufbauschule vom Fachlehrer bevorzugt behandelt werden. Sie dürfen jedoch nicht Gegenstand der schriftlichen Prüfung sein, da sie im Lehrplan nicht als verbindlicher Lehrstoff (in der Ziel- und Inhaltsspalte) ausgewiesen werden. Dasselbe gilt für Aufgaben, die in der Hinweisspalte ausdrücklich als „nicht zu behandeln“ erläutert werden.

In der Geometrie werden nach „geometrischen Grundbegriffen“ Achsen- und Punktspiegelung behandelt, um damit Eigenschaften von Dreiecken und Vierecken zu erarbeiten. Mit dem Satz des Pythagoras wird der Geometrielehrplan abgeschlossen.

Geometrie sollte nicht erst im Anschluß an die Algebra behandelt werden, vielmehr ist eine frühzeitige Verzahnung von Algebra und Geometrie zweckmäßig (siehe Hinweise bei Lehrplaneinheit 5).

Richtziele

Vertrautheit mit Grundbegriffen der Mathematik

Fertigkeit im Rechnen und in zeichnerischen Darstellungen

Einsicht in grundlegende mathematische Verfahren

Fertigkeit im Umgang mit Gleichungen

Fähigkeit, Probleme aus anderen Gebieten mathematisch zu formulieren und zu lösen

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
Algebra			
1	Grundbegriffe	9	5
2	Rechnen in \mathbb{Z}	24	6
3	Rechnen in \mathbb{Q}	23	7
4	Funktion; lineare Gleichungs- systeme	23	8
5	Rechnen in \mathbb{R}	24	9
		103	
Geometrie			
6	Geometrische Grundbegriffe	3	13
7	Kongruenzabbildungen	11	14
8	Dreiecks- und Viereckskon- struktionen	5	15
9	Berechnungen von Strecken und Flächeninhalten bei ebenen Figuren	8	16
	Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung und Er- weiterung*	70	70
		200	

* Zur Vertiefung und Erweiterung eignen sich insbesondere die folgenden Gebiete:

Strahlensätze
 Trigonometrie
 Stereometrie
 Quadratische Funktionen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Vertrautheit mit Grundbegriffen der Mengenalgebra	Menge Element Darstellung von Mengen: aufzählende Form beschreibende Form Venndiagramm Teilmenge Gleichheit von Mengen Vereinigung und Durchschnitt von Mengen	3	Diese Grundbegriffe sollen Hilfsmittel für Algebra und Geometrie, aber nicht Selbstzweck sein
1.2	Kenntnis der Zahlenmengen \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q}	Die Zahlenmengen \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} und ihre Darstellung auf der Zahlengeraden Gegenzahl und Betrag einer Zahl	2	z.B.: $ -13 = 13$; $ +13 = 13$ nicht: $ a = \begin{cases} +a & \text{für } a \geq 0 \\ -a & \text{für } a \leq 0 \end{cases}$
1.3	Einsicht in den Zusammenhang zwischen Grundmenge, Aussageform und Lösungsmenge	Terme Aussagen Aussageformen Grundmenge Variable Lösungsmenge	4	Lösungsmenge durch Überlegen finden Noch keine Lösungsverfahren z.B.: $L = \{x / 2x + 3 = 7 \wedge x \in \mathbb{N}\}$ $L = \{x / x + 7 < 5 \wedge x \in \mathbb{N}\}$ $L = \{x / x + 7 < 5 \wedge x \in \mathbb{Z}\}$

Lehrpläneinheit: 2 Rechnen in \mathbb{Z}

Zeitrichtwert: 24


Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Fertigkeit im Rechnen mit Variablen Kenntnis von Rechengesetzen	Addition Subtraktion Multiplikation Division Addition) Subtraktion) von Summen Multiplikation) Binomische Formeln Zerlegung von Summen in Faktoren Kommutativgesetz Assoziativgesetz Distributivgesetz	15	z.B. auch Aufgaben der Art: "Vereinfachen Sie so weit wie möglich und setzen Sie dann $a=2$: $T(a) = 3(4a-5) - 7(2a-3)$ " z.B.: $5a^4 - 60 = 5(a^2+4) \cdot (a-2) \cdot (a+2)$ Nicht: $2x^2 - x - 6 = (x-2) \cdot (2x+3)$ $ax - bx + ay - by = (x+y) \cdot (a-b)$
2.2	Fertigkeit in der Bestimmung von Lösungsmengen	Äquivalenzumformungen bei linearen Gleichungen mit einer Variablen Satz: Ist ein Produkt Null, so ist mindestens einer der Faktoren Null	5	
2.3	Fertigkeit in der Lösung von Textaufgaben	Aufgaben, die auf Gleichungen 1. Grades führen: Aufgaben mit Zahlen Verteilungsaufgaben	4	z.B.: "Addiert man zum Doppelten einer Zahl..."

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Fertigkeit im Rechnen mit Brüchen und Bruchtermen Kenntnis von Rechengesetzen	Erweitern Kürzen Vergleichen Addition Subtraktion Multiplikation Division Kommutativgesetz Assoziativgesetz Distributivgesetz	12	"Gemischte Zahlen" in "Bruchzahlen" umwandeln z.B.: $1\frac{3}{4} + 4\frac{1}{3} = \frac{7}{4} + \frac{13}{3} = \dots$ Aufgaben gemäß Vorkenntnissen aus 2.1
3.2	Fertigkeit in der Bestimmung von Lösungsmengen	Gleichungen mit Brüchen, bei denen die Lösungsvariable auch im Nenner auftritt und die sich auf Gleichungen 1. Grades zurückführen lassen Definitionsmerkmale	7	Noch möglich: $\frac{2x^2 - 6}{1 - x^2} = \frac{16}{2 + 2x} + \frac{2x + 2}{1 - x}$ Nicht mehr möglich: $\frac{16}{2x + 4} + \frac{14}{x + 3} = \frac{74}{x^2 + 5x + 6}$
3.3	Fertigkeit in der Lösung von Textaufgaben	Aufgaben mit Zahlen	4	Weitere mögliche Aufgabentypen: Mischungsaufgaben Verteilungsaufgaben Prozent- und Zinsrechnung

Lehrplaneinheit: 4 Funktion; lineare Gleichungssysteme

Zeitrictwert: 23

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis des Funktionsbegriffes	Geordnete Zahlenpaare Produktmenge Relation Funktion Definitionsmenge; Wertemenge Wertetafel Zeichnerische Darstellung	5	Auch Beispiele für nichtlineare Funktionen anführen Beachte: Eine Funktion f ist in $\mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$ gegeben durch $f(x) = mx + b$ bzw. $x \mapsto mx + b$ Aber: Zeichne die Gerade mit der Gleichung $y = 2x - 3$
4.2	Fertigkeit im Umgang mit linearen Funktionen	Die lineare Funktion $x \mapsto mx + b$ mit $D = \mathbb{Q}$ und ihre Darstellung im Koordinatensystem mit Hilfe der Steigung m und dem y -Achsenabschnitt b Punktprobe	5	
4.3	Fertigkeit in der zeichnerischen und rechnerischen Bestimmung von Lösungsmengen	Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen	8	Schwerpunkt auf Additionsverfahren
4.4	Fertigkeit in der Lösung von Textaufgaben	Aufgaben wie: Gleichung einer Geraden durch zwei Punkte Gleichung einer Geraden, die parallel zu einer anderen verläuft und durch einen gegebenen Punkt geht Aufgaben mit Zahlen	5	Nicht Zweipunkteformel bzw. Punkt-Steigungs-Formel, sondern $g: y = mx + b$ $P_1 (2/3) \in g \Rightarrow 3 = 2m + b$ ① $P_2 (-1/-1) \in g \Rightarrow -1 = -m + b$ ② Keine "Ziffernaufgaben" Weitere mögliche Aufgabentypen: Bewegungsaufgaben (nur zeichnerisch) Prozent- und Zinsrechnung

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Einsicht in Zahlenbereiche	Zahlenbereiche N, Z, Q Begriff der Quadratwurzel Bestimmen von Quadratwurzeln mit Taschenrechner oder Tafel Zahlenbereich R	4	<p>Zur Bestimmung von $\sqrt{2}$:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es ist (an Beispielen) zu zeigen, daß der Satz: "Jede rationale Zahl $\frac{p}{q}$ kann als endliche oder unendlich-period'sche Dezimalzahl dargestellt werden " und sein Kehrsatz gelten 2. Mit Hilfe des Taschenrechners läßt sich eine "Intervallschachtelung" für $\sqrt{2}$ gewinnen 3. Die "Existenz" von $\sqrt{2}$ kann geometrisch gezeigt werden:  4. Die Irrationalität von $\sqrt{2}$ kann durch einen "Widerspruchsbeweis" nachgewiesen werden: $\sqrt{2} = \frac{p}{q} ; p, q \text{ teilerfremd}$ $2 = \frac{p \cdot p}{q \cdot q}$ ganze Zahl \neq Bruch

Lehrplaneinheit: 5 Rechnen in R

Zeitrchwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.2	Fertigkeit im Rechnen mit Quadratwurzeln	Gesetze für das Rechnen mit Quadratwurzeln Addition Subtraktion Multiplikation Division Teilweises Radizieren Rationalmachen des Nenners	5	z.B.: $\frac{2 + \sqrt{3}}{\sqrt{6}} = \frac{1}{3} \sqrt{6} + \frac{1}{2} \sqrt{2}$ aber nicht: $\frac{3}{3 + \sqrt{3}} = \dots$
5.3	Fertigkeit, die Lösungsmenge von quadratischen Gleichungen zu bestimmen	Die quadratische Gleichung $ax^2 + bx + c = 0$ Lösungsformel $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	6	Herleitung dieser Lösungsformel Der "Satz von Vieta" muß nicht behandelt werden
5.4	Fertigkeit in der Lösung von Textaufgaben	Aufgaben aus der Geometrie auch unter Verwendung des Koordinatensystems	9	Beispiele: 1. Bei einem Dreieck mit den Katheten a und b und der Hypotenuse c ist die Differenz der Katheten 2 und der Flächeninhalt 10. Berechnen Sie die Länge von c. 2. Gegeben sind der Kreis K um M mit Radius $r=4\text{cm}$ und ein Punkt C so, daß $ MC = 7\text{cm}$. a) Konstruieren Sie die Tangenten von C an den Kreis K. Die Berührungspunkte seien A und B. b) Berechnen Sie $ AC $.

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
				<p>c) Die Berührungspunkte A und B der Tangenten von C an den Kreis K bilden mit den Punkten C und M ein Viereck. Begründen Sie, warum dieses ein Drachen ist und berechnen Sie dessen Flächeninhalt.</p> <p>d) Berechnen Sie \sqrt{AB}.</p> <p>3. Entsprechende Aufgabe wie 2., jedoch Angabe der Punkte C und M durch Koordinaten in einem Koordinatensystem.</p> <p>4. Gegeben sind die Punkte A (6/0) und B (0/4,5) in einem kartesischen Koordinatensystem mit Ursprung O.</p> <p>a) Bestimmen Sie Umfang und Flächeninhalt des Dreiecks OAB.</p> <p>b) Bestimmen Sie die Gleichung der Geraden durch die Punkte A und B.</p> <p>5. Gegeben ist der Punkt P(4/5) und die Steigung m einer Geraden g mit $m = 1,5$.</p> <p>a) Bestimmen Sie die Gleichung der Geraden g durch P mit der Steigung m.</p> <p>b) Diese Gerade g schneidet die Koordinatenachsen in den Punkten A und B. Berechnen Sie die Koordinaten dieser Punkte.</p>

Lehrplaneinheit: 5 Rechnen in R

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z Hinweise
			<p>c) Die an O (0/0) gespiegelte Gerade g schneidet die Koordinatenachsen in den Punkten C und D. Geben Sie die Koordinaten dieser Punkte an.</p> <p>d) Begründen Sie, weshalb das Viereck ABCD eine Raute ist.</p> <p>e) Berechnen Sie Flächeninhalt und Umfang dieser Raute.</p> <p>6. Entsprechende Aufgabe über Achsenspiegelung.</p> <p>Aufgabentypen: Zahlenaufgaben Prozent- und Zinsrechnung Mischungsrechnung Verteilungsrechnung</p>

Lehrplaneinheit: 6 Geometrische Grundbegriffe

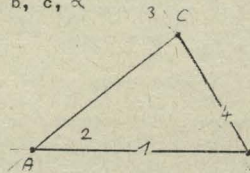
Zeitrichtwert: 3

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
S.1	Verständnis geometrischer Grundbegriffe als Punktmenge	Punkt Gerade Strahl Strecke Ebene Winkel; Scheitel- und Nebenwinkel Parallele Senkrechte Kreis - Sekante - Sehne - Tangente	3	Symbole wie \parallel , \perp , \odot , \triangle und Schreibweisen wie $g \cap h = \{ \}$ \Leftrightarrow $g \parallel h$ verwenden

Lehrplaneinheit: 7 Kongruenzabbildungen

Zeitrichtwert: 11

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Kenntnis der Achsenspiegelung Fähigkeit, sie anzuwenden	Definition der Achsenspiegelung und ihre Eigenschaften - geradentreu - winkeltreu - längentreu Spiegelung von Punkten, Strecken, Dreiecken und Vierecken Konstruktion von Mittelsenkrechten und Winkelhalbierenden	3	Unterscheidung der Begriffe "Abstand" und "Entfernung"
7.2	Kenntnis der Punktspiegelung Fähigkeit, sie anzuwenden	Definition der Punktspiegelung und ihre Eigenschaften - geradentreu - winkeltreu - längentreu Spiegelung von Punkten, Strecken, Dreiecken und Vierecken Wechselwinkel und Stufenwinkel Winkelsumme im Dreieck und Viereck Satz des Thales	5	Punktspiegelung als Hintereinanderausführung zweier Achsenspiegelungen
7.3	Kenntnis der Eigenschaften achsen- und punktsymmetrischer Figuren	Dreiecke - gleichschenkelig - gleichseitig Vierecke - Drachen - Parallelogramm - Raute - Rechteck - Quadrat Kreis	3	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z Hinweise
8.1	Fertigkeit, einfachste Dreiecks- und Viereckskonstruktionen durchzuführen	Dreieck aus Seiten und Innenwinkel Quadrat Rechteck Raute Parallelogramm aus Seiten, Innenwinkeln und Diagonalen	5 Statt Konstruktionsbeschreibung Numerierung der Stücke nach der Reihenfolge beim Konstruieren z.B.: geg.: b, c, α 

Lehrplaneinheit: 9 Berechnungen von Strecken und Flächeninhalten bei ebenen Figuren

Zeitrichtwert: 8

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
9.1	Vertrautheit mit der Berechnung von Flächeninhalten ebener Figuren	Flächeninhalt bei - Quadrat - Rechteck - Parallelogramm - Dreieck - Kreis Umfang des Kreises	3	
9.2	Verständnis des Satzes von Pythagoras	Beweis des Satzes von Pythagoras	1	
9.3	Fertigkeit beim Lösen von Aufgaben mit Hilfe des Satzes von Pythagoras	Berechnung von - Höhen und Seiten im Dreieck - Seiten und Diagonalen im Viereck Konstruktion von $\sqrt{3}$	4	Verbindlich: Berechnungen sind mit Formvariablen durchzuführen Zahlenwerte sind so spät wie möglich einzusetzen. Weitere Aufgaben siehe 5.3

Lehrplan
für das Fach
PHYSIK
an der Berufsaufbauschule
(allgemein-gewerblicher Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	2
LPE 1: Optik	3
LPE 2: Mechanik	5
LPE 3: Wärmelehre	8
LPE 4: Elektrizitätslehre	10

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z. B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Bei der Erarbeitung des Lehrplans stand der Energiebegriff im Vordergrund. Er soll die verschiedenen Lehrplaneinheiten (Ausnahme Optik) inhaltlich verknüpfen und fächerübergreifend Verbindungen zu technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fragestellungen anregen.

Mit dem Wort „Versuch“ in der Inhaltsspalte wird dem Fachlehrer die Durchführung eines Versuchs nach Wahl verbindlich vorgeschrieben. Der Schüler soll diesen Versuch mit Aufbau, Durchführung und Auswertung beschreiben können.

Richtziele

Einblick in naturwissenschaftliche Arbeitsweisen

Überblick über grundlegende physikalische Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten

Fähigkeit, einfache physikalische Aufgabenstellungen zu erfassen

Fähigkeit, einfache Versuche zu planen, Messungen auszuwerten und die Ergebnisse verbal, graphisch oder in Gleichungsform darzustellen

Fähigkeit, für vorgegebene Aufgaben Lösungswege und Ergebnisse zu erarbeiten und darzustellen

Bewußtsein der wechselseitigen Beziehungen zwischen Physik, Technik und Wirtschaft

Offenheit für aktuelle naturwissenschaftliche Problemstellungen und Diskussionen

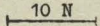
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwerte	Gesamtstunden	Seite
1 Optik	20		3
2 Mechanik	40		5
3 Wärmelehre	20		8
4 Elektrizitätslehre	40	120	10
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	40	40	
		160	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	<p>Überblick über die mit der Ausbreitung und Wahrnehmung des Lichts verbundenen Begriffe;</p> <p>Einsicht in die Modellvorstellung der geradlinigen Ausbreitung des Lichts</p>	<p>Lichtquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - selbstleuchtende Körper - beleuchtete Körper <p>Lichtempfänger</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotopapier - Fotozelle - Auge <p>Lichtstrahl</p>	5	<p>Lichtgeschwindigkeit</p> <p>Lichtdurchlässigkeit</p> <p>Lichtundurchlässigkeit</p> <p>Keine detaillierte Beschreibung</p> <p>Schattenbildung</p> <p>Lochkamera</p>
1.2	<p>Überblick über die Gesetzmäßigkeiten bei Reflexion und Brechung an ebenen Grenzflächen</p> <p>Fähigkeit, den Strahlenverlauf bei Reflexion und Brechung qualitativ darzustellen</p>	<p>Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versuch - Strahlenverlauf - $\alpha = \alpha'$ <p>Brechung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versuch - Strahlenverlauf (qualitativ) - Lichtdurchgang durch das Prisma (qualitativ) 	5	
1.3	<p>Kenntnis der Prinzipien des Strahlenverlaufs bei der konvexen Linse;</p> <p>Fähigkeit, Bildkonstruktionen durchzuführen</p>	<p>Linsenarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - konvex, konkav <p>Strahlenverlauf bei der dünnen Sammellinse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versuch - Brennstrahl - Mittelpunktstrahl - achsenparalleler Strahl 	6	

Lehrplaneinheit: 1 Optik

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.4	Einblick in den Zusammenhang zwischen weißem und farbigem Licht	Bildentstehung - Versuch - reelles Bild - virtuelles Bild - Vergrößerung, Verkleinerung, Umkehrung Analyse und Synthese des weißen Lichts - Spektralfarben - Mischfarben - Komplementärfarben	4	Auge Fotoapparat Diaprojektor Newtonsche Versuche Entstehung der Farbe Weiß beim Farbfernsehgerät

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Kenntnis der zur Beschreibung einer Bewegung notwendigen Begriffe; Fertigkeit, das Weg-Zeit-Gesetz der gleichförmigen Bewegung anzuwenden	Weg, Zeit Proportionalität zwischen Weg und Zeit bei der gleichförmigen Bewegung Graphische Darstellung (s-t-Diagramm) Geschwindigkeit Gesetz $s=v \cdot t$ Beschleunigungsbegriff (propädeutisch)	8	Gesetz über Einheiten im Meßwesen §§ 2....6 und DIN 58 122 - SI - Einheiten - gesetzliche Einheiten Graphische Darstellungen nach DIN 461 Graphische Fahrpläne
2.2	Einblick in grundlegende Eigenschaften der Kräfte	Kraft als Ursache von Verformung und Geschwindigkeitsänderung Kraft - Messung des Betrags - Pfeildarstellung Wechselwirkungsprinzip - Versuch	4	Kräftemaßstab:  actio <u>und</u> reactio
2.3	Kenntnis des Verhaltens fester Körper bei Verformung; Fertigkeit, das lineare Kraftgesetz anzuwenden	Lineares Kraftgesetz bei der Schraubenfeder - Versuch - Graphische Darstellung - $F = D \cdot s$ - Geltungsbereich	4	Stahlfeder, Gummifaden

Lehrplaneinheit: 2 Mechanik

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.4	Einsicht, daß Masse und Gewichtskraft verschiedene physikalische Größen sind; Fertigkeit, die Zusammenhänge zwischen Masse, Dichte und Gewichtskraft rechnerisch zu erfassen	Gewichtskraft - Ursache - Ortsabhängigkeit Masse - Messung - Dichte Berechnung der Gewichtskraft eines Körpers an der Erdoberfläche	4	Balkenwaage Es wird empfohlen, die Größe Wichte nicht mehr zu benutzen (siehe auch DIN 1306) Umrechnungsfaktor $g = 9,81 \frac{\text{N}}{\text{kg}} \approx 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ <u>nicht</u> $g = 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
2.5	Fertigkeit, die Resultierende mehrerer Kräfte zeichnerisch zu ermitteln	Zusammensetzung von Kräften in einer Ebene - Versuch	5	Siehe Lernziel 2.6
2.6	Kenntnis der Gleichgewichtsbedingung für den Massenpunkt	Kräftegleichgewicht	2	Siehe Lernziel 2.5
2.7	Kenntnis der Gesetzmäßigkeit des Drucks in Flüssigkeiten; Fertigkeit, diese Gesetzmäßigkeit auf einfache Geräte anzuwenden	Stempeldruck $p = \frac{F}{A}$ - Meßgeräte - Hydraulische Presse	4	$\vec{F} \perp A$ $1 \text{ bar} = 10 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$ $1 \text{ mbar} = 1 \frac{\text{cN}}{\text{cm}^2}$

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.8	<p>Überblick über Energieformen und deren Umwandlungen;</p> <p>Fähigkeit, den Energiesatz auf einfache Probleme anzuwenden</p>	<p>Arbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hubarbeit <p>Kraftwandler</p> <ul style="list-style-type: none"> - feste und lose Rolle - schiefe Ebene - Hydraulische Presse <p>Energie als Arbeitsfähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lageenergie (qualitativ) - Spannenergie (qualitativ) - Bewegungsenergie (qualitativ) <p>Energieumwandlungen</p> <p>Energieerhaltung</p> <p>Wirkungsgrad</p> <p>Leistung $P = \frac{W}{t}$</p>	9	<p>Nur \vec{F} parallel zum Weg</p> <p>Lernziel 2.7</p> <p>Vorbemerkungen</p> <p>Lernziel 3.4 und 4.6</p> <p>Fadenpendel</p> <p>Luftkissenfahrbahn</p> <p>Superball</p> <p>Maxwellsches Rad</p> <p>Perpetuum mobile</p>

