



Die Schule in Nordrhein-Westfalen  
Eine Schriftenreihe des Kultusministeriums

1991

Richtlinien

Klasse 10

Schule für  
Lernbehinderte

(Sonderschule)

NW  
26(1991)

60211

Georg-Eckert-Institut BS78



1 060 479 0

**Richtlinien und Lehrpläne  
für die Schule für Lernbehinderte  
(Sonderschule) — Klasse 10  
in Nordrhein-Westfalen**

**Fächer und Lernbereiche**

**Deutsch**

**Gesellschaftslehre**

**Mathematik**

**Naturwissenschaften**

**Technik/Wirtschaft (Arbeitslehre)**

Georg-Eckert-Institut  
für internationale  
Schulbuchforschung  
Braunschweig  
-Schulbuchbibliothek -

94/2032

Z-V NW  
A-26 (1991)

Heft 60211

Herausgeber: Kultusministerium des Landes Nordrhein-Westfalen  
Völklinger Straße 49, 4000 Düsseldorf 1

1. Auflage 1980

Druck und Verlag: Verlagsgesellschaft Ritterbach mbH  
Rudolf-Diesel-Straße 10-12, 5020 Frechen 1  
Telefon (0 22 34) 18 66-0

unveränderter Nachdruck 1991

**Auszug aus dem Gemeinsamen Amtsblatt des Kultusministeriums  
und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung  
des Landes Nordrhein-Westfalen 7/80, S. 361**

**Richtlinien und Lehrpläne für die Klasse 10  
der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule)**

RdErl. d. Kultusministers v. 9. 6. 1980  
II A 6.36-12/0 — 1113/80

Bezug: RdErl. des Kultusministers vom 26.11.1977  
II A 6.70-20/0 Nr. 3370/77 (GABI. S. 547)  
RdErl. des Kultusministers vom 4.2.1980  
II A 6.36-12/0 Nr. 29/80 (GABI. S. 100)

Für die Gestaltung des Unterrichts in der Klasse 10 der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) sind Richtlinien und Lehrpläne für die Fächer und Lernbereiche Deutsch, Gesellschaftslehre, Mathematik, Naturwissenschaften und Technik/Wirtschaft (Arbeitslehre) erarbeitet worden, die hiermit gemäß § 1 SchVG festgesetzt werden und ab 1.2.1981 dem Unterricht zugrunde zu legen sind.

Zur Vorbereitung kann bereits vor diesem Termin gemäß den o.g. Richtlinien und Lehrplänen verfahren werden.

Für die Fächer evangelische Religionslehre und katholische Religionslehre sowie für die Fächer Kunst, Musik und Textilgestaltung sind zunächst die Richtlinien und Lehrpläne für die Klasse 9 der Hauptschule entsprechend anzuwenden.

Die Richtlinien und Lehrpläne für den Unterricht in der Klasse 10 der Schule für Lernbehinderte werden in der Schriftenreihe des Kultusministers „Die Schule in Nordrhein-Westfalen“ veröffentlicht und den Schulen unmittelbar vom Verlag zugestellt.

Die Hefte sind in die Schulbibliothek einzustellen und dort u.a. für die Mitwirkungsberechtigten zur Einsichtnahme bzw. Ausleihe verfügbar zu halten.

Die ersten Erfahrungsberichte erbitte ich zum 31.7.1983.

Unabhängig von diesen Richtlinien und Lehrplänen wird eine Rechtsverordnung gemäß § 26 b SchVG vorbereitet, die den Bildungsgang in der Schule für Lernbehinderte regelt.



Inhalt	Seite
<b>Teil 1: Allgemeine Richtlinien</b>	7
Vorbemerkung	7
Schüler	7
Aufgaben und Strukturen	8
Unterrichtsorganisation	9
<b>Teil 2: Richtlinien zu einzelnen Fächern</b>	12
Deutsch	12
Mathematik	28
Technik/Wirtschaft (Arbeitslehre) Haushaltslehre, Technik, Wirtschaftslehre	40
Naturwissenschaften	51
Biologie	51
Physik/Chemie	57
Gesellschaftslehre	66
Geographie	66
Geschichte/Politik	71



## **Teil 1: Allgemeine Richtlinien**

### **Vorbemerkungen**

Mit Inkrafttreten der Änderung des Schulpflichtgesetzes und des Schulfinanzgesetzes vom 4.7.1979 ist auch für die Schüler der Schule für Lernbehinderte die Vollzeitschulpflicht um ein Jahr auf 10 Schuljahre erweitert worden.

Der Schüler kann entsprechend seinen Fähigkeiten und Neigungen wählen, ob er im 10. Vollzeitschuljahr in der Schule für Lernbehinderte verbleiben oder eine berufsbildende Schule besuchen will.