Lehrplaneinheit: 3 Wärmelehre

Zeitrichtwert: 20

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Einblick in das Verhalten von Stoffen bei Temperaturänderung	Temperaturabhängigkeit des Volumens bei festen, flüssigen und gasförmigen Körpern (qualitativ) Längenänderung fester Körper (qualitativ) Festlegung der Temperaturskala nach Celsius Andere Temperatur-Meßverfahren	3	Temperaturdifferenzen in K Bimetall Thermo chromstifte Thermo element Widerstandsthermometer Flüssigkristalle Pyrometer Segerkegel
3.2	Einblick in den Zusammenhang von Temperatur und Molekülbewegung bei Gasen	Brownsche Bewegung Einfache Modellvorstellung vom inneren Aufbau der Gase	2	Versuch Modellversuch
3.3	Einblick in den Zusammenhang zwischen Wärme und Temperaturänderung; Fertigkeit, die Energiebilanz bei Mischungsversuchen aufzustellen	Wärme als Überführungsgröße zur Änderung der Temperatur - Versuch zu $Q \sim m \cdot \Delta \vartheta$ - spezifische Wärmekapazität Mischungsversuche ohne Änderung des Aggregatzustandes Mischungsrechnungen	7	Schwerpunkt: Energiebilanz Vorbemerkungen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z Hinweise
3.4	Überblick über Energieumwandlung und Energietransport	Zusammenhang zwischen Arbeit und Wärme Spezifischer Heizwert von Primärenergieträgern Energietransport (qualitativ) - Wärmeleitung - Wärmeströmung - Strahlung	8 Reibungsversuch Wärmekraftmaschine Wirkungsgrad Holz, Kohle, Heizöl, Erdgas Uran (3 % ^{235}U : $1800 \frac{\text{GJ}}{\text{kg}}$) Wärmedämmung

Lehrplaneinheit: 4 Elektrizitätslehre

Zeitrichtwert: 40

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	<p>Einsicht, daß der Mensch Elektrizität an verschiedenen Wirkungen erkennen kann;</p> <p>Bewußtsein für die Gefahren der Elektrizität</p>	<p>Stromkreis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau - Schaltskizze <p>Wirkungen des elektrischen Stromes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärme - Magnetismus - Licht - chemische Wirkung - physiologische Wirkung 	5	<p>Normgerechte Darstellung: DIN-Taschenbuch Nr. 7</p> <p>Prinzip von Strommeßgeräten</p> <p>Mit Chemie abstimmen</p> <p>Sicherheitsbestimmungen für den naturwissenschaftlichen Unterricht; Luchterhand, ISBN 3-472-55037-6</p>
4.2	<p>Fähigkeit, elektrische Vorgänge mit Hilfe der Teilchenvorstellung zu erklären;</p> <p>Fertigkeit, den quantitativen Zusammenhang zwischen Ladung und Strom anzuwenden</p>	<p>Strom als fließende Ladung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektron - Ion - technische Stromrichtung <p>Kräfte zwischen Ladungen</p> <p>Verfahren zur Messung von Ladung und Strom</p> $I = \frac{Q}{t}$	7	<p>Glühl elektrischer Effekt, Braunsche Röhre</p> <p>Grundversuche zur Elektrostatik, Influenz</p>

Lehrplaneinheit: 4 Elektrizitätslehre

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.3	Einsicht, daß bei der Spannungserzeugung Arbeit verrichtet werden muß und eine Energiewandlung stattfindet	Spannung als Quotient Arbeit durch Ladung $U = \frac{W}{ Q }$ Spannungserzeugung durch Ladungstrennung unter Arbeitsaufwand	5	Proportionalität zwischen Arbeit und transportierter Ladung (Tauchsieder- oder Glühlampenversuche) Auseinanderziehen des Plattenkondensators
4.4	Überblick über den Zusammenhang zwischen Strom und Spannung; Fertigkeit, den quantitativen Zusammenhang zwischen Strom und Spannung auf einfache Stromkreise anzuwenden	Ohmsches Gesetz $U \sim I$ - Versuch - graphische Darstellung Elektrischer Widerstand $R = \frac{U}{I}$	8	Nichtlineare Kennlinien - Metall, Kohle Verwendung von Strommessern zur Spannungsmessung
4.5	Einblick in grundlegende Zusammenhänge zwischen Elektrizität und Magnetismus	Magnetische Grunderscheinungen - Kraftwirkung - Magnetfeld Kraft auf stromdurchflossene Leiter im Magnetfeld (qualitativ) Spannungserzeugung durch relative Bewegung zwischen Magnetfeld und Leiter (qualitativ)	7	Magnetfeld der Erde Kompaß Motorprinzip Drehspulmeßgerät Gesetzliche Definition der Einheit 1A Induktion Generatorprinzip

Lehrplaneinheit: 4 Elektrizitätslehre

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.6	Überblick über die Zusammenhänge zwischen den Energieformen; Offenheit für energiewirtschaftliche Probleme	Elektrische Arbeit $W = U \cdot I \cdot t$ Elektrische Leistung $P = U \cdot I$ Energieumwandlung bei - Motor - Generator - elektrischen Wärmegeräten - Glühlampen	8	Vorbemerkungen Lernziel 2.8 und 3.4 Schwergewicht: Energiebilanzen Nicht verlangt: Detaillierte Behandlung von Aufbau und Wirkungsweise der Geräte Galvanisches Element Fotoelement Thermoelement

Lehrplan
für das Fach
PHYSIK
an der Berufsaufbauschule
(gewerblich-technischer Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	3
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	4
LPE 1: Mechanik	5
LPE 2: Wärmelehre	9
LPE 3: Elektrizitätslehre	12
LPE 4: Optik	15
Wahlpflichtbereich:	
5 Erweiterung der Optik, Wetterkunde	17
6 Erweiterung der Elektrizitätslehre	18
7 Kernphysik	19

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z. B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Bei der Erarbeitung des Lehrplans stand der Energiebegriff im Vordergrund. Er soll die verschiedenen Lehrplaneinheiten (Ausnahme Optik) inhaltlich verknüpfen und fächerübergreifend Verbindungen zu technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fragestellungen anregen.

Mit dem Wort „Versuch“ in der Inhaltsspalte wird dem Fachlehrer die Durchführung eines Versuchs nach Wahl verbindlich vorgeschrieben. Der Schüler soll diesen Versuch mit Aufbau, Durchführung und Auswertung beschreiben können.

Die Lehrplaneinheiten 1 bis 4 sind verbindlich. Aus den Lehrplaneinheiten 5 bis 7 (Wahlpflichtbereich) wählt der Lehrer eine Einheit aus.

Richtziele

Einblick in naturwissenschaftliche Arbeitsweisen

Überblick über grundlegende physikalische Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten

Fähigkeit, einfache physikalische Aufgabenstellungen zu erfassen

Fähigkeit, einfache Versuche zu planen, Messungen auszuwerten und die Ergebnisse verbal, graphisch oder in Gleichungsform darzustellen

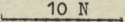
Fähigkeit, für vorgegebene Aufgaben Lösungswege und Ergebnisse zu erarbeiten und darzustellen

Bewußtsein der wechselseitigen Beziehungen zwischen Physik, Technik und Wirtschaft, insbesondere in energiewirtschaftlicher Hinsicht

Offenheit für aktuelle naturwissenschaftliche Problemstellungen und Diskussionen

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Mechanik	57		5
2 Wärmelehre	22		9
3 Elektrizitätslehre	38		12
4 Optik	13	130	15
Wahlpflichtbereich:			
5 Erweiterung der Optik, Wetter- kunde	20		17
6 Erweiterung der Elektrizitäts- lehre	20		18
7 Kernphysik	20	20	19
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	50	50	
		<u>200</u>	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Kenntnis der zur Beschreibung einer Bewegung notwendigen Begriffe; Fertigkeit, das Weg-Zeit-Gesetz der gleichförmigen Bewegung anzuwenden	Weg, Zeit Proportionalität zwischen Weg und Zeit bei der gleichförmigen Bewegung Graphische Darstellung (s - t - Diagramm) Geschwindigkeit Gesetz $s=v \cdot t$ Beschleunigungsbegriff (propädeutisch)	5	Gesetz über Einheiten im Meßwesen §§ 2....6 und DIN 50122 - SI - Einheiten - Gesetzliche Einheiten Nach DIN 461 Graphische Fahrpläne
1.2	Einblick in grundlegende Eigenschaften der Kräfte	Kraft als Ursache von Verformung und Geschwindigkeitsänderung Kraft - Messung des Betrags - Pfeildarstellung Wechselwirkungsprinzip - Versuch	4	Kräftemaßstab:  aktio <u>und</u> reactio
1.3	Kenntnis des Verhaltens fester Körper bei Verformung; Fertigkeit, das lineare Kraftgesetz anzuwenden	Lineares Kraftgesetz bei der Schraubenfeder - Versuch - graphische Darstellung - $F = D \cdot s$ - Geltungsbereich	3	Stahlfeder, Gummifaden

Lehrplaneinheit: 1 Mechanik

Zeitrühwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.4	Einsicht, daß Masse und Gewichtskraft verschiedene physikalische Größen sind; Fertigkeit, die Zusammenhänge zwischen Masse, Dichte und Gewichtskraft rechnerisch zu erfassen	Gesichtskraft - Ursache - Ortsabhängigkeit Masse - Messung - Dichte Berechnung der Gewichtskraft eines Körpers an der Erdoberfläche	4	Balkenwaage Es wird empfohlen, die Größe Wichte nicht mehr zu benutzen (DIN 1306) Umrechnungsfaktor $g = 9,81 \frac{\text{N}}{\text{kg}} \ll 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ <u>nicht</u> $g = 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
1.5	Fertigkeit, die Resultierende mehrerer Kräfte zeichnerisch zu ermitteln; Fähigkeit, eine Kraft zeichnerisch in Komponenten zu zerlegen und diese bei zueinander senkrechten Wirkungslinien zu berechnen	Zusammensetzung von Kräften in einer Ebene - Versuch Zerlegung einer Kraft in Komponenten Schiefe Ebene - Gewichtskraft - Hangabtriebskraft - Normalkraft	9	Lernziel 1.7 Lernziel 1.10
1.6	Fertigkeit, Reibungskräfte zu berechnen und sie von ihren Reaktionskräften zu unterscheiden	Reibungskraft auf horizontaler Ebene - Versuch - Haftreibung - Gleitreibung - Rollreibung	4	Haftreibung, maximale Haftreibung Lernziel 1.2 Unterscheidung der Reibungskraft und ihrer Reaktionskraft bei der zeichnerischen Darstellung

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.7	Kenntnis der Gleichgewichtsbedingungen für den starren Körper; Fertigkeit, diese Bedingungen auf technische Probleme anzuwenden	Kräftegleichgewicht Hebelgesetz - gerader Hebel mit senkrechter Krafteinwirkung - Drehmoment	6	Lernziel 1.5
1.8	Einblick in die Gesetzmäßigkeiten des Drucks in Flüssigkeiten und Gasen	Stempeldruck $p = \frac{F}{A}$ Schweredruck $p = \rho \cdot h \cdot g$ - Meßgeräte - Hydraulische Presse - Luftdruck Gesetz von Boyle und Mariotte - Versuch	8	$\vec{F} \perp A$ $1 \text{ mbar} = 1 \frac{\text{cN}}{\text{cm}^2}$ $1 \text{ bar} = 10 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$
1.9	Einblick in das Verhalten fester Körper beim Eintauchen in Flüssigkeiten; Fähigkeit, das Gesetz des Archimedes auf einfache Probleme anzuwenden	Gesetz des Archimedes - Versuch - Schwimmen, Schweben, Sinken	5	

Lehrplaneinheit: 1 Mechanik

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.10	<p>Überblick über Energieformen und deren Umwandlungen; Fähigkeit, den Energiesatz auf technische Probleme anzuwenden</p>	<p>Arbeit - Hubarbeit - Reibungsarbeit - Spannarbeit (qualitativ)</p> <p>Kraftwandler - feste und lose Rolle - schiefe Ebene - Hebel - Hydraulische Presse</p> <p>Energie als Arbeitsfähigkeit - Lageenergie (quantitativ) - Spannenergie (qualitativ) - Bewegungsenergie (qualitativ)</p> <p>Energieumwandlungen Energieerhaltung - Wirkungsgrad</p> <p>Leistung $P = \frac{W}{t}$</p>	9	<p>Auch Krafrichtung nicht parallel zum Weg</p> <p>Vorbemerkungen</p> <p>Lernziel 2.5 Lernziel 3.7 Maxwellsches Rad Fadenpendel Federpendel Luftkissenfahrbahn Superball Perpetuum mobile</p>

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Einblick in das Verhalten von Stoffen bei Temperaturänderung	Temperaturabhängigkeit des Volumens bei festen, flüssigen und gasförmigen Körpern (qualitativ) Längenänderung fester Körper (qualitativ) Festlegung der Temperaturskala nach Celsius Andere Temperatur-Meßverfahren	2	Temperaturdifferenzen in K Bimetall Thermoerostifte Thermolement Widerstandsthermometer Flüssigkristalle Pyrometer Segerkegel
2.2	Einblick in den Zusammenhang von Temperatur und innerer Energie von Gasen	Brownsche Bewegung Einfache Modellvorstellung vom inneren Aufbau der Gase Innere Energie eines Gases als Zustandsgröße (qualitativ)	3	Versuch Modellversuch Lernziel 2.4 Kelvin-Temperatur als Maß für die innere Energie Temperatur-Nullpunkt (propädeutisch)

Lehrplaneinheit: 2 Wärmelehre

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.3	Einblick in den Zusammenhang zwischen Wärme und innerer Energie; Fertigkeit, die Energiebilanz bei Mischungsversuchen aufzustellen	Wärme als ÜberföhrungsgröÙe zur Änderung der inneren Energie - Versuch zu $Q \sim m \cdot \Delta T$ Spezifische Wärmekapazität Mischungsversuche ohne Änderung des Aggregatzustandes Mischungsrechnungen	6	Oder $Q \sim m \cdot \Delta T$ Schwerpunkt: Energiebilanz Vorbemerkungen
2.4	Einblick in die Modellvorstellung vom inneren Aufbau von Stoffen im festen und flüssigen Zustand; Fähigkeit zur Berechnung von Schmelz- und Verdampfungswärme	Modellvorstellung - feste Stoffe - Flüssigkeiten Änderung der Zustandsformen - Schmelzen, Erstarren - Verdampfen, Kondensieren - Versuch zum Temperatur-Wärme-Diagramm - spezifische Verdampfungswärme - Bestimmung der spezifischen Verdampfungswärme des Wassers - spezifische Schmelzwärme	6	Lernziel 2.2

Nr.	Ziele	Inhalte	Z Hinweise
2.5	Überblick über Energiewandlung und Energietransport	<p>Zusammenhang zwischen Arbeit, Wärme, innerer Energie</p> <p>Spezifischer Heizwert verschiedener Primärenergieträger</p> <p>Energietransport (qualitativ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärmeleitung - Wärmeströmung - Strahlung 	<p>5</p> <p>Reibungsversuch Kompressionsversuch Verbrennungsmotor Wirkungsgrad von Wärmekraftmaschi: Wärmepumpe Holz, Kohle, Heizöl, Erdgas Uran ($3\% \text{ } ^{235}\text{U} : 1,8 \frac{\text{GJ}}{\text{g}}$)</p> <p>Wärmedämmung Heizung Einfluß der Oberfläche, Farbe</p>

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Einsicht, daß der Mensch Elektrizität an verschiedenen Wirkungen erkennen kann; Bewußtsein für die Gefahren der Elektrizität	Stromkreis - Aufbau - Schaltskizze Wirkungen des elektrischen Stromes: - Wärme - Magnetismus - Licht - chemische Wirkung - physiologische Wirkung	3	Normgerechte Darstellung: DIN-Taschenbuch Nr. 7 Prinzip von Strommeßgeräten Mit Chemie abstimmen Literatur: Sicherheitsbestimmungen für den naturwissenschaftlichen Unterricht Luchterhand ISBN 3-472-550376
3.2	Fähigkeit, elektrische Vorgänge mit Hilfe der Teilchenvorstellung zu erklären; Beherrschung des quantitativen Zusammenhangs zwischen Ladung und Strom	Strom als fließende Ladung - Elektron - Ion - technische Stromrichtung Kräfte zwischen Ladungen Verfahren zur Messung von Ladung und Strom $I = \frac{Q}{t}$	4	Glühelctrischer Effekt Braunsche Röhre Grundversuche zur Elektrostatik Influenz
3.3	Einsicht, daß bei der Spannungserzeugung Arbeit verrichtet werden muß und eine Energie-wandlung stattfindet	Spannung als Quotient von Arbeit und Ladung: $U = \frac{W}{Q}$ Spannungserzeugung durch Ladungstrennung unter Arbeitsaufwand	3	Proportionalität zwischen Arbeit und transportierter Ladung Tauchsiederversuche Glühlampenversuche Auseinanderziehen des Plattenkondensators

Lehrplaineinheit: 3 Elektrizitätslehre

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.4	Beherrschung des quantitativen Zusammenhangs zwischen Strom, Spannung und Widerstand	Ohmsches Gesetz $U \sim I$ - Versuch - graphische Darstellung Elektrischer Widerstand $R = \frac{U}{I}$	5	Nichtlineare Kennlinien - Metall, Kohle Verwendung von Strommessern zur Spannungsmessung
3.5	Kenntnis der Begriffe und Gesetzmäßigkeiten in Stromkreisen; Fähigkeit, elektrische Stromkreise rechnerisch zu erfassen	Reihenschaltung Parallelschaltung Ersatzwiderstand	8	Knotenpunktregel (Kirchhoffsche) Maschenregel (Gesetze) Drahtwiderstand - $R \sim l$ (Reihenschaltung) - $R \sim \frac{1}{A}$ (Parallelschaltung)
3.6	Überblick über grundlegende Zusammenhänge zwischen Elektrizität und Magnetismus	Magnetische Grunderscheinungen - Kraftwirkung - Magnetfeld Kraft auf stromdurchflossene Leiter im Magnetfeld (qualitativ) Spannungserzeugung durch relative Bewegung zwischen Magnetfeld und Leiter (qualitativ)	7	Magnetfeld der Erde; Kompaß Leiterschaukel Gesetzliche Definition der Einheit 1A Drehspulmeßwerk Motorprinzip Induktion Generatorprinzip

Lehrplaneinheit: 3 Elektrizitätslehre

Zeitrichtwert:

BAS (gewerblich-techn. Typ)
Physik

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.7	Kenntnis der Zusammenhänge zwischen den Energieformen; Offenheit für energiewirtschaftliche Probleme	Elektrische Arbeit $W=U \cdot I \cdot t$ Elektrische Leistung $P=U \cdot I$ Energieumwandlung bei - Motor - Generator - elektrischen Wärmegeräten - Glühlampe	8	Vorbemerkungen Lernziel 1.10 Lernziel 2.5 Schwergewicht: Energiebilanzen Nicht verlangt: Detaillierte Behandlung von Aufbau und Wirkungsweise der Geräte Demonstration verschiedener Energiewandler Galvanisches Element Fotoelement Thermoelement

Lehrplaneinheit: 4 Optik

Zeitrictwert: 13

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	<p>Überblick über die mit der Ausbreitung und Wahrnehmung des Lichts verbundenen Begriffe</p> <p>Einsicht in die Modellvorstellung der geradlinigen Ausbreitung des Lichts</p>	<p>Lichtquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - selbstleuchtende Körper - beleuchtete Körper <p>Lichtempfänger</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotopapier - Fotozelle - Auge <p>Lichtstrahl</p>	2	<p>Lichtgeschwindigkeit</p> <p>Lichtdurchlässigkeit</p> <p>Lichtundurchlässigkeit</p> <p>Keine detaillierte Beschreibung</p> <p>Schattenbildung</p> <p>Lochkamera</p>
4.2	<p>Kenntnis der Gesetzmäßigkeiten bei Reflexion und Brechung an ebenen Grenzflächen;</p> <p>Fähigkeit, den Strahlenverlauf bei Reflexion und Brechung zu berechnen und darzustellen</p>	<p>Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versuch - Strahlenverlauf - $\alpha = \alpha'$ <p>Brechung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versuch - Strahlenverlauf - $n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$ 	4	<p>Auf Totalreflexion hinweisen</p>

Lehrplaneinheit: 4 Optik

Zeitrhythmuswert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.3	Kenntnis der Prinzipien des Strahlenverlaufs bei der konvexen Linse; Fähigkeit, Bildkonstruktionen durchzuführen	Linsenarten - konvex; konkav Strahlenverlauf bei der dünnen Sammellinse - Versuch - Brennstrahl - Mittelpunktstrahl - achsenparalleler Strahl Bildentstehung - Versuch - reelles Bild - virtuelles Bild - Vergrößerung, Verkleinerung, Umkehrung	5	Auge Fotoapparat Diaprojektor
4.4	Einblick in den Zusammenhang zwischen weißem und farbigem Licht	Analyse und Synthese des weißen Lichts - Spektralfarben - Mischfarben - Komplementärfarben	2	Newtonsche Versuche Entstehung der Farbe Weiß beim Farbfernsehgerät

Lehrplaneinheit: 5 Erweiterung der Optik, Wetterkunde

Zeitrictwert: 20

17

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	<p>Überblick über den Zusammenhang zwischen Linsenbrennweite und Vergrößerung;</p> <p>Überblick über Aufbau und Wirkungsweise einfacher optischer Instrumente</p>	<p>Linsengleichung</p> <p>Optische Instrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotoapparat - Lupe - Mikroskop - Fernrohr 	10	Lernziel 4.3
5.2	<p>Einblick in die Meteorologie;</p> <p>Fähigkeit, Wetterkarten zu lesen</p>	<p>Wetterkunde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hochdruck, Tiefdruck - Entstehung des Windes - absolute und relative Luftfeuchtigkeit, Wolkenbildung - Symbole der Wetterkarte 	10	

Lehrplaneinheit: 6 Erweiterung der Elektrizitätslehre

Zeitrichtwert: 20

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Einblick in die Grundlagen der Elektronik	Bildröhre - Erzeugung des Elektronenstrahls - elektrische und magnetische Ablenkung (qualitativ) - technische Anwendung in Oszilloskop und Fernseher Halbleiterbauelemente und deren Anwendung - Diode - Transistor - Fotohalbleiter	12	
6.2	Einblick in die Grundlagen der Wechselstromtechnik	Wechselstrom und Wechselspannung - Periode, Frequenz, Scheitelwert - Leistung - Effektivwerte von Strom und Spannung und ihre Messung Der Wechselstromgenerator - Prinzip - technische Generatoren Der Transformator - Aufbau und Arbeitsweise (qualitativ) - Übersetzungsverhältnis - technischer Einsatz in der Energieübertragung	8	Nur Wirkleistung Induktiv durch Parallelversuch mit Gleich- und Wechselstrom Siehe Lernziel 3.6 Dynamoelektrisches Prinzip Induktion Induktiv Hochspannung bei Fernleitungen, Leitungsverluste

Lehrplaneinheit: 7 Kernphysik

Zeitrichtwert: 20

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Einblick in die historische Entwicklung der Kernphysik	Historische Entwicklung	4	Radioaktivität Atommodelle, Kernmodelle Kernspaltung Kernfusion Becquerel, Curie, Rutherford, Bohr, Hahn und Straßmann, Fermi, Teller
7.2	Überblick über die Arten radioaktiver Strahlung und deren Nachweismethoden	Nebelkammer Ionisationskammer Geigerzähler Verhalten von α -, β - und γ - Strahlung im Magnetfeld - Versuch Natur der α -, β -, γ -Strahlung Strahlenschäden, Abschirmung	5	Energiedosis: $1 \frac{\text{J}}{\text{kg}} = 10^2 \text{ rd (Rad)}$ Äquivalentdosis: $1 \frac{\text{J}}{\text{kg}} = 10^2 \text{ rem}$ Rad und Rem sind nicht mehr zu benutzen (DIN 58122)

Lehrplaneinheit: 7 Kernphysik

Zeitrchwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.3	Einblick in Modellvorstellungen des Kernaufbaus und der Kernumwandlungen	Proton, Neutron, Isotopie β -Zerfall α -Zerfall Halbwertszeit Künstliche Kernumwandlungen (Rutherford)	4	γ -Strahlung Zerfallsgesetz ${}^{14}_7\text{N} (\alpha, p) {}^{17}_8\text{O}$
7.4	Einblick in die Physik des Reaktors; Bewußtsein für die energie-wirtschaftliche Bedeutung der Kernenergie	Kernspaltung - Zusammensetzung des Natururans - Spaltprozeß des U-235 - Kettenreaktion - moderierte Neutronen Aufbau von Kernkraftwerken - Leichtwasserreaktor - schneller Brüter - Entsorgung Vergleich des Wirkungsgrades und der Umweltbeeinflussung - Leichtwasserreaktor - Schneller Brüter - Kohlekraftwerk - Öl- oder Gaskraftwerk - Wasserkraftwerk	7	Otto Hahn Stabilität und Bindungsenergie der Kerne E. Fermi Gefahren Wiederaufbereitung

Lehrplan
für das Fach
PHYSIK
an der Berufsaufbauschule
(kaufmännischer, hauswirtschaftlich-pflegerischer,
landwirtschaftlicher Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	3
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	4
LPE 1: Einführung in die Physik	5
LPE 2: Optik	6
LPE 3: Mechanik	7
LPE 4: Arbeit, Energie, Wärme	9
LPE 5: Elektrizitätslehre und Magnetismus	10
Wahlpflichtbereich:	
W 2: Erweiterung der Optik	13
W 3: Erweiterung der Mechanik	14
W 4: Erweiterung des Gebietes Arbeit, Energie, Wärme	15
W 5: Erweiterung der Elektrizitätslehre	16

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z. B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Die im Pflichtbereich (Lehrplaneinheiten 1 bis 5) angegebenen Zeitrichtwerte sind als Gewichtung der Inhalte zu verstehen.

Die Reihenfolge der Inhalte wurde unter folgenden fächerübergreifenden Gesichtspunkten festgelegt:

- Um Motivationshemmnisse zu vermeiden, sollten Rechnungen, in denen Umstellungen von Formeln verlangt werden, erst nach der Behandlung im Mathematikunterricht durchgeführt werden.
- Dem Fach Chemie soll durch die Lehrplaneinheit 1 ein Einblick in den Aufbau der Körper unter Berücksichtigung des Temperaturbegriffs angeboten werden. Einblick in den Aufbau des Atoms sowie Modellvorstellungen darüber vermittelt dagegen der Chemieunterricht. Dieser Lerninhalt wurde deshalb weggelassen.
- Um der Bedeutung des Energiebegriffs Rechnung zu tragen, wurde der Themenkreis „Energie“ in der Lehrplaneinheit 4 zusammengefaßt.

Außer den im Pflichtbereich ausgewiesenen 80 Stunden (Lehrplaneinheiten 1 bis 5) sind verbindlich 10 Stunden aus dem Wahlpflichtbereich so auszuwählen, daß Lernziele aus höchstens zwei der Lehrplaneinheiten W 2 bis W 5 behandelt werden, damit eine echte Vertiefung bzw. Ergänzung erreicht wird. Die Themen aus dem Wahlpflichtbereich sind dabei im Pflichtbereich zu integrieren.

Richtziele

Einblick in physikalische Beschreibungsmethoden

Überblick über physikalische Gesetzmäßigkeiten und deren Bedeutung für die Erklärung von Naturvorgängen sowie ihre Anwendung in der Technik

Überblick über die Existenz verschiedener Energieformen und ihre Umformbarkeit

Fähigkeit, physikalische Vorgänge quantitativ zu erfassen

Überblick über das Entstehen physikalischer Modelle aufgrund von Naturbeobachtungen

Interesse an physikalischen Problemen des Alltags

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Einführung in die Physik	10		5
2 Optik	10		6
3 Mechanik	17		7
4 Arbeit, Energie, Wärme	12		9
5 Elektrizitätslehre und Magnetis- mus	31	80	10
Wahlpflichtbereich:			
W2 Erweiterung der Optik	6		13
W3 Erweiterung der Mechanik	18		14
W4 Erweiterung des Gebietes Arbeit, Energie, Wärme	13		15
W5 Erweiterung der Elektrizitätslehre	19		16
davon aus W2 bis W5	10	10	
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	30	30	
		<u>120</u>	

Lehrplaneinheit: 1 Einführung in die Physik

Zeitrictwert: 10

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Einblick in die Physik als Wissenschaft	Abgrenzung zu den anderen Naturwissenschaften Teilgebiete der Physik	1	
1.2	Kenntnis der physikalischen Beschreibungsweisen	Die physikalische Größe und ihre Maßeinheit an den Beispielen: Länge Fläche Volumen	4	
1.3	Einblick in die Zustandsformen und den Aufbau der Materie	Feste, flüssige, gasförmige Körper Molekulares Bild der Materie		Versuch: Mischung gleicher Volumina von Methanol und Wasser, Vergleich mit Mischung von Schrotkugeln verschiedenen Durchmessers Zur Ergänzung und Vertiefung Lehrplaneinheit W 3.1
1.4	Einblick in die qualitative Deutung der Temperatur als Bewegungszustand der Teilchen	Brownsche Molekularbewegung Absoluter Nullpunkt im Bild der Teilchenbewegung	5	Film
1.5	Einsicht in ein Verfahren zur Festlegung einer Maßeinheit; Fertigkeit, Temperaturen mit Hilfe eines Flüssigkeitsthermometers zu messen	Abhängigkeit des Körpervolumens von der Temperatur Eichung eines Thermometers (Celsiusskala) Das Kelvin Anomalie des Wassers		

Lehrplaneinheit: 2. Optik

Zeitrchtwert: 10

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Einblick in die Ausbreitung und Wahrnehmbarkeit des Lichts; Kenntnis des Modells Lichtstrahl	Lichtquellen Allseitige Ausbreitung des Lichts Beleuchtete, selbstleuchtende Körper Wahrnehmbarkeit von Licht Strahlenbündel Lichtstrahl Ungestörtes Kreuzen von Lichtstrahlen	5	Zur Ergänzung und Vertiefung Lehrplaneinheit W 2 Mondphasen Auch verschiedene Farben
2.2	Überblick über Wechselwirkungen zwischen Licht und Körpern	Reflexion und Bildentstehung an ebenen Spiegeln Reflexionsgesetz Lichtbrechung Qualitative Formulierung des Brechungsgesetzes Brechung an planparalleler Platte und Prisma		Hinweis auf Totalreflexion bei der Erklärung der Umkehrbarkeit des Lichtwegs möglich
2.3	Fähigkeit, eine Abbildung zu konstruieren	Brechung von Brennpunkt-, Mittelpunkt- und Achsenparallelstrahlen bei einer Sammellinse (L^+) Abbildung bei einer L^+ -Linse	4	Konstruktion nur bei reellen Bildern
2.4	Einblick in die Zusammensetzung von weißem Licht	Zerlegung von weißem Licht durch ein Prisma Spektralfarben	1	Reine Farben

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Einblick in den Zusammenhang zwischen Weg und Zeit bei Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit	Zeit, Einheit Definition der Geschwindigkeit $v = \frac{s}{t}$, Einheit	2	Verbindlicher Hinweis: Keine Umstellung der Formel $v = \frac{ds}{dt}$ Mögliche Ergänzung: Beschleunigung qualitativ
3.2	Kenntnis des Kraftbegriffs	Kraft als Ursache einer Verformung oder Bewegungsänderung Pfeildarstellung 2 Möglichkeiten der Kraftmessung Einheit 1 N	5	Statisch, dynamisch Federkraftmesser Wird die Maßeinheit Newton auf dynamischem Weg definiert, ändert sich die Reihenfolge der Inhalte
3.3	Fähigkeit, Masse und Gewichtskraft zu unterscheiden	Gewichtskraft Masse, Einheit Dichte, Einheit		Massenanziehungskräfte
3.4	Überblick über die Möglichkeit, proportionale Zusammenhänge im Diagramm darzustellen	Hookesches Gesetz $F = D \cdot s$ Lineare Kraftmesser	1	
3.5	Fähigkeit, Kräfte graphisch zu addieren und zu zerlegen	Kräftegleichgewicht Kräfteaddition Kräftezerlegung	6	

Lehrplaneinheit: 3 Mechanik

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.6	Überblick über die Wirkungsweise einfacher Kraftwandler	Änderung von Angriffspunkt und Richtung einer Kraft durch Seil, Stange, Rolle		Zur Ergänzung und Vertiefung Lehrplaneinheit W 3.2 und W 3.5
3.7	Einblick in den Einfluß der Reibung auf mechanische Vorgänge	Haftreibung und Gleitreibung qualitativ	1	
3.8	Einblick in die Zustandsgröße Druck	Definition des Druckes $p = \frac{F}{A}, \text{ Einheit}$	2	Als Einheiten mindestens bar und Pascal Zur Ergänzung und Vertiefung Lehrplaneinheit W 3.4, W 3.5 und W 4.1

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis der grundlegenden Arten mechanischer Arbeit und der Leistung	Hubarbeit Reibungsarbeit Definition der Arbeit $W = F_s \cdot s$ Einheit Definition der Leistung $P = \frac{W}{t}$ Einheit	4	
4.2	Kenntnis verschiedener Energieformen und Einblick in die Gültigkeit des Energieerhaltungssatzes bei ihren Umwandlungen	3 mechanische Energieformen Umformung der mechanischen Energieformen an geeigneten Beispielen Wärme und innere Energie qualitativ Energieerhaltungssatz Wärme quantitativ $W_Q = c \cdot m \cdot \Delta T$ Energieerhaltung bei einfachen Mischungsversuchen	6	Spannungs- und Bewegungsenergie ohne Formeln Pendel, Maxwell'sches Rad c als Proportionalitätsfaktor angeben Mischungsversuche nur mit Wasser
4.3	Einblick in die Änderung der Aggregatzustände	Schmelzen, Erstarren, Verdampfen, Kondensieren, Änderung der inneren Energie	2	
4.4	Überblick über die Arten des Wärmetransports	Wärmeleitung, Wärme konvektion Wärmestrahlung		Wärmedämmung Zur Ergänzung und Vertiefung Lehrplaneinheit W 4.2 und W 4.3

Lehrplaneinheit: 5 Elektrizitätslehre und Magnetismus

Zeitrichtwert: 31

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Überblick über die Eigenschaften von Dauermagneten	Kraftwirkung von Dauermagneten Pole als Stellen stärkster Anziehung	3	Zur Vertiefung und Ergänzung des Unterrichts Lehrplaneinheit W 5.1 und W 5.2
5.2	Einblick in physikalische Modellvorstellungen am Beispiel des magnetischen Feldes	Das magnetische Feld als Raum, in dem magnetisierbare Körper Kräfte erfahren Feldlinienbilder von Dauermagneten		
5.3	Kenntnis des Aufbaus eines einfachen elektrischen Stromkreises	Stromkreis, Spannungsquelle Leiter Nichtleiter Schaltskizzen Gefahren des elektrischen Stroms Gefahrenschutz	4	DIN beachten
5.4	Überblick über die Eigenschaften elektrischer Ladungen	Ladungen als "Portionen von Elektrizität" Kräfte zwischen geladenen Körpern Vorzeichen der Ladung Strom als fließende Ladung Neutralisation von Ladungen	3	
5.5	Einblick in die Wirkungen des elektrischen Stroms	Wärmewirkung Magnetische Wirkung Chemische Wirkung 3 Möglichkeiten der Strommessung	2	Magnetnadel unter Leiter Zur Ergänzung und Vertiefung vgl. Lehrplaneinheit W 5.3 und W 5.4

Lehrplaneinheit: 5 Elektrizitätslehre und Magnetismus

Zeitrchwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.6	Überblick über wichtige elektrische Größen	Stromstärke Ladung $Q = I \cdot t$, Einheiten Ladungstrennung unter Arbeitsaufwand Spannung (qualitativ) $U = \frac{W}{Q}$; Einheit Elektrische Arbeit Elektrische Leistung	3	Festlegung von 1A über die magnetische oder chemische Wirkung des elektrischen Stroms Quantitativer Versuch zur Spannungsdefinition nicht notwendig Rechnungen dazu Lehrplaneinheit 5.8
5.7	Vertrautheit mit dem Zusammenhang zwischen Stromstärke und Spannung bei Gleichstromkreisen	Ohmsches Gesetz U-I-Diagramm Definition des Widerstands $R = \frac{U}{I}$; Einheit Nichtlineare Widerstandskennlinien $R = \rho \cdot \frac{l}{A}$ Hintereinanderschaltung von Widerständen	7	Zum Beispiel bei Glühlampe mit Metall- oder Kohlefaden bzw. Lichtbogen
5.8	Fähigkeit, physikalische Kenntnisse in praxisbezogenen Rechenbeispielen anzuwenden	Exemplarische Beispiele aus der E-Lehre in Verbindung mit Mechanik und Wärme	4	Wieviel Liter Wasser müssen durch ein Kraftwerk (900 m Gefälle) für den Betrieb eines 1500 W-Heizofens in jeder Sekunde fließen?

Lehrplaneinheit: 5 Elektrizitätslehre und Magnetismus

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.9	Einblick in die Grunderscheinungen der elektromagnetischen Induktion	Das Magnetfeld eines geraden Leiters und einer Spule Grunderscheinungen der Induktion (qualitativ) Eine Anwendung der magnetischen Wirkungen in der Technik	5	Wieviel Liter Wasser könnte man mit der angegebenen Energie in 15 Minuten von 20°C auf 80°C erwärmen? (Von Verlusten ist abzusehen) Auch Beispiele mit elektrischem Widerstand und elektrischer Leistung Wagnerscher Hammer Motor Generator Magnetsicherung

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
W 2.1	Kenntnis der Strahlengänge in optischen Geräten	Optische Geräte Auge	3	Mikroskop, Fernrohr, Diaprojektor, Kamera, Tageslichtprojektor
W 2.2	Überblick über das Entstehen von Farben	Additive Farbmischung Subtraktive Farbmischung Einfaches Beispiel zur "Dreifarben Theorie"	3	Farbfotografie Farbfernseher Auge

Lehrplaneinheit: W 3 Erweiterung der Mechanik

Zeitrichtwert: 18

BAS (kaufm., hausw.-pflg., landw.-Typ)
Physik

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
W 3.1	Kenntnis eines Meßverfahrens zur Bestimmung der Größenordnung der Moleküle	Ölfleckversuch	2	
W 3.2	Kenntnis der Gleichgewichtsbedingungen an Hebeln	Hebelgesetz Drehmoment	4	Praktische Anwendungen
W 3.3	Einblick in die Gleichgewichtsbedingungen bei ruhenden Körpern	Schwerpunkt Gleichgewichtslagen Standfestigkeit	2	
W 3.4	Kenntnis einiger Anwendungen der Hydrostatik	Hydraulische Presse Verbundene Gefäße Schweredruck Auftrieb in Flüssigkeiten	6	Wasserversorgung
W 3.5	Fähigkeit, die Gesetzmäßigkeit der Hydrostatik auf den Luftdruck zu übertragen	Luftdruck als Schweredruck Auftrieb in Gasen Einseitig wirkender Luftdruck Pumpen	4	

Lehrplaneinheit: W 4 Erweiterung des Gebietes Arbeit, Energie, Wärme

Zeitrictwert: 13

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
W 4.1	Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Volumen, Druck und Temperatur bei Gasen	Druck in Gasen Boyle-Mariotte $V \sim \frac{1}{p}$, $T = \text{konst}$ Gay-Lussac $V \sim T$, $p = \text{konst}$ Allgemeine Gasgleichung $\frac{p \cdot V}{T} = \text{konstant}$	7	Versuche
W 4.2	Einblick in die Ursachen der Wetteränderungen	Entstehung von Luftströmungen Wetterfronten Niederschläge	3	
W 4.3	Einblick in die Bedeutung der Wärmetransportvorgänge bei technischen Anwendungen; Überblick über die physikalischen Prinzipien der Wärmepumpe	Heizung, Wärmeisolation Kühlschrank, Wärmepumpe Wirkungsgrad	3	

Lehrplaneinheit: W 5 Erweiterung der Elektrizitätslehre

Zeitrichtwert: 19

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
W 5.1	Einblick in physikalische Modellvorstellungen am Beispiel "Elementarmagnete"	Magnetischer Dipol Elementarmagnete Magnetisierung-Entmagnetisierung	2	
W 5.2	Einblick in die Eigenschaften des Magnetfeldes der Erde	Erdmagnetfeld Kompaß	2	
W 5.3	Fähigkeit, einfache elektrische Schaltungen auszuführen	Schülerversuche zu Stromkreisen (Spannungsquelle, Verbraucher, Schalter, Leitungen) Schaltung von Spannungs- und Strommeßgeräten	4	
W 5.4	Einblick in den Mechanismus der Elektrizitätsleitung in festen Körpern	Elektrizitätsleitung in Metallen (qualitativ) Elektrizitätsleitung in Halbleitern (qualitativ) Halbleiterdiode	6	
W 5.5	Einblick in die Erzeugung und in Anwendungen des Wechselstroms	Wechselstromgenerator U-t-Diagramm der Wechselspannung Transformator	5	Stromversorgung

Lehrplan
für das Fach
PHYSIK
an der Berufsaufbauschule
(sozialpädagogischer Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	3
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
LPE 1: Einführung in die Physik	4
LPE 2: Optik	5
LPE 3: Mechanik	6
LPE 4: Arbeit, Energie, Wärme	7
LPE 5: Elektrizitätslehre und Magnetismus	8

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien, Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Die angegebenen Zeitrichtwerte sind als Gewichtung der Inhalte zu verstehen.

Die Reihenfolge der Inhalte wurde unter folgenden fächerübergreifenden Gesichtspunkten festgelegt:

- Um Motivationshemmnisse zu vermeiden, sollten Rechnungen, in denen Umstellungen von Formeln verlangt werden, erst nach der Behandlung im Mathematikunterricht durchgeführt werden.
- Dem Fach Chemie soll durch die Lehrplaneinheit 1 ein Einblick in den Aufbau der Körper unter Berücksichtigung des Temperaturbegriffes angeboten werden. Einblick in den Aufbau des Atoms sowie Modellvorstellungen darüber vermittelt dagegen der Chemieunterricht.
- Um der Bedeutung des Energiebegriffs Rechnung zu tragen, wurde der Themenkreis „Energie“ in Lehrplaneinheit 4 zusammengefaßt.