Das Gesetz eröffnet damit den Schülern der Schule für Lernbehinderte die Möglichkeit, den gestiegenen Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft durch ein schulisches Angebot zur Anhebung der Allgemein- und Mindestbildung, zur Verbesserung der Berufsreife und zur Hinführung zur Wirtschafts- und Arbeitswelt zu entsprechen.

Die Richtlinien für die Klasse 10 beziehen die Richtlinien für die Schule für Lernbehinderte vom 21.11.1977 ein und führen diese unter Berücksichtigung der Anforderungen der Richtlinien der Hauptschule Klasse 9 weiter.

### **Schüler**

Zielgruppe der Richtlinien für die Klasse 10 sind diejenigen Schüler der Schule für Lernbehinderte, die

- das Ziel der Klasse 9 der Schule für Lernbehinderte erreicht haben,
- sich nach Beratung durch Sonderschule, Berufsschule und evtl. Berufsberatung für den Besuch des 10. Vollzeitpflichtschuljahres an der Schule für Lernbehinderte entschieden haben.

Dieser Schülergruppe soll in der Klasse 10 der Schule für Lernbehinderte die Möglichkeit eröffnet werden, den Hauptschulabschluß nach Klasse 9 zu erwerben.

## Aufgaben und Strukturen

Die gegenwärtige didaktische und methodische Entwicklung setzt Schwerpunkte, die den spezifischen Bedürfnissen der Schüler der Schule für Lernbehinderte entgegenkommen. Diese Entwicklung ist gekennzeichnet durch Verstärkung der Lernbereiche Arbeitslehre und Naturwissenschaften, durch Betonung von Handlungsorientierung und Anwendungsbezogenheit, durch lebenspraktische Bezüge, durch Aufnahme von Wahlpflicht- und Verstärkungsunterricht gemäß Leistung und Neigung und durch projektorientierten Unterricht, die den Schülern, die das Abschlußzeugnis der Schule für Lernbehinderte erworben haben, den Besuch der Klasse 10 ermöglichen.

Insbesondere ist die Arbeit in Klasse 10 gekennzeichnet durch

- die stärkere Betonung der Lernbereiche Arbeitslehre und Naturwissenschaften:

Diese Betonung erfordert die Einbeziehung der gegenwärtigen und zukünftigen Lebensrealität der Schüler in den Situations- und Handlungsfeldern Familie und Haushalt, Arbeitsplatz und Betrieb, Gesellschaft und Wirtschaft, so wie dem Freizeitbereich. Sie schafft die dem Leistungsvermögen der Schüler der Schule für Lernbehinderte entsprechende Ausrichtung auf handlungs- und anwendungsbezogenes Arbeiten.

- Einführung von drei Stunden Wahlpflichtunterricht, der wahlweise den Lernbereichen Arbeitslehre oder Naturwissenschaften zugeordnet wird.

Der Wahlpflichtunterricht bietet den Schülern die Wahl eines besonderen Schwerpunktes gemäß Neigung und Fähigkeiten in den Lernbereichen Arbeitslehre und Naturwissenschaften.

- Verstärkungsunterricht

Der Verstärkungsunterricht ermöglicht über den Pflichtunterricht hinaus differenzierte Angebote

- zur Förderung des Lernwillens und zur Vermittlung unterrichtlicher Erfolgserfahrungen,
- zum Ausgleich von Lerndefiziten hinsichtlich grundlegender Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten
- zur Verbesserung der Leistung in bezug auf den angestrebten Abschluß.

- eine verstärkt projektorientierte und fächerübergreifende Arbeitsweise in allen Lernbereichen bei gleichzeitiger Beachtung fachspezifischer Lehrgänge zur Erarbeitung der Grundanforderungen.

Die Betonung projektorientierter und fächerübergreifender Arbeitsweisen in allen Lernbereichen/Fächern akzentuiert die Bedeutung handlungs- und anwendungsbezogenen Arbeitens unter besonderer Berücksichtigung der Schwierigkeit lernbehinderter Schüler im abstrakt-kognitiven Bereich und im Lern- und Sozialverhalten. Positive Lernerfahrungen im handlungs- und anwendungsbezogenen Arbeiten wirken sich positiv auf die notwendigen fachspezifischen Lehrgänge zur Erarbeitung der Grundanforderungen aus.

In Projekten werden Schüler an Situationen und Handlungsfelder herangeführt, in denen sie ihr fachliches Wissen und Können erproben, vertiefen und erweitern können.

Projekte können fachspezifisch ausgerichtet oder fächerübergreifend angelegt sein.

Projektorientierter Unterricht ist gekennzeichnet durch

- lebens- und berufsnahe Fragestellungen
  - Aufgaben und Probleme, die handlungsorientierten Unterricht, Leistungen von „Kopf und Hand“ und die Einbeziehung der Schüler in Entscheidung, Planung und Durchführung ermöglichen.
- Neigungskurse

Die für die Schüler frei zu wählenden Neigungskurse dienen neben der Erweiterung des Unterrichtsangebotes und der Förderung von freizeitbestimmten Tätigkeiten — ebenfalls der Vermittlung von positiven Lernerfahrungen — der Entwicklung und Erprobung von Interessen.