Richtziele

Einblick in physikalische Beschreibungsmethoden

Überblick über physikalische Gesetzmäßigkeiten und deren Bedeutung für die Erklärung von Naturvorgängen sowie ihre Anwendung in der Technik

Überblick über die Existenz verschiedener Energieformen und ihre Umformbarkeit

Fähigkeit, physikalische Vorgänge quantitativ zu erfassen

Überblick über das Entstehen physikalischer Modelle auf Grund von Naturbeobachtungen

Interesse an physikalischen Problemen des Alltags

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Einführung in die Physik	10		4
2 Optik	6		5
3 Mechanik	9		6
4 Arbeit, Energie, Wärme	10		7
5 Elektrizitätslehre und Magnetismus	25	60	8
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	20	20	
		80	

Lehrplaneinheit: 1 Einführung in die Physik

Zeitrictwert: 10

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Einblick in die Physik als Wissenschaft	Abgrenzung zu den anderen Naturwissenschaften Teilgebiete der Physik	1	
1.2	Kenntnis der physikalischen Beschreibungsweisen	Die physikalische Größe und ihre Maßeinheit an den Beispielen Länge Fläche Volumen	4	
1.3	Einblick in die Zustandsformen und den Aufbau der Materie	Feste, flüssige, gasförmige Körper Molekulares Bild der Materie		Versuch: Mischung gleicher Volumina von Methanol und Wasser, Vergleich mit Mischung von Schrotkugeln verschiedenen Durchmessers
1.4	Einblick in die qualitative Deutung der Temperatur als Bewegungszustand der Teilchen	Brownsche Molekularbewegung Absoluter Nullpunkt im Bild der Teilchenbewegung	5	Film
1.5	Einsicht in ein Verfahren zur Festlegung einer Maßeinheit und Fertigkeit, Temperaturen mit Hilfe eines Flüssigkeitsthermometers zu messen	Abhängigkeit des Körpervolumens von der Temperatur Eichung eines Thermometers Celsiusskala Das Kelvin Anomalie des Wassers		

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Einblick in die Ausbreitung und Wahrnehmbarkeit von Licht; Kenntnis des Modells "Lichtstrahl"	Lichtquellen Allseitige Ausbreitung des Lichts Beleuchtete-selbstleuchtende Körper Wahrnehmbarkeit von Licht Strahlenbündel - Lichtstrahl Ungestörtes Kreuzen von Lichtstrahlen	5	Mondphasen Auch verschiedene Farben
2.2	Überblick über Wechselwirkungen zwischen Licht und Körpern	Reflexion und Bildentstehung am ebenen Spiegel Reflexionsgesetz Lichtbrechung Qualitative Formulierung des Brechungsgesetzes Brechung an planparallelen Platten Brechung am Prisma		Hinweis auf Totalreflexion bei der Erklärung der Umkehrbarkeit des Lichtwegs möglich
2.3	Einblick in die Zusammensetzung von weißem Licht	Zerlegung von weißem Licht durch ein Prisma Spektralfarben	1	Reine Farben

Lehrplaneinheit: 3 Mechanik

Zeitrictwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Einblick in den Zusammenhang zwischen Weg und Zeit bei Bewegungen mit konstanter Geschwindigkeit	Zeit, Einheit Definition der Geschwindigkeit $v = \frac{s}{t}$, Einheit	2	Keine Umstellung der Formel $v = \frac{s}{t}$ Beschleunigung qualitativ
3.2	Kenntnis des Kraftbegriffs	Kraft als Ursache einer Verformung oder Bewegungsänderung Pfeildarstellung 2 Möglichkeiten der Kraftmessung Einheit: 1 N	5	Statisch-dynamisch Federkraftmesser Wird die Maßeinheit Newton auf dynamischem Weg definiert, ändert sich die Reihenfolge der Inhalte
3.3	Fähigkeit, Masse und Gewichtskraft zu unterscheiden	Gewichtskraft Masse, Einheit Dichte, Einheit		Massenanziehungskräfte
3.4	Fähigkeit, Kräfte graphisch zu addieren	Kräftegleichgewicht Kräfteaddition	2	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis einer grundlegenden Art mechanischer Arbeit und Leistung	Hubarbeit Definition der Arbeit: $W = F \cdot s$; Einheit Definition der Leistung: $P = \frac{W}{t}$; Einheit	3	Keine Beispiele mit Kraftzerlegung nach F_s
4.2	Kenntnis verschiedener Energieformen und Einblick in die Gültigkeit des Energieerhaltungssatzes bei ihren Umwandlungen	3 mechanische Energieformen Umformung der mechanischen Energieformen an geeigneten Beispielen Wärme und innere Energie qualitativ Energieerhaltungssatz Wärme quantitativ $W_Q = c \cdot m \cdot \Delta T$ Energie bei einfachen Mischungsversuchen	5	Spannungs- und Bewegungsenergie ohne Formeln Pendel, Maxwell-Rad c als Proportionalitätsfaktor angeben Mischungsversuche nur mit Wasser
4.3	Einblick in die Änderung der Aggregatzustände	Schmelzen - Erstarren Verdampfen - Kondensieren Änderung der inneren Energie	2	
4.4	Überblick über die Arten des Wärmetransports	Wärmeleitung Wärme konvektion Wärmestrahlung		Wärmedämmung

Lehrplaneinheit: 5 Elektrizitätslehre und Magnetismus

Zeitrichtwert: 25

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Einblick in die Eigenschaften von Dauermagneten	Kraftwirkung von Dauermagneten Pole als Stellen stärkster Anziehung	2	Wenn zeitlich realisierbar, an geeigneter Stelle Schülerversuche einbauen
5.2	Einblick in physikalische Modellvorstellungen am Beispiel des magnetischen Feldes	Des magnetische Feld als Raum, in dem magnetisierbare Körper Kräfte erfahren Feldlinienbilder von Dauermagneten		
5.3	Kenntnis des Aufbaus eines einfachen elektrischen Stromkreises	Stromkreis Spannungsquelle Leiter, Nichtleiter Schaltskizzen Gefahren des elektrischen Stroms Gefahrenschutz	4	DIN beachten
5.4	Überblick über die Eigenschaften elektrischer Ladung	Ladung als "Portionen von Elektrizität" Kräfte zwischen geladenen Körpern Vorzeichen der Ladung Strom als fließende Ladung Neutralisation von Ladungen	3	
5.5	Einblick in die Wirkungen des elektrischen Stroms	Wärmewirkung Magnetische Wirkung Chemische Wirkung 3 Möglichkeiten der Strommessung	5	Magnetnadel unter Leiter

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.6	Überblick über wichtige elektrische Größen	Stromstärke und Ladung; $Q = I \cdot t$; Einheiten Ladungstrennung unter Arbeitsaufwand Spannung (qualitativ) $U = \frac{W}{Q}$; Einheit Elektrische Arbeit Elektrische Leistung		Festlegung von 1A über magnetische oder chemische Wirkung des elektrischen Stroms Quantitativer Versuch zur Spannungsdefinition nicht notwendig Rechnungen dazu Lehrplaneinheit 5.8
5.7	Vertrautheit mit dem Zusammenhang zwischen Stromstärke und Spannung bei Gleichstromkreisen	Ohmsches Gesetz $U = I \cdot R$ - Diagramm Definition des Widerstandes: $R = \frac{U}{I}$; Einheit Hintereinanderschaltung von Widerständen	5	Glühlampe mit Metall- oder Kohlenfaden bzw. Lichtbogen als Beispiel einer nicht-linearen Widerstandskennlinie

Lehrplaneinheit: 5 Elektrizitätslehre und Magnetismus

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.8	Fähigkeit, physikalische Kenntnisse in praxisbezogenen Rechenbeispielen anzuwenden	Exemplarische Beispiele aus der Elektrizitätslehre in Verbindung mit Mechanik und Wärme	2	Beispiele: Wieviel Liter Wasser müssen durch ein Kraftwerk (900 m Gefälle) für den Betrieb eines 1,5 kW-Heizofens in jeder Sekunde fließen? Wieviel Liter Wasser könnte man mit der abgegebenen Energie in 15 Min. von 20°C auf 80°C erwärmen? (Von Verlusten ist abzusehen) Beispiele mit elektrischem Widerstand, elektrischer Leistung
5.9	Einblick in die Grunderscheinungen der elektromagnetischen Induktion	Das Magnetfeld eines geraden Leiters Das Magnetfeld einer Spule Grunderscheinungen der Induktion (qualitativ) Eine Anwendung der magnetischen Wirkungen in der Technik	4	Drehspulinstrument Weicheiseninstrument Wagnerscher Hammer Motor Generator Magnetsicherung

Lehrplan
für das Fach
C H E M I E
an der Berufsaufbauschule
(alle Typen)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	2
LPE 1: Einführung in die Grundlagen der anorganischen Chemie	3
LPE 2: Luft und Wasser	4
LPE 3: Atombau, Periodensystem und chemische Bindung	6
LPE 4: Basen — Säuren — Salze	7
LPE 5: Technisch wichtige Metalle	9
LPE 6: Nichtmetalle	10
LPE 7: Organische Chemie	11

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Richtziele

Einblick in den Zusammenhang zwischen Eigenschaften und Struktur der Materie

Einsicht in die Notwendigkeit und Begrenztheit der Modellvorstellungen

Kenntnis wichtiger Stoffe, der Gesetzmäßigkeiten ihres Verhaltens und ihrer physikalischen Eigenschaften

Fähigkeit, aus der Beobachtung von Versuchen sinnvolle Schlußfolgerungen zu ziehen und exakt zu formulieren

Bewußtsein, daß der Ablauf chemischer Vorgänge unsere Lebensmöglichkeiten erweitern, aber auch bedrohen kann

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt stunden	Seite
1 Einführung in die Grundlagen der anorganischen Chemie	8		3
2 Luft und Wasser	12		4
3 Atombau, Periodensystem und chemische Bindung	9		6
4 Basen – Säuren – Salze	25		7
5 Technisch wichtige Metalle	5		9
6 Nichtmetalle	11		10
7 Organische Chemie	20	90	11
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	30	30	
		120	

Lehrplaneinheit: 2. Luft und Wasser

Zeitrictwert: 12

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Kenntnis der qualitativen und quantitativen Zusammensetzung der Luft; Einblick in Probleme des Umweltschutzes; Bereitschaft, sich mit den Problemen des Umweltschutzes auseinanderzusetzen	Bestandteile - Stickstoff - Sauerstoff - Edelgase - Nichtmetalloxide	3	Luftverschmutzung
2.2	Vertrautheit mit dem Element Sauerstoff	Gewinnung Eigenschaften Verwendung		Gewinnung in Labor und Technik
2.3	Kenntnis der Verbindung Wasser Überblick über Eigenschaften und Bedeutung des Wassers; Bereitschaft, aus den Erkenntnissen über die Umweltbelastung praktische Konsequenzen zu ziehen	Analyse und Synthese Satz von Avogadro Herleitung der Formel Wasser als Lösungsmittel Auswirkungen der Wasserverschmutzung	3	
2.4	Überblick über die Eigenschaften des Wasserstoffs	Physikalische und chemische Eigenschaften	3	

Lehrplaneinheit: 2. Luft und Wasser

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.5	Fähigkeit, einfache Redoxreaktionen zu erkennen und zu formulieren	Oxidation - Reduktion Oxidationsmittel - Reduktionsmittel	3	
2.6	Kenntnis der Bedingungen und Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen	Katalyse Massenerhaltung Stöchiometrische Wertigkeit		Übungen zum Aufstellen von Reaktionsgleichungen Erwähnung von Biokatalysatoren

Lehrplaneinheit: 3. Atombau, Periodensystem und chemische Bindung

Zeitrichtwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Einsicht in Modellvorstellungen vom Bau der Atome; Fähigkeit, aus der Ordnungszahl und der Massenzahl eines Atoms Kernaufbau und Schalenstruktur abzuleiten	Atombau: - Elementarteilchen (Protonen, Neutronen, Elektronen) - Kernaufbau Ordnungszahl Massenzahl Atommasse - Schalenstruktur der Hülle	3	Hier sollte weitgehend den Vorstellungen von Bohr gefolgt werden Unit (u) als Einheit der Atommasse; Begrenzung auf die Elemente mit den Ordnungszahlen 1 bis 20
3.2	Einblick in den Zusammenhang zwischen Schalenstruktur und Stellung eines Elementes im Periodensystem	Hauptgruppen und Perioden Einteilung der Elemente in Metalle und Nichtmetalle	2	
3.3	Kenntnis der Bindungsarten; Fähigkeit, aus der Stellung der Bindungspartner im Periodensystem auf die Bindungsart zu schließen	Edelgaskonfiguration Elektronenpaarbindung (Atombindung) Polare Elektronenpaarbindung Ionenbindung	4	Einführung des Begriffes Elektronegativität möglich Hier können (besonders beim hauswirtschaftlich-pflegerischen und sozialpädagogischen Typ) die Kapitel der organischen Chemie eingefügt werden

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis der Eigenschaften der Alkalimetalle; Überblick über das unterschiedliche Reaktionsvermögen der Alkalimetalle; Kenntnis der Begriffe Basen, Laugen, Indikatoren	Lithium, Natrium, Kalium - Physikalische Eigenschaften Reaktion mit Wasser Metallhydroxide Wäßrige Lösungen der Hydroxide ein- und zweiwertiger Metalle Nachweis mit Lackmus, Universalindikator und Phenolphthalein	3	
4.2	Kenntnis der Eigenschaften der Halogene; Kenntnis des Säurebegriffs	Chlor, Brom, Iod - Physikalische Eigenschaften Chlorwasserstoff - Salzsäure	3	Auf Fluor hinweisen
4.3	Überblick über die Bildung wichtiger Sauerstoffsäuren	Schweflige Säure Schwefelsäure Kohlensäure Phosphorsäure Salpetersäure	3	Hier empfiehlt sich exemplarisches Vorgehen: Nichtmetall -- Nichtmetalloxid -- Säure
4.4	Vertrautheit mit dem Vorgang der elektrolytischen Dissoziation und seiner Formulierung durch Gleichungen	Dissoziation der Säuren in Protonen und Säurerestionen, der Basen in Metallionen und Hydroxidionen	2	Hinweis auf H_3O^+ -Ionen nicht erforderlich Eine Erweiterung des Basenbegriffs auf NH_3 erfolgt später

Lehrplaneinheit: 4. Basen - Säuren - Salze

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.5	Kenntnis wichtiger Salz- bildungsarten; Fähigkeit zur Formulierung der Reaktionsgleichungen	Metallhydroxid + Säure (Neutralisation) Metalloxid + Säure unedles Metall + Säure Metall + Nichtmetall Benennung der Salze der eingeführten Säuren pH-Wert-Skala	5	Saure, basische und neutrale Salze Zahlenwerte geben Stärke einer Säure oder Lauge an
4.6	Überblick über die Elektrolyse wässriger Lösungen; Kenntnis des Begriffs Oxidationszahl	Salzsäureelektrolyse Kupferchloridelektrolyse Oxidationszahl	2	Verbindlicher Hinweis für den gewerblich-technischen Typ: Änderung der Oxidationszahl bei Redoxreaktionen Oxidation als Elektronenabgabe Reduktion als Elektronenaufnahme
4.7	Fähigkeit; Massen- und Volumen- verhältnisse bei einfachen chemischen Reaktionen zu berechnen	Stoffmengeneinheit Mol Avogadrosche Zahl Gesetz der konstanten Proportionen Molares Volumen	5	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Einblick in die Gebrauchseigenschaften wichtiger Metalle; Einsicht in ihre technische und volkswirtschaftliche Bedeutung	Aluminium Eisen Beispielhafte Legierungen Korrosion Art und Herkunft der Rohstoffe	3	
5.2	Überblick über Reduktionsverfahren	Hochofenprozeß oder Schmelzflußelektrolyse	2	Energie- und Standortfragen In den nichtgewerblichen Typen kann Lernziel 5.2 zugunsten einer Vertiefung der organischen Chemie entfallen Für den allgemeingewerblichen Typ ist das Lernziel 5.2 nicht verbindlich

Lehrplaneinheit: 6. Nichtmetalle

Zeitrichtwert: 11

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Überblick über die Chemie des Schwefels; Kenntnis eines wichtigen großtechnischen Verfahrens uns seiner Grundlagen*	Schwefel Schwefeldioxid Kontaktverfahren* Schwefelsäure - Eigenschaften und Bedeutung	3	Problematik der Umweltbelastung durch SO ₂ * Verbindlicher Hinweis: Nur das Kontaktverfahren oder das Haber-Bosch-Verfahren behandeln
6.2	Überblick über die Chemie des Stickstoffs	Stickstoff Haber-Bosch-Verfahren* Ammoniak - Eigenschaften und Bedeutung Ammoniumverbindungen Salpetersäure - Eigenschaften und Bedeutung	4	
6.3	Einblick in die Bedeutung der Düngemittel; Offenheit für die Problematik der Eutrophierung	Stickstoff-, phosphor- und kaliumhaltige Düngesalze	2	Für den allgemein-gewerblichen Typ ist das Lernziel 6.3 nicht verbindlich
6.4	Einblick in den Bau des Kohlenstoffatoms und die Eigenschaften des Kohlenstoffs; Kenntnis der Oxide des Kohlenstoffs	Graphit-Diamant Kohlenmonoxid Kohlendioxid	2	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Kenntnis der Struktur und Eigenschaften azyklischer Kohlenwasserstoffe	Homologe Reihe der Alkane bis C_8H_{18} Isomerie Homologe Reihe der Alkene bis C_4H_8 Polyäthen	6	Die Anwendung der Genfer Nomenklatur auf die isomeren Alkane ist nicht erforderlich Halogenalkane können als Abschluß von Lernziel 7.1 kurz eingeführt werden
7.2	Bewußtsein für die Bedeutung des Erdöls	Erdöl als Rohstoff und Energieträger	2	Bei Lernziel 7.2 Probleme der Umweltbelastung ansprechen Für den allgemein-gewerblichen Typ ist das Lernziel 7.2 nicht verbindlich
7.3	Überblick über Struktur und Eigenschaften ausgewählter Alkanole	Methanol Äthanol Alkoholische Gärung Propantriol	4	Im hauswirtschaftlichen Typ im Anschluß an Lernziel 7.4 die Stoffklasse der Alkanale kurz einführen
7.4	Überblick über Struktur und Eigenschaften ausgewählter Monoalkansäuren	Methansäure Äthansäure Gesättigte und ungesättigte Fettsäuren Veresterung	3	

Lehrplaneinheit: 7. Organische Chemie

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.5	Einblick in Zusammensetzung und Bedeutung der Nährstoffe	Feste und flüssige Fette Kohlenhydrate - Einteilung in Monosaccharide (als Vertreter nur Glukose) Disaccharide Polysaccharide (Summenformeln ausreichend) - Ernährungsphysiologische Unterschiede - Nachweisreaktionen Eiweißstoffe - Aufbau aus Aminosäuren - Nachweisreaktion Zivilisationskrankheiten durch Fehlernährung	5	Wenn in der anorganischen Chemie (Lernziel 4.6 und 5.2) Kürzungen vorgenommen wurden, sollen hier folgende Inhalte zusätzlich berück- sichtigt werden: Fetthärtung Verseifung - Seife Bei Monosacchariden auch Fructose Stärkeabbau Denaturierung der Eiweißstoffe Für den allgemein-gewerblichen Typ sind folgende Inhalte des Lernziels 7.5 nicht verbindlich: Kohlenhydrate Eiweißstoffe Zivilisationskrankheiten

Lehrplan
für das Fach
BIOLOGIE
an der Berufsaufbauschule
(allgemein-gewerblicher Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
LPE 1: Zelle, Gewebe, Organ	4
LPE 2: Vererbung	6
LPE 3: Ernährung, Verdauung, Ausscheidung	7
LPE 4: Blut und Blutkreislauf	9
LPE 5: Atmung	10
LPE 6: Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone	11
LPE 7: Fortpflanzung, Entwicklung	13
LPE 8: Ökologie	14

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Richtziele

Einsicht in grundlegende Lebenserscheinungen und Einblick in das Ordnungsgefüge des Lebens

Kenntnis der Anatomie des menschlichen Körpers und der Arbeitsweise der Organe

Fähigkeit, biologische Objekte zu beobachten, einfache Versuche durchzuführen, zu beschreiben und einzuordnen

Bereitschaft, aus persönlicher und gesellschaftlicher Verantwortung an der Gesunderhaltung des Menschen und seiner Umwelt mitzuwirken

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Zelle, Gewebe, Organ	12		4
2 Vererbung	10		6
3 Ernährung, Verdauung, Ausscheidung	14		7
4 Blut und Blutkreislauf	14		9
5 Atmung	7		10
6 Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone	16		11
7 Fortpflanzung, Entwicklung	9		13
8 Ökologie	8	90	14
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	30	30	
		<hr/>	
		120	

Lehrplaneinheit: 1 Zelle, Gewebe, Organ

Zeitrichtwert: 12

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Kenntnis der Kennzeichen des Lebens	Bewegung Stoffwechsel Reizbarkeit Fortpflanzung Wachstum	1	Beobachtungen am lebenden Objekt Mikroskopie bzw. Mikroprojektion Film Reizversuche mit Pantoffeltierchen
1.2	Fähigkeit, einfachste Präparate unter dem Mikroskop zu beobachten	Mikroskop Mikroskopische Untersuchung einfacher Präparate	4	Mikroskop nur anwendungsbezogen (ohne Physik) Heft "Mikroskopieren", LEU
1.3	Kenntnis des lichtmikroskopischen Bildes tierischer und pflanzlicher Zellen	Lichtmikroskopisches Bild der Zelle - Plastiden - Vakuolen - Zellkern - Mitochondrien - Zellwand bei Pflanzen	2	Zwiebelepidermis Mundschleimhaut Wasserpestblättchen Einsatz des Fernsehmikroskops
1.4	Fähigkeit, den Ablauf einer normalen Zellteilung als Vorgang der Zellvermehrung und des Wachstums zu erklären	Kern- und Zellteilung	1	Mitose-Dauerpräparate, Film, Dias

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.5	Überblick über die Entwicklung vom Einzeller zum Vielzeller	Einzeller Zellkolonie Vielzeller	2	Folie Dias
1.6	Einblick in die Vielzahl der Zelltypen Einsicht, daß Differenzierung zu Leistungssteigerung und Abhängigkeit führt	Definition von Gewebe und Organ Blatt als Organ	2	Am pflanzlichen Beispiel: Abschlussgewebe, Leit- und Assimilationsgewebe beim Blatt Photosynthese (verbal) Dauerpräparate im Fernseh- mikroskop Ausgewählte tierische Beispiele

Lehrplaneinheit: 2 Vererbung

Zeitrichtwert: 10

Nr.	Ziele	Inhalte	z	Hinweise
2.1	Kenntnis der Chromosomen als Träger der Erbanlagen Kenntnis von Mechanismen, die Anlagen verteilen und neu kombinieren	Chromosomen Reifeteilung Befruchtung	2	Magnettafel bzw. Styropormodelle Mikroskop Heft "Genetik", LEU
2.2	Verständnis für die Übertragung einfacher Merkmale von Generation zu Generation Fähigkeit, Kreuzungsschemata für dominant-rezessive Erbgänge aufzustellen	Mendelsche Regeln - Uniformitätsregel - Spaltungsregel - Unabhängigkeitsregel		Maiskolben Aufbau - Folien Super-8-Filme
	Fähigkeit, die Mendelschen Regeln auf die Vererbung beim Menschen anzuwenden	Dominante und rezessive Erbgänge beim Menschen	3	Dias, Stammbäume ABO-Blutgruppen
2.3	Einsicht in die besondere Bedeutung der Geschlechtschromosomen	Vererbung des Geschlechts Geschlechtschromosomengebundene Vererbung	2	Karyogramm Bluterkrankheit Rot-Grün-Blindheit
2.4	Einsicht, daß durch Veränderung des Chromosomensatzes körperliche und geistige Ausfallerscheinungen auftreten	Trisomie 21, Klinefeltersyndrom (Entstehung, Auswirkung) Mutagene Faktoren	3	Statistisches Material

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Überblick über die Bedeutung der Nährstoffe, Mineralstoffe und Vitamine	Nährstoffe (Eiweiß, Kohlenhydrate, Fette) - Baustoffe - Energiestoffe Summengleichung der Atmung Mineralstoffe - Vorkommen - Aufgabe Vitamine - Vorkommen - Mangelkrankheiten	4	Heft "Zellatmung", LEU Folien Vitamin-C-Nachweis
3.2	Kenntnis der mechanischen und biochemischen Verdauung Einblick in die Wirkungsweise eines Enzyms	Mund-, Magen-, Darmverdauung Enzyme (modellhaft, Schlüssel-Schloß-Prinzip)	4	Folie: Verdauungssystem Torso Einfache Enzymversuche Heft "Fermente (Enzyme)", LEU
3.3	Einblick in die zentrale Rolle der Leber im Stoffwechselgeschehen	Bau Leistungen - Abbau - Umbau - Speicherung - Entgiftung - Erkrankungen	3	Modell Gelbsucht Fettleber Leberschrumpfung

Lehrplaneinheit: 3 Ernährung, Verdauung, Ausscheidung

Zeitrichtwert:

BAS (allg.-gewerchl. Typ)
Biologie

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.4	Kenntnis der Niere	Lage Bau Funktion Erkrankungen	3	Modell Film Dialyse

Lehrplaineinheit: 4 Blut und Blutkreislauf

Zeitrichtwert: 14

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis des Blutkreislaufes	Aufbau und Funktion des Herzens Blutkreislauf Bau und Funktion von Arterie Vene und Kapillare Blutdruck	3	Herzmodell Blutdruckmessung Film: Das Herz des Menschen Kreislaufschäden durch Rauchen
4.2	Kenntnis der Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes	Feste und flüssige Bestandteile des Blutes Osmose	2	Folien Blutausstrich im Fernsehmikroskop Frischblut Hämolyse bei Rinderblut
4.3	Einsicht in die Bedeutung der Blutgruppen für Blutempfänger und Schwangere	Blutgruppen A, B, AB, O Rhesusfaktor Bluttransfusion	3	Styropormodelle Agglutination im Fernsehmikroskop Landsteiner-Versuch
4.4	Einblick in Infektionsgeschehen	Bakterien Viren Hygiene Antibiotika	3	Nachweis von Keimen im Zahnschleim Dias
4.5	Einblick in die Wirkungsweise des Immunsystems	Lymphsystem Aktive und passive Immunisierung Allergie	3	Antigen-Antikörper-Modell

Lehrplaneinheit: 5 Atmung

Zeitrichtwert: 7

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Kenntnis des Baues und der Funktion von Atemwegen und Lunge	Nase Luftröhre Bronchien Lunge Atemmechanik	3	Funktionsmodelle Erste Hilfe
5.2	Einblick in die physikalischen Vorgänge beim Gasaustausch	Diffusion	2	Einleiten von CO ₂ und O ₂ in Rinderblut Höhentraining
5.3	Einsicht in die Auswirkungen des Rauchens auf Atmungsorgane	Inhaltsstoffe des Rauches Schädigung der Atemwege	1	Heft "Ökologie", LEU Film: "Der Tod gibt eine Party", (LFD) Lernziele 4.1 und 7.5
5.4	Einsicht, daß Luftverschmutzung gesundheitsschädigende Folgen hat	Auto- und Industrieabgase	1	Schwermetallionen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Kenntnis von Bau, Aufgaben und Formen von Nervenzellen	Nervenzelle Sinneszelle	2	Modell, Präparate im Fernseh- mikroskop Elektrische Vorgänge nicht besprechen
6.2	Kenntnis der Haut als Organ, das fähig ist, verschiedenartige Reizqualitäten zu empfinden	Bau der menschlichen Haut Sinneszellen der Haut: Tastkörper Temperaturrezeptoren Schmerzrezeptoren	2	Haut-Modell, Temperatursonden, Stechzirkel Dia Fernsehmikroskop
6.3	Kenntnis des Augenbaues und der Bildentstehung	Bau des Auges Optischer Apparat	2	Präparation von Rinderaugen Nachweis des blinden Flecks Einfache Versuche Heft "Sinnes- und Nervenphysiologie", LEU
6.4	Fähigkeit, Strahlengänge für Gegenstände in unterschiedlicher Entfernung zu skizzieren	Akkomodation Kurz-, Weitsichtigkeit	1	Funktionsmodell Folien
6.5	Überblick über die Leistungen der Stäbchen und Zapfen	Hell-Dunkelsehen Farbsehen Wahrnehmungstäuschung	2	Versuche

Lehrplaneinheit: 6 Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.6	Fähigkeit, die fünf Abschnitte des menschlichen Gehirns an einem Modell oder einer Zeichnung abzugrenzen und diesen wichtige Funktionen zuzuordnen	Bau und Funktion des Gehirns	2	Modell, Film Gehirnleistungsvergleich bei Tier und Mensch Denken Gedächtnis Lernen
6.7	Kenntnis autonom ablaufender Steuervorgänge	Kniesehenreflex, Vegetatives Nervensystem	2	Versuch: Stress durch Lärm
6.8	Kenntnis schädigender Einflüsse auf das Nervensystem	Drogen Alkohol	1	Reaktionszeitmessung
6.9	Einblick in die Regelung durch Hormone	Schilddrüsenregelkreis	1	
6.10	Überblick über die Zusammenarbeit von Hormon- und Nervensystem	Hypophyse als Steuerungszentrum	1	Psychosomatische Wechselwirkung

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Vertrautheit mit Bau und Aufgaben der Geschlechtsorgane	Weibliche und männliche Geschlechtsorgane Geschlechtshormone	2	Modelle, Folien Geschlechtsorgane vor und nach der Pubertät
7.2	Kenntnis des Menstruationszyklus als hormonaler Regelvorgang	Menstruationszyklus	2	Aufbautransparente
7.3	Überblick über Möglichkeiten der Empfängnisverhütung	Methoden der Empfängnisverhütung	1	Familienplanung
7.4	Überblick über die Entwicklung des Menschen bis zur Geburt	Schwangerschaft Geburt	2	Film: "Ein Mensch entsteht"
7.5	Einsicht in den Zusammenhang zwischen Lebensführung der Eltern und Keimesentwicklung	Aktives und passives Rauchen Alkohol Drogen, Medikamente Vorsorgeuntersuchung	2	Statistisches Material der "Aktion Jugendschutz"

Lehrplaneinheit: 8 Ökologie

Zeitrictwert: 8

BAS (allg.-gewerbl. Typ)
Biologie

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
8.1	Einblick in das wechselseitige Zusammenwirken verschiedener Faktoren in einem Ökosystem	Klima Boden Produzenten Konsumenten Reduzenten	4	Ökosysteme: Wald Teich Monokulturen
8.2	Einsicht, daß der Mensch seinen Lebensraum durch verantwortungsloses Handeln gefährdet	Umweltschutz Biologisches Gleichgewicht	4	Schädlingsbekämpfung Abfallbeseitigung Abwasserreinigung

Lehrplan
für das Fach
BIOLOGIE
an der Berufsaufbauschule
(gewerblich-technischer, sozialpädagogischer Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	2
LPE 1: Zelle, Gewebe, Organ	3
LPE 2: Vererbung	4
LPE 3: Ernährung und Verdauung	5
LPE 4: Blut und Blutkreislauf	6
LPE 5: Atmung	7
LPE 6: Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone	8
LPE 7: Fortpflanzung und Entwicklung	10

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Richtziele

Einsicht in grundlegende Lebenserscheinungen und Einblick in das Ordnungsgefüge des Lebens

Kenntnis der Anatomie des menschlichen Körpers und der Arbeitsweise der Organe

Fähigkeit, biologische Objekte zu beobachten, einfache Versuche durchzuführen, zu beschreiben und einzuordnen

Bereitschaft, aus persönlicher und gesellschaftlicher Verantwortung an der Gesunderhaltung des Menschen und seiner Umwelt mitzuwirken

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Zelle, Gewebe, Organ	8		3
2 Vererbung	9		4
3 Ernährung und Verdauung	5		5
4 Blut und Blutkreislauf	10		6
5 Atmung	5		7
6 Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone	14		8
7 Fortpflanzung und Entwicklung	9	60	10
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	20	20	
		<hr/>	
		80	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Kenntnis der Kennzeichen des Lebens	Bewegung Stoffwechsel Reizbarkeit Fortpflanzung Wachstum	1	Beobachtungen am lebenden Objekt Mikroskopie oder Mikroprojektion Film Reizversuche mit Pantoffeltierchen
1.2	Fähigkeit, einfachste Präparate unter dem Mikroskop zu beobachten	Mikroskop Mikroskopische Untersuchung einfacher Präparate	3	Mikroskop nur anwendungsbezogen (ohne Physik) Heft "Mikroskopieren", LEU
1.3	Kenntnis des lichtmikroskopischen Bildes tierischer und pflanzlicher Zellen	Lichtmikroskopisches Bild der Zelle - Plastiden - Vakuolen - Zellkern - Mitochondrien - Zellwand bei Pflanzen	1	Zwiebelepidermis Mundschleimhaut Einsatz des Fernsehmikroskops
1.4	Fähigkeit, den Ablauf einer normalen Zellteilung als Vorgang der Zellvermehrung und des Wachstums zu erklären	Kern- und Zellteilung	1	Mitose-Dauerpräparate, Filme, Dias
1.5	Einblick in die Vielzahl der Zelltypen Einsicht, daß Differenzierung zu Leistungssteigerung und Abhängigkeit führt	Definition von Gewebe und Organ Blatt als Organ	2	Am pflanzlichen Beispiel: Abschlußgewebe, Leit- und Assimilationsgewebe beim Blatt Photosynthese (verbal) Dauerpräparate im Fernsehmikroskop Ausgewählte tierische Beispiele

Lehrplaneinheit: 2 Vererbung

Zeitrictwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Kenntnis der Chromosomen als Träger der Erbanlagen Kenntnis von Mechanismen, die Anlagen verteilen und neu kombinieren	Chromosomen Reifeteilung Befruchtung	2	Magnettafel oder Styropormodelle Mikroskop Heft "Genetik", LEU
2.2	Verständnis für die Übertragung einfacher Merkmale von Generation zu Generation Fähigkeit, Kreuzungsschemata für dominant-rezessive Erbgänge aufzustellen Fähigkeit, die Mendelschen Regeln auf die Vererbung beim Menschen anzuwenden	Mendelsche Regeln - Uniformitätsregel - Spaltungsregel - Unabhängigkeitsregel Dominante und rezessive Erbgänge beim Menschen	3	Maiskolben Aufbau - Folien Super-8-Filme Dias, Stammbäume ABO-Blutgruppen
2.3	Einsicht in die besondere Bedeutung der Geschlechtschromosomen	Vererbung des Geschlechts Geschlechtschromosomengebundene Vererbung	2	Karyogramm Bluterkrankheit Rot-Grün-Blindheit
2.4	Einsicht, daß durch Veränderung des Chromosomensatzes körperliche und geistige Ausfallerscheinungen auftreten	Trisomie 21, Klinefeltersyndrom (Entstehung, Auswirkung)	2	Mutagene Faktoren: Alkohol, Drogen, Strahlen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Überblick über die Bedeutung der Nährstoffe, Mineralstoffe und Vitamine	Nährstoffe (Eiweiß, Kohlenhydrate, Fette) - Baustoffe - Energiestoffe Summgleichung der Atmung Mineralstoffe - Vorkommen - Aufgabe Vitamine - Vorkommen - Mangelkrankheiten	3	Heft "Zellatmung", LEU Folien Vitamin-C-Nachweis
3.2	Überblick über die mechanische und biochemische Verdauung Einblick in die Wirkungsweise eines Enzyms	Mund-, Magen-, Darmverdauung Enzyme (modellhaft, Schlüssel-Schloß-Prinzip)	2	Folie: Verdauungssystem Leber - Galle Einfache Enzymversuche Heft "Fermente (Enzyme)", LEU

Lehrplaneinheit: 4 Blut und Blutkreislauf

Zeitrictwert: 10

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis des Blutkreislaufes	Aufbau und Funktion des Herzens Blutkreislauf	2	Blutdruckmessung Modell: Herz Film: Das Herz des Menschen Kreislaufschäden durch Rauchen
4.2	Kenntnis der Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes	Feste und flüssige Bestandteile des Blutes Osmose	1	Folien Blutausstrich im Fernsehmikroskop Hämolyse bei Rinderblut
4.3	Einsicht in die Bedeutung der Blutgruppen für Blutempfänger und Schwangere	Blutgruppen A, B, AB, O Rhesusfaktor Bluttransfusion	2	Styropormodelle Agglutination im Fernsehmikroskop
4.4	Einblick in Infektionsgeschehen	Bakterien, Viren Hygiene Antibiotika	3	Nachweis von Keimen im Zahnschleim Dias
4.5	Einblick in die Wirkungsweise des Immunsystems	Lymphsystem Aktive und passive Immunisierung	2	Antigen-Antikörper-Modell

Lehrplaneinheit: 5 Atmung

Zeitrichtwert: 5

7

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Kenntnis des Baues und der Funktion von Atemwegen und Lunge	Nase, Luftröhre, Bronchien, Lunge Atemmechanik	2	Funktionsmodelle
5.2	Einblick in die physikalischen Vorgänge beim Gasaustausch	Diffusion	2	Einleiten von CO ₂ und O ₂ in Rinderblut
5.3	Einsicht in die Auswirkungen des Rauchens auf Atmungsorgane	Inhaltsstoffe des Rauches Schädigung der Atemwege	1	Heft "Ökologie", LEU Film: "Der Tod gibt eine Party" (LFD); Lernziele 4.1 und 7.5

Lehrplaneinheit: 6 Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone

Zeitrichtwert: 14

Nr.	Ziele	Inhalte	Hinweise	
			Z	
6.1	Kenntnis von Bau, Aufgaben und Formen von Nervenzellen	Nervenzelle Sinneszelle	1	Modell, Präparate im Fernseh- mikroskop Elektrische Vorgänge nicht be- sprechen
6.2	Kenntnis der Haut als Organ, das fähig ist, verschiedene Reiz- qualitäten zu empfinden	Bau der menschlichen Haut Sinneszellen der Haut: Tastkörper Temperaturrezeptoren Schmerzrezeptoren	2	Haut-Modell, Temperatursonden Stechzirkel Dias Fernsehmikroskop
6.3	Kenntnis des Augenbaues und der Bildentstehung	Bau des Auges Optischer Apparat	2	Präparation von Rinderaugen Nachweis des blinden Flecks Einfache Versuche Heft "Sinnes- und Nerven- physiologie", LEU
6.4	Fähigkeit, Strahlengänge für Gegenstände in unterschiedlicher Entfernung zu skizzieren	Akkomodation Kurz-, Weitsichtigkeit Altersichtigkeit	1	Funktionsmodell Folien
6.5	Überblick über die Leistungen der Stäbchen und Zapfen	Hell-Dunkelsehen Farbsehen	1	
6.6	Fähigkeit, die fünf Abschnitte des menschlichen Gehirns an einem Modell oder einer Zeichnung abzugrenzen und diesen wichtige Funktionen zuzuordnen	Bau und Funktion des Gehirns	2	Modell, Film Gehirnleistungsvergleich bei Tier und Mensch Denken, Gedächtnis Lernen

Lehrplaneinheit: 6 Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.7	Kenntnis autonom ablaufender Steuervorgänge	Kniesehnenreflex Vegetatives Nervensystem	2	Versuch: Stress durch Lärm
6.8	Kenntnis schädigender Einflüsse auf das Nervensystem	Drogen Alkohol	1	Reaktionszeitmessung
6.9	Einblick in die Regelung durch Hormone	Schilddrüsenregelkreis	1	
6.10	Überblick über die Zusammenarbeit von Hormon- und Nervensystem	Hypophyse als Steuerungszentrum	1	Psychosomatische Wechselwirkung

Lehrplaneinheit: 7 Fortpflanzung und Entwicklung

Zeitrichtwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Vertrautheit mit Bau und Aufgaben der Geschlechtsorgane	Weibliche und männliche Geschlechtsorgane Geschlechtshormone	2	Modelle, Folien Geschlechtsorgane vor und nach der Pubertät
7.2	Kenntnis des Menstruationszyklus als hormonaler Regelvorgang	Menstruationszyklus	2	Aufbautransparente
7.3	Überblick über Möglichkeiten der Empfängnisverhütung	Methoden der Empfängnisverhütung	1	Familienplanung
7.4	Überblick über die Entwicklung des Menschen bis zur Geburt	Schwangerschaft Geburt	2	Film: "Ein Mensch entsteht"
7.5	Einsicht in den Zusammenhang zwischen Lebensführung der Eltern und Keimesentwicklung	Aktives und passives Rauchen Alkohol Drogen, Medikamente Vorsorgeuntersuchung	2	Statistisches Material der "Aktion Jugendschutz"

Lehrplan
für das Fach
BIOLOGIE
an der Berufsaufbauschule
(landwirtschaftlicher Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
LPE 1: Die Zelle als lebendes System	4
LPE 2: Bau der Pflanze – Wurzel und Sproß	5
LPE 3: Aufbau- und Abbauprozess	6
LPE 4: Fortpflanzung	7
LPE 5: Ökologie	8
LPE 6: Atmung und Blutkreislauf	9
LPE 7: Gewebe	10
LPE 8: Sinnesorgane	11
LPE 9: Bau- und Energiestoffwechsel	12
LPE 10: Vererbung	13
LPE 11: Systematik	14
LPE 12: Evolution	14

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Richtziele

Einsicht in grundlegende Lebenserscheinungen und in das Ordnungsgefüge des Lebens

Fähigkeit, biologische Objekte zu beobachten, zu beschreiben und einzuordnen

Kenntnis des Baues und der Arbeitsweise der Pflanzen

Kenntnis der Anatomie des menschlichen Körpers und der Arbeitsweise der Organe

Bewußtsein, daß die Natur vor nachteiligen Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen ist

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Die Zelle als lebendes System	7		4
2 Bau der Pflanze – Wurzel und Sproß	11		5
3 Aufbau- und Abbauprozess	9		6
4 Fortpflanzung	9		7
5 Ökologie	14		8
6 Atmung und Blutkreislauf	13		9
7 Gewebe	19		10
8 Sinnesorgane	7		11
9 Bau- und Energiestoffwechsel	14		12
10 Vererbung	6		13
11 Systematik	7		14
12 Evolution	4	120	14
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	40	40	
		<hr/> 160	

Lehrplaneinheit: 1 Die Zelle als lebendes System

Zeitrichtwert: 7

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Kenntnis der Lebenskennzeichen	Zelle - Fortpflanzung - Wachstum - Stoffwechsel - Bewegung - Reizbarkeit	2	Beobachtungen am lebenden Objekt
1.2	Fertigkeit, ein schematisches Bild der Zelle zu zeichnen	Lichtmikroskopisches Bild	2	Zwiebelepidermis
1.3	Überblick über die Unterscheidungsmerkmale von Einzellern	Bau und Lebensvorgänge Omnipotenz	3	Paramecium, Euglena
1.4	Kenntnis der Leistungssteigerung durch Spezialisierung	Algenkolonien Bau und Funktion		Eudorina, Volvox

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Kenntnis der Wurzel	Bau, Quer- und Längsschnitt Aufgabe	2	
2.2	Vertrautheit mit osmotischen Vorgängen	Osmose Plasmolyse Wasseraufnahme	3	Osmoseglocke mit Schweinsblase und Zuckerlösung
2.3	Kenntnis des aktiven Transports	Nährsalzaufnahme	2	
2.4	Kenntnis vom Sproß und seinen Aufgaben	Bau Funktion Leitbündel - Bau und Funktion - Kambium	3	Taubnessel, Grashalm
2.5	Fähigkeit, ein- und zwei- keimblättrige Pflanzen am Sproß- querschnitt zu unterscheiden	Jahresringe bei Bäumen Anordnung der Leitbündel	1	

Lehrplaneinheit: 3 Aufbau- und Abbauprozess

Zeitrichtwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Kenntnis des Aufbaus des Laubblattes und seiner Funktionen	Bau Transpiration Guttation	2	Verschiedene Blattquerschnitte
3.2	Kenntnis der chemischen Vorgänge bei Energiebindungen	Photosynthese - Bedingungen - Ablauf - Bedeutung Chemosynthese	6	
3.3	Kenntnis der chemischen Vorgänge bei Energiefreisetzungen	Dissimilation - Bedingungen - Ablauf		
3.4	Überblick über die Ernährungsweisen	Autotrophie - Heterotrophie	1	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis der Zellteilung	Ungeschlechtliche Vermehrung - Mitose	1	
4.2	Kenntnis der Reifeteilung	Geschlechtliche Vermehrung - Meiose	2	
4.3	Kenntnis des Blütenbaues	- Blüte - Fruchstände		
4.4	Kenntnis der Samenzellenbildung und Befruchtung	Generationszyklus doppelte Befruchtung	2	Mais
4.5	Kenntnis der Samenentwicklung	Zygote Zellreihe Embryo Nährgewebe Samenschale Samenformen	2	
4.6	Überblick über Samen- und Fruchtformen	Streufrüchte Schließfrüchte Einzelfrucht Sammelfrucht Scheifrucht	1	Samensammlung
4.7	Kenntnis der Verbreitungsmöglichkeiten	Verbreitung durch - Wind - Wasser - Tiere - Schleudermechanismen - Menschen	1	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Kenntnis der äußeren Atmung	Aufbau und Funktion der Lunge Gasaustausch Auswirkungen des Zigarettenrauchs	4	TBC, Lungenentzündung, Staub- lunge, Asthma, Bronchitis
6.2	Vertrautheit mit der Bedeutung des Blutes	Zusammensetzung Aufgaben Blutgruppen, Rhesusfaktor Bluttransfusion	3	
6.3	Kenntnis der Schutzfunktion	Lymphatisches System Schutzimpfungen - aktive und passive Immunsierung	2	
6.4	Kenntnis des Blutkreislaufs	Aufbau und Funktion des Herzens Gefäße Kreislauferkrankungen - Herzinfarkt - Embolie	2 2	

Lehrplaneinheit: 7 Gewebe

Zeitrichtwert: 19

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Kenntnis der Bedeutung des Muskelgewebes	Bau Funktion Muskelarbeit	3	
7.2	Kenntnis des Bewegungsapparates	Knochengewebe - Chemische Zusammensetzung - Feinbau - Konstruktionsprinzipien Knochenverbindungen menschliches Skelett Haltungsschäden	3 2	
7.3	Kenntnis der Funktion der Nervenzellen	Nervengewebe - Aufbau - Erregungsleitung - Synapsen	3	
7.4	Kenntnis des Gehirns als Schaltzentrale	Zentralnervensystem - Aufbau - Funktion - Hypophysentätigkeit	3	
7.5	Kenntnis autonomer Regelungsabläufe	Vegetatives Nervensystem Reflexe	3	
7.6	Vertrautheit mit den Folgen des Drogenmißbrauchs	Drogen	2	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
8.1	Vertrautheit mit dem Sehvorgang	Auge - Aufbau - Akkomodation - Adaptation - Hell-Dunkelsehen - Farbsehen (Young-Helmholtz)	5	
8.2	Kenntnis des Hörorganes	Ohr - Aufbau - Funktion	2	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
10.1	Kenntnis der Mendelschen Regeln	Uniformitätsregel Spaltungsregel Unabhängigkeitsregel	3	
10.2	Kenntnis der Bedeutung von Mutation und Modifikation bei der Merkmalsausbildung	Mutation - auslösende Faktoren - Bedeutung	2	
		Modifikation - Einfluß der Umwelt	1	

Lehrplaneinheit: 11 Systematik

Zeitrictwert: 7

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
11.1	Einblick in die Systematik	Familien und Ordnungen im Pflanzen- und Tierreich	3	
11.2	Kenntnis der Unterscheidungsmerkmale von Pflanzenfamilien	Lippenblütler Kreuzblütler Schmetterlingsblütler Gräser	4	

Lehrplaneinheit: 12 Evolution

Zeitrictwert: 4

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
12.1	Kenntnis der menschlichen Entwicklung	Abstammung des Menschen - Stammesgeschichtliche Entwicklung - Veränderung im Körperbau Mensch - Menschenaffe	4	

LEHRPLAN

für das Fach

BIOLOGIE MIT GESUNDHEITSLEHRE

an der Berufsaufbauschule

(hauswirtschaftlich-pflegerischer Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
LPE 1: Zelle, Gewebe, Organ	4
LPE 2: Vererbung	5
LPE 3: Ernährung und Verdauung	7
LPE 4: Blut und Blutkreislauf	9
LPE 5: Atmung	10
LPE 6: Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone	11
LPE 7: Fortpflanzung und Entwicklung	13
LPE 8: Arbeitsweise des Stütz- und Bewegungsapparats	14
LPE 9: Krankheitsvorsorge, Krankenpflege	15
LPE 10: Erste Hilfe	16

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z. B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Richtziele

Einsicht in grundlegende Lebenserscheinungen und Einblick in das Ordnungsgefüge des Lebens

Kenntnis der Anatomie des menschlichen Körpers und der Arbeitsweise der Organe

Fähigkeit, biologische Objekte zu beobachten, einfache Versuche durchzuführen, zu beschreiben und einzuordnen

Bereitschaft, aus persönlicher und gesellschaftlicher Verantwortung an der Gesunderhaltung des Menschen und am Schutz seiner Umwelt mitzuwirken

Einsicht in die Wechselbeziehung zwischen Gesundheit und Ernährung

Bereitschaft, eine selbstverantwortliche persönliche und familiäre Gesundheitsvorsorge durchzuführen

Fertigkeit in Maßnahmen zur Ersten Hilfe

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Zelle, Gewebe, Organ	8		4
2 Vererbung	12		5
3 Ernährung und Verdauung	16		7
4 Blut und Blutkreislauf	20		9
5 Atmung	5		10
6 Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone	19		11
7 Fortpflanzung und Entwicklung	9		13
8 Arbeitsweise des Stütz- und Bewegungsapparats	8		14
9 Krankheitsvorsorge, Krankenpflege	9		15
10 Erste Hilfe	14	120	16
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	40	40	
		<hr/> 160	

Lehrplaneinheit: 1 Zelle, Gewebe, Organ

Zeitrictwert: 8

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Kenntnis der Kennzeichen des Lebens	Bewegung Stoffwechsel Reizbarkeit Fortpflanzung Wachstum	1	Beobachtungen am lebenden Objekt Mikroskopie oder Mikroprojektion Reizversuche am Pantoffeltierchen Film
1.2	Fähigkeit, einfache Präparate unter dem Mikroskop zu beobachten	Mikroskop Mikroskopische Untersuchung einfacher Präparate	3	Mikroskop nur anwendungsbezogen (ohne Physik) Heft "Mikroskopieren", LEU
1.3	Kenntnis des lichtmikroskopischen Bildes tierischer und pflanzlicher Zellen	Lichtmikroskopisches Bild der Zelle - Plastiden - Vakuolen - Zellkern - Mitochondrien - Zellwand bei Pflanzen	1	Zwiebelepidermis Mundschleimhaut Wasserpestblättchen Einsatz des Fernsehmikroskops
1.4	Fähigkeit, den Ablauf einer normalen Zellteilung als Vorgang der Zellvermehrung und des Wachstums zu erklären	Kern- und Zellteilung	1	Mitose-Dauerpräparate, Film, Dias
1.5	Einblick in die Vielzahl der Zelltypen Einsicht, daß Differenzierung zu Leistungssteigerung und Abhängigkeit führt	Definition von Gewebe und Organ Blatt als Organ	2	Am pflanzlichen Beispiel: Abschlussgewebe, Leit- und Assimilationsgewebe beim Blatt Photosynthese (verbal) Dauerpräparate im Fernsehmikroskop Ausgewählte tierische Beispiele

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Kenntnis der Chromosomen als Träger der Erbanlagen Kenntnis von Reifeteilung und Befruchtung als Mechanismen, die Anlagen verteilen und neu kombinieren	Chromosomen Reifeteilung Befruchtung	2	Magnettafel oder Styropormodelle Mikroskop Heft "Genetik", LEU
2.2	Verständnis für die Übertragung einfacher Merkmale von Generation zu Generation Fähigkeit, Kreuzungsschemata für dominant-rezessive Erbgänge aufzustellen Fähigkeit, die Mendelschen Regeln auf die Vererbung beim Menschen anzuwenden	Mendelsche Regeln - Uniformitätsregeln - Spaltungsregel - Unabhängigkeitsregel Dominante und rezessive Erbgänge beim Menschen	3	Maiskolben Aufbau - Folien Super-8-Filme Dias, Stammbäume ABO-Blutgruppen
2.3	Einsicht in die besondere Bedeutung der Geschlechtschromosomen	Vererbung des Geschlechts Geschlechtschromosomengebundene Vererbung	2	Karyogramm Bluterkrankung Rot-Grün-Blindheit
2.4	Einsicht, daß durch Veränderung des Chromosomensatzes körperliche und geistige Ausfallerscheinungen auftreten	Trisomie 21, Klinefeltersyndrom (Entstehung und Auswirkung)	2	Mutagene Faktoren: Alkohol, Drogen, Strahlen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Überblick über die Bedeutung der Nährstoffe, Mineralstoffe und Vitamine	Summengleichung der Atmung Nährstoffe (Eiweiß, Kohlenhydrate, Fette) - Baustoffe - Energiestoffe Mineralstoffe - Vorkommen - Aufgabe Vitamine - Vorkommen, Aufgabe - Mangelkrankheiten	3	Heft "Zellatmung", LEU Folien Vitamin-C-Nachweis
3.2	Überblick über die mechanische und biochemische Verdauung Einblick in die Wirkungsweise eines Enzyms	Mund-, Magen-, Darmverdauung Enzyme (modellhaft, Schlüssel-Schloß-Prinzip)	2	Folie: Verdauungssystem Leber-Galle Einfache Enzymversuche Heft "Fermente (Enzyme)", LEU
3.3	Kenntnis vom Bau der Zähne und ihrer Erkrankungen	Bau eines Zahnes Milchgebiß- Erwachsenengebiß Karies - Parodontose Vorsorgemaßnahmen	2	Modell: Zahn Zahnerkrankungen
3.4	Kenntnis des menschlichen Energieumsatzes unter verschiedenen Bedingungen	Grundumsatz - Leistungsumsatz	1	Messung beim Menschen Heft "Zellatmung und Energieumsatz", LEU

Lehrplaneinheit: 3 Ernährung und Verdauung

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.5	Fähigkeit, die Ernährung auf spezielle Lebensbedingungen abzustimmen	Speisenpläne für Jugendliche, geistig und körperlich arbeitende Menschen Verteilung der Nahrung auf die Tagesmahlzeiten	4	Gruppenarbeit
3.6	Einsicht in die Gefahren falscher Ernährung Bereitschaft geeignete Maßnahmen zur Vorbeugung und Behebung von Übergewicht und Fehlernährung zu ergreifen	Einseitige Ernährung - Überernährung - Fehlernährung Kostauswahl - Bewegung	1	
3.7	Einblick in die Anforderungen an eine allgemeine und spezielle Schonkost	Allgemeine Schonkost Ernährung bei Fieber Ernährung bei Magen-Darmstörungen	2	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis des Blutkreislaufes	Aufbau und Funktion des Herzens Blutkreislauf	2	Blutdruckmessung, Pulsmessung Modell: Herz Film: Das Herz des Menschen
4.2	Überblick über Ursachen von Kreislaufkrankungen Kenntnis von Vorbeuge- möglichkeiten	Bau von Arterien, Venen, Kapillaren Kreislaufkrankungen: Krampfadern, Venenentzündungen, Arteriosklerose, Herzinfarkt, Thrombose, Embolie Risikofaktoren - Vorbeuge- möglichkeiten	4	Broschüre von Krankenkassen und der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
4.3	Kenntnis über Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes	Feste und flüssige Bestandteile des Blutes Osmose	1	Folien Blutausstrich im Fernsehmikroskop
4.4	Einsicht in die Bedeutung der Blutgruppen für Blutempfänger und Schwangere	Blutgruppen A, B, AB, O Rhesusfaktor Bluttransfusion	2	Styropormodelle Agglutination im Fernsehmikroskop Eldonkarten, Anti-Seren
4.5	Kenntnis möglicher Formen des Infektionsgeschehens	Übertragungsmöglichkeiten Erregergruppen: Viren, Rickettsien, Bakterien, Protozoen, Pilze Infektionsschutz - Infektions- verhütung	6	Nachweis von Keimen im Zahnschleim Dias Desinfektionsmittel

Lehrplaneinheit: 4 Blut und Blutkreislauf

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.6	Kenntnis der Wirkungsweise des Immunsystems Kenntnis der wünschenswerten Impfungen und Impftermine	Lymphsystem	2	Antigen-Antikörper-Modell
		Aktive und passive Immunisierung	1	Broschüren
4.7	Überblick über die Wirkung von Medikamenten zur Infektionsbekämpfung	Impfkalender von Kleinkind und Erwachsenen	1	Nebenwirkungen, Antibiotikatestringe
4.8	Kenntnis des Verlaufs von Infektionskrankheiten sowie therapeutischer und prophylaktischer Möglichkeiten	Antibiotika - Chemotherapeutika	1	Nebenwirkungen, Antibiotikatestringe
		Kinderkrankheit - Masern	2	Dias
		Geschlechtskrankheiten - Syphilis		Film: Tod in Venedig Broschüre: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

Lehrplaneinheit: 5 Atmung

Zeitrichtwert: 5

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Kenntnis des Baues und der Funktion von Atemwegen und Lunge	Nase, Luftröhre, Bronchien, Lunge Atemmechanik	2	Funktionsmodelle
5.2	Einblick in die physikalischen Vorgänge beim Gasaustausch	Diffusion	2	Einleiten von CO ₂ und O ₂ in Rinderblut
5.3	Einsicht in die Auswirkungen des Rauchens auf Atmungsorgane	Inhaltsstoffe des Rauchens Schädigung der Atemwege	1	Heft "Ökologie", LEU Ton-Bild-Schau: Die Gefahren des Rauchens Film: Der Tod gibt eine Party (LFD)

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Kenntnis von Bau, Aufgaben und Formen von Nervenzellen	Nervenzelle Sinneszelle	1	Modell, Präparate im Fernsehmikroskop Elektrische Vorgänge nicht besprechen
6.2	Kenntnis der Haut als Organ, das fähig ist, verschiedenartige Reizqualitäten zu empfinden	Bau der menschlichen Haut Sinneszellen der Haut: Tastkörper Temperaturrezeptoren Schmerzrezeptoren	2	Modell: Haut Dia Fernsehmikroskop Temperatursonden Stechzirkel
6.3	Kenntnis des Augenbaues und der Bildentstehung	Bau des Auges optischer Apparat	2	Präparation von Rinderaugen Nachweis des blinden Flecks Einfache Versuche Heft "Sinnes- und Nervenphysiologie", LEU
6.4	Fähigkeit, Strahlengänge für Gegenstände in unterschiedlicher Entfernung zu skizzieren	Akkommodation Kurz-, Weitsichtigkeit	1	Funktionsmodell Folien
6.5	Überblick über die Leistungen der Stäbchen und Zapfen	Hell-Dunkelsehen Farbsehen	1	

Lehrplaneinheit: 6 Nervensystem, Sinnesorgane, Hormone

Zeitrühwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.6	Fähigkeit, die fünf Abschnitte des menschlichen Gehirns an einem Modell oder einer Zeichnung abzugrenzen und diesen wichtige Funktionen zuzuordnen	Bau und Funktion des Gehirns	2	Modell Film Denken-Gedächtnis-Lernen Leistungsvergleich bei Tier und Mensch
6.7	Kenntnis autonom ablaufender Steuervorgänge Einsicht in die endogene Rhythmik	Kniesehenreflex Vegetatives Nervensystem Tages-, Wochen- und Jahresaktivitätskurve	3	Versuch
6.8	Kenntnis schädigender Einflüsse auf das Nervensystem	Drogen Alkohol	1	Reaktionszeitmessung Film: Artur
6.9	Einblick in die Regelung durch Hormone	Schilddrüsenregelkreis	1	
6.10	Kenntnis einer hormonell bedingten Zivilisationserkrankung	Diabetes: Anzeichen, Maßnahmen	2	Zuckertest
6.11	Überblick über die Zusammenarbeit von Hormon- und Nervensystem	Hypophyse als Steuerungszentrum	1	Psychosomatische Wechselwirkung
6.12	Überblick über das Phänomen "Stress"	Stress	2	Stress durch Lärm

Lehrplaneinheit: 7 Fortpflanzung und Entwicklung

Zeitrictwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Vertrautheit mit Bau und Aufgabe der Geschlechtsorgane	Weibliche und männliche Geschlechtsorgane Geschlechtshormone	2	Modelle, Folien Geschlechtsorgane vor und nach der Pubertät
7.2	Kenntnis des Menstruationszyklus als hormonaler Regelvorgang	Menstruationszyklus	2	Aufbautransparente
7.3	Überblick über Möglichkeiten der Empfängnisverhütung	Methoden der Empfängnisverhütung	1	Familienplanung
7.4	Überblick über die Entwicklung des Menschen bis zur Geburt	Schwangerschaft Geburt	2	Film: "Ein Mensch entsteht"
7.5	Einsicht in den Zusammenhang zwischen Lebensführung der Eltern und Keimesentwicklung	Aktives und passives Rauchen Alkohol Drogen, Medikamente Vorsorgeuntersuchung	2	Statistisches Material "Aktion Jugendschutz"

Lehrplaneinheit: 8 Arbeitsweise des Stütz- und Bewegungsapparats

Zeitrichtwert: 8

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
8.1	Einsicht in die sinnvolle Konstruktion der Knochen und Gelenke	Aufbau der Knochen Funktion der Gelenke	2	Versuche Funktionsmodelle: Verlauf der Knochenbälkchen, Gelenke
8.2	Einsicht in das Zusammenspiel von Muskeln, Sehnen, Bändern und Knochen Kenntnis der Ursachen von Haltungsschäden	Bewegung Statische und dynamische Arbeit Belastung des Körpers beim falschen Stehen, Sitzen und Liegen Vorbeugemaßnahmen gegen Haltungsschäden	2 2	Knochenpräparate Funktionsmodelle, Dias Funktionsgerechte Möbel und Arbeitsplätze
8.3	Fähigkeit, Übungen zusammenzustellen, die bestimmte Muskelpartien besonders beanspruchen Einsicht, daß eine funktionsgerechte Bewegung die Leistungsfähigkeit erhöht	Ausgleichsbewegungen zu bestimmten beruflichen Tätigkeiten	2	Gymnastik, Schwimmen, Wandern usw.

Lehrplaneinheit: 9 Krankheitsvorsorge, Krankenpflege

Zeitrictwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
9.1	Einsicht in die Notwendigkeit der Vorsorgeuntersuchungen	Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen Vorsorgeuntersuchung beim Säugling und Kleinkind	2	Lehrplaneinheit 2.6 Lehrplaneinheit 7.5 Broschüre: Ärztlicher Ratgeber Wort und Bild, Baiersbronn
9.2	Überblick über die Anforderungen an Pflegepersonen und Krankenzimmer	Pflegepersonen und Krankenzimmer	2	
9.3	Fähigkeit zur Durchführung wichtiger Pflegemaßnahmen	Ernähren - Umbetten - Waschen Pflegehilfen	2	Praktische Übungen Demonstrationsmaterialien
		Krankheitsanzeichen beobachten Temperaturmessen Puls, Blutdruck messen Verabreichung von Medikamenten	2	Praktische Übungen
9.4	Kenntnis der Anforderungen an eine Hausapotheke	Standort und Inhalt Haltbarkeit und Beseitigung von Medikamenten	1	Demonstration

Lehrplaneinheit: 10 Erste Hilfe

Zeitrichtwert: 14

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
10.1	Einblick in den Ablauf einer Rettungsaktion	Rettungskette	1	Nach Möglichkeit einen anerkannten Grundkurs durchführen Lehrplaneinheit 10 ist nicht Inhalt der schriftlichen Prüfung
10.2	Fertigkeit, Wunden mit geeignetem Material zu bedecken und dieses zu befestigen	Pflasterwundverband Pflasterverbände Dreiecktuchverbände Verbände mit Verbandpäckchen Besondere Wundarten: Schlangenbiß Schußverletzungen Fremdkörper - in Wunden - auf und im Augapfel - in Nase und Ohr	1	Zur Demonstration: Kfz-Verbandkasten Dias Übungsmaterial Übung in Zweiergruppen
10.3	Fertigkeit, Verletzte zu tragen	Tragen eines Verletzten mit Tragring	2	
10.4	Fertigkeit, bei Blutungen zu helfen	Bedrohliche Blutungen - Abdrücken - Druckverband - Abbinden Blutungen - aus der Nase - Krampfadern (Hämorrhoiden) - ins Gewebe - in Körperhöhlen	1	Lehrplaneinheit 4.1

Lehrplaneinheit: 10 Erste Hilfe

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
10.5	Kenntnis der Schockgefahren Fähigkeit, Schockbekämpfung durchzuführen	Schock - Anzeichen - Bekämpfung	1	Lehrplaneinheit 4.2 Lehrplaneinheit 9.3
10.6	Fähigkeit, Hilfsmaßnahmen bei Bewußtseinsstörungen und Bewußtlosigkeit durchzuführen	Atemkontrolle Stabile Seitenlagerung und geeignete Hilfestellung bei - Gehirnerschütterung - Schädelbasis-, Schädelbruch - Hirnverletzung - Ohnmacht - Hitzeerschöpfung - Hitzschlag - Sonnenstich - Epilepsie	2	Lehrplaneinheiten 6.7, 6.8 und 5.1 Kopfschnittmodell Dias
10.7	Fähigkeit, bei Atemfunktionsstörungen zu helfen	Atemspende Erste Hilfe bei - Verschlucken - Insektenstich im Mundraum	1	Lehrplaneinheiten 5.1 und 6.7 Kopfschnittmodell Lungenfunktionsmodell Atemphantom
10.8	Fähigkeit, spezielle Hilfsmaßnahmen durchzuführen	Verletzungen des Brustkorbes Verletzungen der Brustorgane Unfälle durch elektrischen Strom Erstickung durch CO ₂ Vergiftung durch CO - durch Reizstoffe - über Magen-Darmkanal	2	Lungenfunktionsmodell Phantom Dias

Lehrplaneinheit: 10 Erste Hilfe

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
10.9	Kenntnis des Verhaltens in Unfall- und Gefahrensituationen	Verätzungen Verbrennungen Unterkühlung - Erfrierung Knochenbrüche Gelenkverletzungen Schußbrüche		Lehrplaneinheiten 6.3 und 8.1 Skelett
10.10	Fertigkeit, bei Verkehrsunfällen Hilfe zu leisten	Elektrounfälle Badeunfälle Verkehrsunfälle Tätlichkeiten	3	Dias Demonstrationsmaterial Dias

LEHRPLAN
für das Fach
ERZIEHUNGSLEHRE
an der Berufsaufbauschule
(sozialpädagogischer Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	3
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
LPE 1: Einführung in die Erziehungslehre	4
LPE 2: Erziehung als Prozeß der Verhaltensänderung	5
LPE 3: Bedingungen und Möglichkeiten des Erziehverhaltens	7
LPE 4: Entwicklung und Erziehung im 1. Lebensjahr	8
LPE 5: Erziehung im Kleinkind- und Vorschulalter	9
LPE 6: Erziehung im Schulalter	10

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135- UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Der grundlegende Gedanke des vorliegenden Lehrplans ist die Orientierung des Unterrichts an den Anforderungen und Problemen einer zukünftigen Elternrolle oder Erziehertätigkeit der Schüler. Sie sollen ihre eigene Erziehung verstehen lernen und als potentielle zukünftige Erzieher auf angemessenes Erzieherverhalten vorbereitet werden.

Das kann nur geschehen, wenn durch Vergegenwärtigung alltäglicher Erziehungssituationen im Unterricht dem Schüler eine gefühlsmäßige Beteiligung ermöglicht, das Erziehungsgeschehen besprechbar gemacht wird und schließlich andere Möglichkeiten des Verhaltens praktisch erprobt werden.

Der Unterricht in Erziehungslehre soll erreichen, daß der Schüler eine konkrete erzieherische Situation als soziale Interaktionssituation erfaßt, die Motive und Handlungsziele der beteiligten Interaktionspartner abzuschätzen in der Lage ist und verschiedene Handlungsmöglichkeiten im Hinblick auf ihre Folgen bedenkt.

Richtziele

Einsicht in grundlegende Aspekte des Erziehungsvorganges
 Vertrautheit mit dem Verhalten von Kindern
 Bewußtsein für erzieherische Möglichkeiten
 Bereitschaft, erzieherische Verantwortung zu übernehmen
 Bereitschaft, das eigene Erziehungsverhalten und das Verhalten im Umgang
 mit anderen Menschen zu überdenken und zu verbessern

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitrict- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Einführung in die Erziehungslehre	11		4
2 Erziehung als Prozeß der Ver- haltensänderung	17		5
3 Bedingungen und Möglichkeiten des Erzieherverhaltens	26		7
4 Entwicklung und Erziehung im 1. Lebensjahr	9		8
5 Erziehung im Kleinkind- und Vorschulalter	18		9
6 Erziehung im Schulalter	9	90	10
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	30	30	
		<hr/> 120	

Lehrplaneinheit: 1 Einführung in die Erziehungslehre

Zeitrictwert: 11

BAS (sozialpäd. Typ)
Erziehungslehre

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
				Einführung in die Erziehungslehre z.B. durch - Rollenspiel, - Kurzgeschichte, in der eine pädagogische Situation dargestellt wird
1.1	Kenntnis von Erziehungszielen in Abhängigkeit vom gesellschaftlichen Umfeld	Situationsbeispiele - verantwortungsbewußte Anpassung - Mündigkeit, Selbständigkeit - Kritikfähigkeit - Kreativität	5	Vergleiche mit anderen Kulturen Historische Vergleiche Vergleiche verschiedener Sozialschichten
1.2	Kenntnis von Voraussetzungen des Erziehungsprozesses	Erziehungsbedürftigkeit Erziehungsfähigkeit - biologische und psychologische Voraussetzungen - Anlage und Umwelt als Wechselwirkung - Erzieher und Zuerziehender	6	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Einblick in Erklärungsversuche für Verhaltensänderungen	Verhaltensänderung und Entwicklung	2	
2.2	Überblick über verschiedene Modelle der Verhaltensänderung	Lernformen, Lerngrundsätze und Anwendung	11	
2.3	Fähigkeit, zwischen Versagung und Gewährung kindlicher Triebbedürfnisse zu entscheiden	Persönlichkeitsmodell und Phasenlehre der Psychoanalyse		Sauberkeitserziehung LPE 5.1
2.4	Fähigkeit, den Vorgang des Signallernens an Beispielen aus der Erziehungspraxis zu erklären	Signallernen Entstehung von Angst und anderen kindlichen Gefühlen		Übungsmöglichkeit durch erziehungspraktische Beispiele: Eine ängstliche Mutter reagiert nicht nur in Gefahrensituationen mit dem Schreckreiz "Laß das!", sondern jedesmal, wenn das Kind mit einem neuen Gegenstand hantieren will oder etwas selbständig ausprobieren möchte. Was wird durch dieses Erzieherverhalten gelernt?
2.5	Bewußtsein für die Wirkung bestimmter Erziehungsmittel und die Bedeutung pädagogischer Vorbilder	Bekräftigungslernen Mögliche Wirkungen von Lob, Strafe, Nichtbeachtung Beobachtungslernen	4	Untersuchung von Leserschriften in Zeitschriften, die erzieherische Probleme aufgreifen. Welche Theorie liegt der Antwort des "Briefkastenonkels" zugrunde?

Lehrplaneinheit: 2 Erziehung als Prozeß der Verhaltensänderung

Zeitrichtwert: 17

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.6	Überblick über Erziehungsstile und ihre Auswirkungen	Dimensionen des Erziehungsverhaltens - emotionale Wärme - Feindseligkeit - Selbstbestimmung - Kontrolle		
2.7	Bewußtsein für Aufgaben des Erziehungsverhaltens	Hilfestellung zur selbständigen Lebensbewältigung		

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Bewußtsein vom Menschen als einem sozialen Wesen	Wechselwirkung zwischen Ich und Du: Inhalts- und Beziehungsaspekt Annahme als menschliches Grundbedürfnis	2	
3.2	Bewußtsein von Erziehung als einem Sonderfall menschlicher Verständigung	Das Erziehungsverhältnis: Elterliche Überlegenheit, ihre Grundlagen, Folgen	4	
3.3	Bewußtsein von Problembereichen des sozialen Lernens	Lernen als Verhaltensänderung aufgrund von Erfahrung: - Alte Erfahrung als Hemmnis für neue Erfahrung - sich selbst erfüllende Prophezeiungen (Pygmalion-Effekt) Sozialangst: - Angst vor Ablehnung und Isolierung in der Gruppe - Angst vor der Angst Ausdruck von Gefühlen: - Sprachlicher und nichtsprachlicher Ausdruck Formen der Rückmeldung: - Du-Botschaft, indirekte und nichteindeutige Rückmeldung	8	

Lehrplaneinheit: 3 Bedingungen und Möglichkeiten des Erziehverhaltens

Zeitrictwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.4	Fähigkeit zur Verwirklichung günstiger Formen zwischenmenschlicher Beziehungsaufnahme und Verständigung	<ul style="list-style-type: none"> - Aktives Zuhören und partnerzentriertes Gespräch - Annehmbare Formen der Rückmeldung, Ich-Botschaft - Konfliktgespräch: die niederlagenlose Methode der Konfliktaustragung 	12	Praktische Übungen und Rollenspiele

Lehrplaneinheit: 4 Entwicklung und Erziehung im 1. Lebensjahr

Zeitrictwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Fähigkeit, die seelisch-soziale Entwicklung im 1. Lebensjahr zu beschreiben	Entwicklung von Bedürfnissen Wahrnehmung, Bewegung	4	LP Biologie
4.2	Einsicht in angemessenes Erziehverhalten bei der seelisch-sozialen Entwicklung im 1. Lebensjahr	Bedürfnisbefriedigung <ul style="list-style-type: none"> - Vertrauen, Geborgenheit, gefühlsmäßige Bindung - Anregung Folgen bei <ul style="list-style-type: none"> - unzureichender Bindung an Bezugspersonen, Hospitalismus - Überbehütung 	5	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Bewußtsein für die Bedeutung der Sauberkeitserziehung für das Kind	Voraussetzungen Einstellungen des Kindes zur Sauberkeit, Folgen für die Persönlichkeitsstruktur	3	Probleme der Kleinkindererziehung an ausgewählten Beispielen
5.2	Verständnis für die Lösung von Konflikten im sogenannten "Trotzalter"	Verhalten des Kindes - aktiver und passiver Trotz - Unausgeglichenheit - Empfindsamkeit Ursachen - Ichbewußtsein - Willensentwicklung Konfliktsituationen zwischen Kind und Erzieher - Folge von Härte - Folge von Nachgiebigkeit - Lösung - Selbständigkeit	5	
5.3	Bewußtsein für altersgemäße Geschlechtererziehung	Sozialverhalten und Sexualität - Bejahung des Körpers und seiner Bedürfnisse - sozialverantwortliche Bedürfnisregulierung	5	
5.4	Einblick in die Bedeutung der Gewissensbildung	Gewissensbildung: - Überich als einverleibte Elternstimme - Liebesgewissen - Willensgewissen - Erlebnisgewissen - Ängste - Lügen	5	

LPH 18/1980
249

BAS (sozialpäd. Typ)
Erziehungslehre

Lehrplaneinheit: 6 Erziehung im Schulalter

Zeitrichtwert: 9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Bewußtsein für Erziehungsprobleme im Schulalter	Probleme der Einschulung, Schulbereitschaft und Schulfähigkeit: - zeitweilige Trennung von den Bezugspersonen - Einschränkung motorischer Bedürfnisse - Soziale Stellung innerhalb der Klassengruppe		
6.2	Fähigkeit, anhand von Fallbeispielen erzieherische Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen	Lernstörungen und Schulversagen: - Konzentrationsstörungen - Überforderung - Schulangst Fallbeispiele: Beschreibung der Verhaltensweisen, Erklärung, Abhilfe		

LEHRPLAN
für das Fach
**BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE MIT WIRTSCHAFTLICHEM
RECHNUNGSWESEN**
an der Berufsaufbauschule
(käufmännischer Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	2
LPE 1: Mensch und Betrieb	3
LPE 2: Entlohnung der Mitarbeiter	5
LPE 3: Finanzierung	7
LPE 4: Grundlagen der Großhandelsbuchführung	9
LPE 5: Weiterführende Buchungen	10
LPE 6: Berechnung von Kennziffern aus dem Jahresabschluß	12
LPE 7: Grundlagen der Industriebuchführung (IKR)	13
LPE 8: Kosten- und Leistungsrechnung des Industriebetriebs	14

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Richtziele

Kenntnis von wirtschaftlichen Grundtatbeständen und Zusammenhängen
Fähigkeit, in wirtschaftlichen Zusammenhängen zu denken und verantwortungsbewußt zu entscheiden

Einblick in besondere Probleme der betrieblichen Arbeitswelt

Überblick über die Finanzierungsmöglichkeiten der Unternehmung

Fertigkeit, Aufgaben aus Buchführung und Kostenrechnung zu bewältigen

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Mensch und Betrieb	8		3
2 Entlohnung der Mitarbeiter	7		5
3 Finanzierung	17		7
4 Grundlagen der Großhandelsbuch- führung	10		9
5 Weiterführende Buchungen	14		10
6 Berechnung von Kennziffern aus dem Jahresabschluß	7		12
7 Grundlagen der Industriebuch- führung (IKR)	9		13
8 Kosten- und Leistungsrechnung des Industriebetriebs	18	90	14
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	30	<u>30</u>	
		120	

Lehrplaneinheit: 1 Mensch und Betrieb

Zeitrichtwert: 8

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Kenntnis der Unterscheidung von Unternehmung und Betrieb	Betrieb und Unternehmung - räumlich-technische Einheit - rechtlich-finanzielle Einheit	1	
1.2	Überblick über die Grundfunktionen eines Handels- und Industriebetriebes	Verwaltung Einkauf Lager Verkauf Für den Industriebetrieb: Fertigung Fertigwarenlager		
1.3	Überblick über die Unternehmerfunktionen und ihre unterschiedliche Wahrnehmung in Personen- und Kapitalgesellschaften	Geschäftsführung - Entscheidung - Weisung - Kontrolle Finanzierung - Kapitalbeschaffung - Risikotragung - Haftung Vertretung	1	Auf die Rechtsformen ist nicht näher einzugehen
1.4	Überblick über die mögliche Organisation der Entscheidungs- und Weisungsbefugnisse im Betrieb	Entscheidungsbefugnis - Direktorialsystem - Kollegialsystem Weisungsbefugnis - Funktionssystem - Liniensystem - Stabliniensystem	2	

Betriebswirtschaftslehre mit Wirtschaftl. Rechnungswesen
BAS (kaufm. Typ)

Lehrplaneinheit: 1 Mensch und Betrieb

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.5		Mitbestimmung		
1.5.1	Bewußtsein der Probleme der Mitbestimmung der Arbeitnehmer	Parität zwischen Arbeit und Kapital Auswirkung auf die Entscheidungsfindung Interessenkonflikte	1	Auf die überbetriebliche Mitbestimmung kann hingewiesen werden
1.5.2	Kenntnis der Mitbestimmungsformen und Mitbestimmungsbereiche	Formen - Mitbestimmung - Mitwirkung - Information Bereiche - sozialer Bereich - personaler Bereich - wirtschaftlicher Bereich	2	Auf das Betriebsverfassungsgesetz und das Mitbestimmungsgesetz muß nicht näher eingegangen werden
1.5.3	Einblick in die Zusammensetzung der Gremien, in denen die Arbeitnehmer mitbestimmen	Betriebsrat Aufsichtsrat Vorstand	1	Nur nach Mitbestimmungsgesetz

Lehrplaneinheit: 2 Entlohnung der Mitarbeiter

Zeitrichtwert: 7

5

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Bewußtsein der Bedeutung des Tariflohns für die Entlohnung	Allgemeinverbindlichkeit Mindestlohn Ecklohn	1	
2.2	Einblick in die qualitativen und quantitativen Lohnbestimmungsmerkmale	Arbeitswert Leistungsgrad Persönliche Verhältnisse Arbeitszeit - Stückzahl	1	Die Behandlung der Arbeitswert- und Arbeitszeitstudien ist nicht vorgesehen
2.3		Lohnarten	3	
2.3.1	Fähigkeit, den Bruttolohn eines Arbeiters nach verschiedenen Methoden zu berechnen	Zeitlohn Stückgeldakkord Stückzeitakkord		
2.3.2	Überblick über die unterschiedlichen Anwendungsgebiete für Zeit- und Akkordlohn hinsichtlich der Arbeitsart und des Arbeitsgegenstandes	Anwendungsgebiete		
2.3.3	Bewußtsein der Vor- und Nachteile des Akkordlohnes für den Arbeitnehmer	Verdiensthöhe Gesundheitsrisiko Akkordbemessung		

Betriebswirtschaftslehre mit Wirtschaftl. Rechnungswesen
 BAS (kaufm. Typ)

Lehrpläneinheit: 2 Entlohnung der Mitarbeiter

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.4	Bewußtsein der Problematik der Gewinnbeteiligung der Arbeitnehmer	Rechtfertigung Verteilungskriterien	1	
2.5	Überblick über die Arten einer Gewinnbeteiligung	Allgemeine Gewinnbeteiligung Individuelle Gewinnbeteiligung - Barausschüttung - Kapitalbeteiligung (Belegschaftsaktien)	1	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Einblick in die Finanzierungsmöglichkeiten einer Unternehmung	Außenfinanzierung - Beteiligungsfinanzierung - Fremdfinanzierung Innenfinanzierung - Selbstfinanzierung - Umschichtungsfinanzierung	2	
3.2	Überblick über die Beteiligungsfinanzierung (Eigenfinanzierung)	Eigenfinanzierung bei - Einzelunternehmung - Offene Handelsgesellschaft - Kommanditgesellschaft - Aktiengesellschaft	4	Auf die Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln, auf das genehmigte Kapital und die bedingte Kapitalerhöhung sowie auf das Rechnen mit Bezugsrechten sollte verzichtet werden
3.3	Überblick über die Fremdfinanzierung	Kredite - Fristigkeit - Verwendungszweck - Verfügbarkeit - Sicherheit	2	
3.4	Kenntnis besonderer Kreditsicherungen	Bürgschaftskredit Zessionskredit Lombardkredit Sicherungsübereignungskredit	4	

Lehrplaneinheit: 3 Finanzierung

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3,5	Einblick in die Finanzierung durch Aktien und Obligationen	Arten Charakteristische Merkmale	2	
3.6	Überblick über die Finanzierung durch offene und verdeckte Gewinne	Selbstfinanzierung - Offene Selbstfinanzierung - Verdeckte Selbstfinanzierung - Vor- und Nachteile	3	

Lehrplaneinheit: 4 Grundlagen der Großhandelsbuchführung

Zeitrichtwert: 10

9

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4	Fähigkeit, einen einfachen Abschluß durchzuführen	Von der Eröffnungsbilanz über Bestandskonten und Erfolgskonten zur Schlußbilanz Trennung des Warenkontos	10	Wiederholung, Festigung und Erweiterung vorhandener Grundkenntnisse

BAS (kaufm. Typ)
Betriebswirtschaftslehre mit Wirtschaftl. Rechnungswesen

Lehrplaneinheit: 5 Weiterführende Buchungen

Zeitrichtwert: 14

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Einblick in das Wesen der Umsatzsteuer Fähigkeit, die Umsatzsteuer beim Ein- und Verkauf von Waren zu buchen und bei Rücksendungen, Preisnachlässen und Skonti zu berücksichtigen	Durchlaufender Posten Ermittlung der Zahllast Berichtigung von Vorsteuer und Mehrwertsteuer bei - Rücksendungen - Preisnachlässen - Skonti	3	
5.2	Einblick in das Wesen der Abschreibungen Fähigkeit, die Abschreibung zu buchen	Abschreibung - linear - geometrisch-degressiv - direkt - indirekt - Charakter des Wertberichtigungskontos	3	
5.3	Einblick in das Wesen des Privatkontos Fähigkeit, Privatentnahmen zu buchen	Entnahmen in bar Entnahmen von Waren Abschluß des Privatkontos	1	Auf Kapitaleinlagen kann hingewiesen werden
5.4	Überblick über den Kontenrahmen des Großhandels	Kontenrahmen und Kontenplan - Aufbau - Bedeutung	1	
5.5	Fähigkeit, eine Betriebsübersicht zu erstellen	Betriebsübersicht	4	Keine Auffächerung des Gesamtergebnisses in neutrales Ergebnis und Betriebsergebnis

Lehrplaneinheit: 5 Weiterführende Buchungen

Zeitrichtwert:

11

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.6	Fähigkeit, Personalkosten zu buchen	Löhne und Gehälter Arbeitgeberanteil Noch abzuführende Abgaben	1	Keine Vorschüsse Keine Sondervergütungen
5.7	Fähigkeit, Rückstellungen zu buchen	Begriffsbestimmung Bildung und Auflösung	1	

BAS (kaufm. Typ)
Betriebswirtschaftslehre mit Wirtschaftl. Rechnungswesen

Lehrplaneinheit: 6 Berechnung von Kennziffern aus dem Jahresabschluß

Zeitrictwert: 7

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Bewußtsein der Bedeutung der Lagerumschlagskennziffern für die Unternehmensführung	Lagerumschlag - Vergleich verschiedener Betriebe - Auswirkung auf Kosten und Gewinn	2	
6.2	Fähigkeit, anhand von Abschlußzahlen die Lagerkennziffern zu ermitteln	Durchschnittlicher Lagerbestand Lagerumschlagshäufigkeit Durchschnittliche Lagerdauer	1	
6.3	Fähigkeit, Kalkulationszuschlag, Kalkulationsfaktor und Handelsspanne zu errechnen und mit diesen Ziffern Verkaufs- bzw. Einstandspreise zu ermitteln	Kalkulationszuschlag Kalkulationsfaktor Handelsspanne	2	
6.4	Fähigkeit, Rentabilitätskennziffern zu errechnen	Rentabilität - des Eigenkapitals - des Gesamtkapitals - des Umsatzes	2	Kalkulatorischen Unternehmerlohn berücksichtigen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
7.1	Überblick über den Industriekontenrahmen (IKR)	Kontenrahmen und Kontenplan - Aufbau - Aufgaben	1	
7.2	Einblick in das Wesen der für den Industriebetrieb typischen Konten Fähigkeit, auf diesen Konten zu buchen und aus ihnen eine Gewinn- und Verlustrechnung zu erstellen	Industrietypische Konten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe Fertigungslöhne, Gemeinkostenlöhne Unfertige und fertige Erzeugnisse Bestandsveränderungen Umsatzerlöse	8	Die Buchung von Rücksendungen, Nachlässen, Skonti ist weder bei der Beschaffung noch beim Verkauf zu berücksichtigen

Lehrplaneinheit: 8 Kosten- und Leistungsrechnung des Industriebetriebs

Zeitrichtwert: 18

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
8.1	Einblick in die Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung	Aufwendungen und Erträge Kosten und Leistungen	3	Auch abzugrenzen von Ausgaben und Einnahmen
8.2	Einblick in die Aufgaben der Kostenartenrechnung	Erfassung und Gliederung der Kosten - Kostenarten - Einzel- und Gemeinkosten	3	Kalkulatorische Kosten sind einzubeziehen, jedoch nicht zu berechnen
8.3	Überblick über die Verfahrensweise der Kostenstellenrechnung und ihre Bedeutung für die Kalkulation Fähigkeit, einen Betriebsabrechnungsbogen zu erstellen	Der einstufige Betriebsabrechnungsbogen - Gliederung in Kostenbereiche und Kostenstellen - Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen - Ermittlung der Ist-Gemeinkostenzuschlagsätze	6	Die Ermittlung der Herstellkosten der Erzeugung bzw. des Umsatzes ist als Teil der Kostenträgerzeitrechnung anzusehen
8.4	Fähigkeit, eine Kostenträgerzeitrechnung durchzuführen und Kostenüber- und Kostenunterdeckungen festzustellen	Das Kostenträgerzeitblatt - Gegenüberstellung der Ist- und Normalkostenrechnung - Abstimmung von Betriebs- und Umsatzergebnis	4	Beschränkung auf zwei Erzeugnisgruppen Keine Sondereinzelkosten einbeziehen
8.5	Fähigkeit, einfache Kostenträgerstückrechnungen zur Ermittlung des Selbstkostenpreises im Rahmen der Kostenstellenzuschlagskalkulation durchzuführen	Die Stückzahlkalkulation - Kalkulation der Selbstkosten in der Form der Zuschlagskalkulation	2	

LEHRPLAN
für das Fach
VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE
an der Berufsaufbauschule
(käufmännischer Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	3
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
LPE 1: Produktionsfaktoren	4
2: Preisbildung	5
3: Wirtschaftsordnungen	7
4: Geld und Währung	9
5: Außenwirtschaft	11
6: Staatliche Wirtschaftspolitik	12

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Richtziele

Kenntnis von volkswirtschaftlichen Grundtatbeständen und Zusammenhängen

Fähigkeit, sich wandelnde gesamtwirtschaftliche Sachverhalte zu erfassen und zu beurteilen

Fähigkeit, wirtschaftliche Nachrichten der Massenmedien zu verstehen und in Diskussionen sachlich zu argumentieren

Übersicht über die Lehrplaneinheiten

	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Produktionsfaktoren	8		4
2 Preisbildung	8		5
3 Wirtschaftsordnungen	12		7
4 Geld und Währung	16		9
5 Außenwirtschaft	11		11
6 Staatliche Wirtschaftspolitik	5	60	12
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung		20	
		<hr/>	
		80	

Lehrplaneinheit: 1 Produktionsfaktoren

Zeitrichtwert: 8

BAS (kaufm. Typ)
Volkswirtschaftslehre

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Überblick über die Produktionsfaktoren	Boden Arbeit Kapital	1	
1.2	Einblick in den Produktionsfaktor Natur	Boden als Standort Anbau und Abbau Unvermehrbarkeit	1	Keine Thünen'sche Kreise
1.3	Kenntnis des Produktionsfaktors Arbeit und seiner Kombination mit dem Produktionsfaktor Natur	Arbeitsproduktivität Arbeitsmarktprobleme - Mobilität der Arbeit - Qualität der Arbeit - Bildung und Ausbildung - Erwerbsquote - Arbeitslosenquote	2	Berichte der Bundesanstalt für Arbeit
1.4	Überblick über den Produktionsfaktor Kapital und seine Kombination mit den anderen Produktionsfaktoren	Begriffsbestimmung und Abgrenzung Kapitalbildung Vorratsinvestitionen Anlageinvestitionen Ersatzinvestitionen Neuinvestitionen Erstinvestitionen Nettoinvestitionen	2	Sparen - Investieren Abschreibung Sparen - Wachstum
1.5	Überblick über die Arten des Sozialprodukts	Bruttosozialprodukt zu Marktpreisen Nettosozialprodukt zu Marktpreisen Nettosozialprodukt zu Faktorkosten (= Volkseinkommen)	2	Veröffentlichung des Bundesministeriums für Wirtschaft: "Leistung in Zahlen" Monatsberichte der Deutschen Bundesbank Börsenhandbuch FAZ Statistische Jahrbücher

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1		<u>Preisbildung der vollkommenen Konkurrenz auf vollkommenem Markt</u>	2	
2.1.1	Einblick in eine gegebene Angebots- und Nachfragesituation auf dem vollkommenen Markt	Angebot - Nachfrage Elastizität der Nachfrage		Wertetafel und Koordinatendarstellung
2.1.2	Überblick über die Funktionen des Preises	Lenkungsfunktion Meßfunktion Erziehungsfunktion Gleichgewichtsfunktion		
2.1.3	Einblick in die Vor- und Nachteile der vollkommenen Konkurrenz	Vorteile - Auslese unter den Unternehmen - bestmögliche Bedarfsdeckung - wirtschaftlicher Fortschritt - Gewerbefreiheit Nachteile - kein Krisenschutz - unlauterer Wettbewerb - ruinöse Konkurrenz		Monopol als mögliche Folge
2.2	Bewußtsein des Fehlens von Voraussetzungen des vollkommenen Marktes in der wirtschaftlichen Wirklichkeit	<u>Preisbildung der vollkommenen Konkurrenz auf unvollkommenen Märkten</u> Mangelnde Homogenität der Güter Subjektive Präferenzen eingeschränktes Handeln nach dem wirtschaftlichen Prinzip Absprachen der Anbieter und Nachfrager Mangelnde Markttransparenz	1	Keine graphische Darstellung

Lehrplaneinheit: 2 Preisbildung

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Hinweise	
			Z	
2.3	Kenntnis der Gewinnmaximierungsmöglichkeiten des Monopolisten und ihrer Einschränkungen	<u>Preisbildung des Angebotsmonopols</u> Preisdiktat zur Erhöhung des Gewinns Einschränkung des Diktats durch Elastizität der Nachfrage und durch Substitutionsgüter Erweiterung der Diktatmöglichkeiten durch zeitliche und regionale Preisdifferenzierung	2	Keine graphische Darstellung
2.4		<u>Preisbildung des Angebotsoligopols</u> Verdrängungswettbewerb Preisabsprachen Preisführerschaft Produktdifferenzierung	1	
2.5		<u>Staatliche Einflußnahme auf die Preisbildung</u> Marktkonträre Maßnahmen - Höchstpreise - Mindestpreise - Festpreise Marktkonforme Maßnahmen - Stützungskäufe - Subventionen	2	Koordinatendarstellung EG-Agrarmarktordnungen

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Überblick über geistige Grundhaltungen, soweit sie für die Entstehung von Wirtschaftsordnungen von Bedeutung waren	Liberalismus - Individualismus Kollektivismus	1	
3.2	Bewußtsein der Problematik der Zentralverwaltungswirtschaft aus gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Sicht	<u>Zentralverwaltungswirtschaft</u> Staatseigentum an Produktionsmitteln Aufhebung - der Freizügigkeit - der Vertragsfreiheit - der freien Berufswahl - des Freihandels Zentrale Planung Schwerfälligkeit des Systems Plansollerfüllung	3	Einfaches Planmodell mit Zahlen
3.3	Bewußtsein der Problematik der freien Marktwirtschaft aus gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Sicht	<u>Freie Marktwirtschaft</u> Privateigentum an Produktionsmitteln Vertragsfreiheit Gewerbefreiheit Freiheit der Konsumwahl Freiheit der Berufs- und Arbeitsplatzwahl Freizügigkeit Freihandel Einzelpläne der Wirtschaftssubjekte Individuelle Nutzenmaximierung Wettbewerb	4	

Lehrplaneinheit: 3 Wirtschaftsordnungen

Zeiträchtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.4	<p>Vertrautheit mit dem System der Sozialen Marktwirtschaft als Weiterentwicklung der freien Marktwirtschaft</p> <p>Einsicht, daß durch Einbeziehung des sozialen Prinzips der sozial Schwächere geschützt und die Nachteile der freien Marktwirtschaft überwunden werden</p> <p>Kennntnis wesentlicher Ziele von Gesetzen, die für das System der Sozialen Marktwirtschaft bedeutsam sind</p>	<p><u>Soziale Marktwirtschaft</u></p> <p>Einschränkung von Marktmißbrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kartellgesetz - Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb <p>Schutz des Arbeitnehmers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitszeitordnung, Kündigungsschutz, Mutterschutz, Jugendarbeitsschutz, Lohnfortzahlung, Sozialversicherung <p>Schutz des Verbrauchers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, Freisauzeichnungenverordnung, Mieterschutz, Gesetz zur Regelung des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen <p>Vermögensbildung</p> <p>Mitbestimmung</p>	4	<p>Nur die Bedeutung der Gesetze, nicht deren Inhalt im einzelnen</p>

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1		<u>Wesen des Geldes</u>		
4.1.1	Einblick in die Entstehung des Geldes	Warengeld Metallgeld Papiergeld	1	Wagegeld, Kurrentmunzen
4.1.2	Kenntnis der Arten und Funktionen des Geldes	Arten - Scheidemünzen - Papiergeld - Buchgeld Funktionen - Tauschmittel - Wertausdruckmittel - Wertaufbewahrungsmittel - Schuldentilgungsmittel		Wertmesser Sparmittel gesetzliches Zahlungsmittel
4.2		<u>Kaufkraft des Geldes</u>		
4.2.1	Überblick über den Preisindex für die Lebenshaltungskosten	Zustandekommen Problem des Basisjahres	2	
4.2.2	Kenntnis der Einflußgrößen auf den Binnenwert des Geldes	Preisindex Preisniveau Kaufkraftschwankungen		
4.3	Bewußtsein der Abhängigkeit von Geldmenge, Umlaufgeschwindigkeit des Geldes, Handelsvolumen und Preisniveau	Fisher'sche Verkehrsgleichung - Aussagefähigkeit - Grenzen der Aussagefähigkeit	2	

Lehrplaneinheit: 4 Geld und Währung

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.4		<u>Deutsche Bundesbank</u>		
4.4.1	Einblick in die Stellung der Deutschen Bundesbank	Bank der Banken Bank des Staates	1	Bundesbankgesetz
4.4.2	Überblick über die Aufgaben der Deutschen Bundesbank	Stabilerhaltung des Geldwertes Durchführung des Zahlungsverkehrs mit dem Ausland Beratung der Bundesregierung		
4.4.3	Einsicht in die Problematik der Geldschöpfung der Bundesbank und der Kreditschöpfung des Banksystems	Kreditgewährung an die öffentliche Hand Kreditgewährung an die Geschäftsbanken	4	
4.4.4	Vertrautheit mit dem währungspolitischen Instrumentarium der Deutschen Bundesbank	Diskontpolitik Lombardpolitik Rediskontkontingente Mindestreservenpolitik Offenmarktpolitik		
4.5	Kenntnis der Störungen des Geldwertes Verständnis für Maßnahmen zur Bekämpfung von Geldwertstörungen	Offene und verdeckte Inflation, Deflation, Stagflation - Arten - Gründe - Auswirkungen - Bekämpfung	5	Intensitätsgrade
4.6	Überblick über Wahrungssysteme	Gebundene Währungen - Goldumlaufwahrung - Goldkernwahrung Freie Währungen	1	

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Einblick in die natürlichen Ursachen des Außenhandels	Klima Bodenschätze	1	
5.2	Überblick über den Import und Export	Handelsbilanz	1	
5.3	Überblick über die Zahlungsbilanz und ihre Teilbilanzen	Dienstleistungsbilanz Kapitalverkehrsbilanz Übertragungsbilanz	2	Handelsbilanz der Vollständigkeit halber nochmals erwähnen
5.4		<u>Außenwert des Geldes</u>		
5.4.1	Vertrautheit mit der Problematik der Wechselkurse	Freie Wechselkurse Starre Wechselkurse Flexible Wechselkurse mit Bandbreite - Blockfloating - Auf- und Abwertung	4	Floating Auch importierte Inflation
5.4.2	Überblick über Aufgaben internationaler Währungsorganisationen	Internationaler Währungsfond - Quoten - Ziehungsrechte - Sonderziehungsrechte Europäischer Währungsverbund	3	Aus aktuellem Anlaß können weitere Organisationen behandelt werden

Lehrplaneinheit: 6 Staatliche Wirtschaftspolitik

Zeitrictwert: 5

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
6.1	Kenntnis der Ziele staatlicher Wirtschaftspolitik Einsicht, daß mit der Setzung von Prioritäten Zielkonflikte entstehen	Vollbeschäftigung Preisstabilität Außenwirtschaftliches Gleichgewicht Wirtschaftliches Wachstum	3	Schwerpunkte je nach aktueller wirtschaftspolitischer Situation
6.2	Kenntnis der Mittel zur Erreichung dieser Ziele	Konjunkturprogramme Steuerliche Maßnahmen Deficit spending Konjunkturausgleichsrücklage Subventionen	2	Auch Erwähnung von möglichen, auch nicht durchgeführten Maß- nahmen, z.B. Devisenbewirt- schaftung

LEHRPLAN

für das Fach

WIRTSCHAFTSLEHRE

an der Berufsaufbauschule

(hauswirtschaftlich-pflegerischer, sozialpädagogischer und landwirtschaftlicher Typ)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	2
Richtziele	2
Übersicht über die Lehrplaneinheiten	3
LPE 1: Volkswirtschaftliche Grundbegriffe	4
2: Markt und Preisbildung	5
3: Der Verbraucher am Markt	6
4: Einkommensarten und ihre Besteuerung	9
5: Schutz vor Einkommensverlusten	11

Vorbemerkungen

Die didaktischen Kategorien Ziele, Inhalte und Hinweise sind abgestimmt und bilden zusammen die Lehrplanaussage. Ziele und Inhalte sind für den Unterricht eine verbindliche Vorgabe. Die Hinweise sind, wenn nicht besonders gekennzeichnet, unverbindlich. Die Angaben in der Hinweisspalte dienen dem Lehrer als Anregungen bzw. Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten. Je nach Schulart bzw. Fach sind in der Hinweisspalte Angaben, z.B. zu Zeitrichtwerten, über die Lehrmethode, zur Fächerkoordination, zur Lernzielkontrolle usw. enthalten.

Grundlagen für die Lehrplanarbeit wurden veröffentlicht in: Bekanntmachung vom 7. April 1977, UA I 3100-1/135-UB 3100/47, In: Kultus und Unterricht 1977, Heft 11, S. 571 ff.

Richtziele

Kenntnis von wirtschaftlichen Grundtatbeständen

Bewußtsein, daß sich der Verbraucher bei Kaufentscheidungen rational verhalten muß

Fähigkeit, mit Hilfe des erzielten Einkommens den Lebensunterhalt auf Dauer zu sichern.

Übersicht über die Lehrplaneinheiten	Zeitricht- werte	Gesamt- stunden	Seite
1 Volkswirtschaftliche Grundbegriffe	14		4
2 Markt und Preisbildung	7		5
3 Der Verbraucher am Markt	19		6
4 Einkommensarten und ihre Besteuerung	15		9
5 Schutz vor Einkommensverlusten	5	60	11
Zeit für Klassenarbeiten und zur möglichen Vertiefung	20	20	
		<hr/>	
		80	

Lehrplaneinheit: 1 Volkswirtschaftliche Grundbegriffe

Zeitrictwert: 14

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
1.1	Einsicht in den Gegensatz zwischen unbegrenzten Bedürfnissen und knappen Gütern	Bedürfnisse als Voraussetzung wirtschaftlichen Handelns Bedarf Güter als Mittel zur Bedürfnisbefriedigung Ökonomisches Prinzip - Minimalprinzip - Maximalprinzip	2 2	
1.2	Überblick über die Beziehungen der am Wirtschaftskreislauf beteiligten Subjekte	Haushalte Unternehmen Staat Banken Ausland		Bruttosozialprodukt amtliche Statistiken
1.3	Bewußtsein, daß die Produktionsfaktoren Voraussetzung des Produktionsprozesses sind	Boden - Problem der Knappheit Arbeit - Arten - Arbeitsteilung - Beschäftigungsgrad Kapital - Kapitalbildung - Investition	6	Entlohnung Lehrplaneinheit 4.1
1.4	Fähigkeit, Merkmale bestehender Wirtschaftsordnungen zu erklären	Soziale Marktwirtschaft Zentralverwaltungswirtschaft	4	Realtypen Vergleich Bundesrepublik Deutschland und DDR

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
2.1	Überblick über Zusammenhänge des Marktgeschehens	Markt, Begriff Marktformen - vollständige Konkurrenz - Oligopol - Monopol	2	
2.2	Kenntnis vom Zustandekommen von Preisen am Markt	Preisbildung bei vollkommenem Markt - Gleichgewichtspreis - Preisgesetze - Funktionen des Marktpreises Preisbildung bei unvollkommenem Markt	3	
2.3	Überblick über mögliche Eingriffe des Staates in die Preisbildung	Höchst- und Mindestpreise - Preisstopp - Interventionspreis - Einlagerung von Gütern Kartellgesetz als Maßnahme zur Förderung des Wettbewerbs	2	Europäische Gemeinschaft - Agrarmarkt Kartellrecht

Lehrplaneinheit: 3 Der Verbraucher am Markt

Zeitrichtwert: 19

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.1	Überblick über das Zustandekommen des Kaufvertrags	Abschluß Rechte und Pflichten der Vertragspartner - Lieferungs- und Zahlungsbedingungen	7	Verpflichtungsgeschäft Erfüllungsgeschäft Eventuell Anfechtbarkeit von Verträgen
3.2	Fähigkeit, Rechte des Käufers bei Nichtbeachtung der Lieferungsbedingungen geltend zu machen	Störungen bei der Erfüllung - Lieferungsverzug Fälligkeit der Lieferung Mahnen des Käufers Verschulden des Lieferers - Lieferung mangelhafter Ware Mängelrüge		Formulare Gesetzestexte Fallbeispiele
3.3	Überblick über rechtliche Folgen bei Nichtbeachtung der Zahlungsbedingungen	Zahlungsverzug		Formular "Mahnbescheid"

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.4	Kenntnis von Entscheidungshilfen für den Verbraucher	Einkaufsquellen - Fachgeschäft - Verbrauchermarkt - Warenhaus - Versandhandel Einkaufshilfen - Verbraucherschutzgesetze - Preisauszeichnungsverordnung - Lebensmittelgesetz - Qualitätsnormen der Industrie Warenzeichen Gütezeichen RAL-Testate - Verbraucherberatung - Verbraucherberatungsstellen - Verbraucherzeitschriften	5	Exemplarisch Exemplarisch Lehrplaneinheit 2.3 Vergleichende Warentests
3.5	Einsicht in Faktoren, die die Entscheidungsfindung der Verbraucher beeinflussen	Verbraucherverhalten - rationales Verhalten - emotionales Verhalten - sozialabhängiges Verhalten Werbung - Funktion - Methoden - Wirkungen auf den Verbraucher	5	z.B. Information für den Verbraucher, Absatzförderung z.B. Farbe, Aufmachung z.B. Weckung von Bedürfnissen

Lehrplaneinheit: 3 Der Verbraucher am Markt

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
3.6	Fähigkeit, Kaufentscheidungen überlegt zu treffen	Entscheidungsprozeß - Problemstellungsphase - Suchphase - Beurteilungsphase - Entscheidungsphase - Realisationsphase - Kontrollphase	2	Fallbeispiel

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.1	Kenntnis von Zusammenhängen zwischen Lohnarten und ausgeübter Tätigkeit	Einkommen aus - Erwerbstätigkeit - Zeitlohn - Leistungslohn - Beteiligungslohn	4	Exemplarisch Problem der Lohnsteuergerechtigkeit, Frauenleichtlohngruppen
4.2	Bewußtsein, daß durch die Arbeit der Hausfrau wirtschaftliche Werte geschaffen werden	Im Haushalt erwirtschaftetes Realgütereinkommen Wert der Hausfrauenarbeit Schadensersatzforderungen bei Unfällen		Beispiele aus der Rechtsprechung
4.3	Fähigkeit, staatliche Förderungsmaßnahmen nach eigener Zielsetzung zu nutzen	Vermögen Vermögensbildung - 624-Mark-Gesetz - Bausparen Vertragsabschluß Bausparprämien Verwendungsmöglichkeiten Rückzahlungsbedingungen Übertragungen am Beispiel Bundesausbildungsförderungsgesetz	3 1	Wertpapiere Gesetzestext Exemplarisch Bundesausbildungsförderungsgesetz Kindergeld, Wohngeld Sozialhilfen

Lehrplaneinheit: 4 Einkommensarten und ihre Besteuerung

Zeitrichtwert:

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
4.4	Bewußtsein für Einkommensminderung durch Geldentwertung	Nominal- und Realeinkommen Lebenshaltungskostenindex	2	Inflation Amtliche Statistik
4.5	Kenntnis von der wirtschaftlichen und sozialen Notwendigkeit der Besteuerung des Einkommens	Steuern - Aufgaben - Personensteuern, Realsteuern, Verkehrssteuern, Verbrauchssteuern Lohn- und Einkommenssteuer - Prinzip der Steuerprogression - Steuerklassen - Freibeträge - abzugsfähige Aufwendungen beim Lohnsteuerjahresausgleich Werbungskosten, Sonderausgaben, außergewöhnliche Belastungen	5	Steuergerechtigkeit Steuerreformen

Lehrplaneinheit: 5 Schutz vor Einkommensverlusten

Zeitrichtwert: 5

11

Nr.	Ziele	Inhalte	Z	Hinweise
5.1	Bewußtsein, daß sich der Bürger gegen mögliche soziale und finanzielle Härtefälle versichern kann	Sozialversicherung als Pflichtversicherung - Prinzip - Leistungen - Leistungsvoraussetzung - Pflichten der Vertragspartner Freiwillige Versicherungen - Personenversicherung - Sachversicherung - Vermögensversicherung	5	Historischer Rückblick Exemplarisch Lebensversicherung Hausratsversicherung Landwirtschaft Tier- und Hagelversicherung Haftpflichtversicherung

Hans-Dieter Schmidt

Handbuch für Lehrer

**SCHULVERWALTUNG UND SCHULRECHT
IN BADEN-WÜRTTEMBERG**

656 Seiten, 24,80 DM (inkl. Mehrwertsteuer)

Diese Materialsammlung ist auf die Schulpraxis abgestellt. Auf 656 Seiten sind unter 170 Titeln gesetzliche Grundlagen, Verwaltungsverordnungen, Dienstanweisung, Erlasse und Ländervereinbarungen zu zentralen Fragen der Schulorganisation, der Schulverwaltung, zur Regelung pädagogischer Probleme und zum Dienstrecht des Lehrers aufgenommen worden.

Die Sammlung ist besonders geeignet für Lehrer, die sich auf die Zweite Dienstprüfung vorbereiten und für solche, die Orientierungshilfe in rechtlichen Fragen des Schulalltags wünschen.

Das HANDBUCH FÜR LEHRER wird im Ringordner geliefert. Es ist als in sich geschlossenes Werk angelegt. Da wir jedem Besteller auch später ein aktuelles Kompendium bieten möchten, wird das HANDBUCH jährlich einmal überarbeitet. Jeder Kunde kann diese an sich verlagsinterne „Ergänzungslieferung“ zusätzlich abonnieren.

Fordern Sie bitte unseren ausführlichen Sonderprospekt an!

Neckar-Verlag, 773 Villingen, Postfach 1820, Tel. 077 21 / 5 1021

Landesgeschichte im Unterricht

– LEHRER- UND SCHÜLERMATERIALIEN –

Redaktion: Prof. Dr. Rainer Jooß

Herausgegeben von der Landesstelle für Erziehung und Unterricht Stuttgart

In der: **Schriftenreihe LEHREN UND LERNEN**

Heft I

Inhalt: Hans Ulrich Rudolf

**Die Stadt –
Stadtentstehung an süd-
westdeutschen Beispielen**

Eberhard Sieber

Die Revolution von 1848

Michael Geyer

**Arbeiter- und Soldatenräte
in Württemberg 1918/1919**

Jedes Unterrichtsmodell mit Schülerteil

Schriftenreihe 14

120 Seiten 9,80 DM

(einschl. Schülermaterialien)

Schülermaterialien

auch getrennt beziehbar

insgesamt 80 Seiten

3,20 DM

Lieferung nur im Klassensatz
(Mindestabnahme 20 Expl.)

Heft II

Inhalt: Karl-Martin Hummel

**Die Christianisierung Süd-
westdeutschlands**

Hans Pfeifer

**Der Bauernkrieg in Südwest-
deutschland 1525**

Thomas Eßer

**Mittelalterliche Stadtgeschichte
im Spiegel von Münsterbau und
Augustinermuseum in Freiburg**

Jedes Unterrichtsmodell mit Schülerteil

Schriftenreihe 15

112 Seiten 9,80 DM

(einschl. Schülermaterialien)

Schülermaterialien

auch getrennt beziehbar

insgesamt 72 Seiten

3,20 DM

Lieferung nur im Klassensatz
(Mindestabnahme 20 Expl.)

Die Reihe wird fortgesetzt

Neckar-Verlag GmbH · 7730 Villingen-Schwenningen

Klosterring 1

Postfach 1820

FÜHRER DURCH DAS LEHRAMT

Redaktion: Regierungsdirektor Hans-Dieter Schmidt
Lose-Blatt-Sammlung mit z. Z. 2140 Seiten, in 4 Spezialordnern.
Systematische Gliederung nach dem Registratorhandbuch;
ausführliches Stichwortverzeichnis.

Grundlieferung einschließlich Ordner und Register 42,— DM
4 Ergänzungen pro Jahr: 10 Dpf pro Seite.

Der „Führer durch das Lehramt“, eine Sammlung der wichtigsten Gesetze, Verordnungen, Erlasse und Bekanntmachungen für die Schulen, ist speziell auf die Bedürfnisse

der Schulverwaltung in Baden-Württemberg zugeschnitten. So bleibt diese Sammlung handlich, übersichtlich und preiswert.

Hauptgruppen

- | | |
|--|---|
| 0 Allgemeine Verwaltung; Grundlagen im Schulwesen; Schulaufsichtsbehörden; Personalrecht
Beispiele:
008.31 Schulgesetz
051.01 Landesbeamtengesetz
051.56 Regelstundenmaße
051.62 Behilfenverordnung
052.9 Mehrarbeitsentschädigung | 2 Unterricht
Beispiele:
240. Stundentafeln
262.1 Lernmittelverzeichnis |
| 1 Schulen
Beispiele:
113.4 Elternbeiratsverordnung
114.6 Konferenzordnung
151.1 Unfallversicherung | 3 Lehrer: Ausbildungs- und Prüfungsordnungen
4 Schüler
Aufnahmeordnungen; Versetzungsordnungen; Prüfungsordnungen
Beispiele:
425 Multilaterale Versetzungsordnung
440.6 Legasthenie
445.3 Schülerbeförderungskosten |

Auf Anforderung erhalten Sie dieses Loseblattwerk unverbindlich
14 Tage zur Ansicht

Neckar-Verlag GmbH · Klostersring 1 · 7730 VS-Villingen
Telefon 077 21 / 5 10 21

Postfach 1820