## **Unterrichtsorganisation**

Die Richtlinien gehen von 36 Schulwochen aus, wobei das Schuljahr in vier Zeitabschnitte unterteilt werden sollte, um den Wechsel von Wahl-, Neigungs- und Leistungskursen und von Schwerpunkten zu ermöglichen.

Die Klasse 10 wird gemäß RdErl. d. KM. v. 4.2.1980 (GABI. NW. S. 100) nach folgender Stundentafel unterrichtet:

Fach/Lernbereich	Stunden	
	Pflicht- unterricht	Wahlpflicht- unterricht
Deutsch	4 (+ 2) <sup>1)</sup>	
Mathematik	4 (+ 2) <sup>1)</sup>	
Technik/Wirtschaft (Arbeitslehre): Haushaltslehre, Technik, Wirtschaftslehre	2	
Naturwissenschaften (Biologie, Physik/Chemie)	2	3
Gesellschaftslehre (Geschichte/Politik, Geographie)	4	
Kunst/Musik/Textilgestaltung	2	
Sport	3	
Religion	2	
Neigungskurse	2	
Schülerwochenstunden gesamt	32	

#### Hinweise zur Stundenplangestaltung

Um den Wahlpflichtunterricht in den Lernbereichen Arbeitslehre und Naturwissenschaften anbieten und die den Lernbereichen Arbeitslehre, Naturwissenschaften und Gesellschaftslehre zugeordneten Fächer wechseln zu können, soll der Stundenplan quartalweise wechselnde Schwerpunkte aufweisen.

Um Projekte und fach- bzw. lernbereichsübergreifende Arbeitsvorhaben insbesondere in den Lernbereichen Arbeitslehre, Naturwissenschaften, Gesellschaftslehre zu ermöglichen, sind zeitlich parallele Unterrichtsblöcke notwendig, die in Planung und Durchführung die Zusammenarbeit der Lehrer erfordern.

1) 2 Stunden Verstärkungsunterricht

Der Unterricht in Gesellschaftslehre kann in quartalweise wechselnden Blöcken (z. B.: 1. Quartal 4 Stunden Geschichte/Politik, 2. Quartal 4 Stunden Geographie) oder durchlaufend mit 2 Stunden Geschichte/Politik und 2 Stunden Geographie erteilt werden.

Die Schüler sollen gemäß Neigung und den Möglichkeiten der Schule eins der drei Fächer Kunst, Musik oder Textiles Gestalten wählen können. Die Zuordnung einzelner Schüler zu anderen an der Schule bereits bestehenden Lerngruppen ist zulässig.

Neigungskurse sollen gemäß den Möglichkeiten der Schule Wahlangebote darstellen; sie können klassenübergreifend angeboten werden. — Die Stunden für Neigungskurse und für Kunst/Musik und Textilgestaltung können einander ergänzen.

## **Teil 2: Richtlinien und Lehrpläne zu einzelnen Fächern**

### **Deutsch**

#### **Vorbemerkung**

Die Richtlinien für das Fach Deutsch in der Klasse 10 knüpfen an die Richtlinien der Schule für Lernbehinderte an und schreiben diese in angemessener Weise aus den Inhalten des Faches Deutsch in der Hauptschule Klasse 9 fort.

Die Schüler sollen bisher erworbene Kenntnisse, Fähigkeiten und Einsichten im Umgang mit Sprache festigen und im Hinblick auf den anzustrebenden Abschluß erweitern und vertiefen.

Das geschieht in Lehrgängen, die jeweils der gesamten Klasse angeboten werden und in projektorientierten Verfahren, denen auch im Deutschunterricht der Klasse 10 große Bedeutung zukommt. Es ist zu unterscheiden zwischen fachspezifischen Projekten und Projekten aus anderen Lernbereichen/Fächern, in die der Deutschunterricht fachübergreifend hineinreichen kann.

Der für das Fach Deutsch einzurichtende Verstärkungsunterricht bietet den Schülern durch ein differenziertes Angebot die Möglichkeit,

- partielle Leistungsrückstände auszugleichen,
- Leistungen in bezug auf den angestrebten Abschluß zu verbessern,
- positive Lernerfahrungen und Erfolge in den Teilbereichen des Deutschunterrichts zu erleben, in denen sie sich besonders stark angesprochen und befähigt fühlen.

#### **1. Zielvorstellungen, Aussagen zur Didaktik und Methodik**

Das übergeordnete Ziel „Fähigkeiten und Bereitschaft zu sprachlicher Kommunikation“ bestimmt die im folgenden aufgeführten Aussagen zu den Teilbereichen des Deutschunterrichts.

## **1.1 Mündliche Kommunikation**

Die Befähigung der Schüler zur mündlichen Kommunikation muß weiter verfolgt werden. Es geht um einen situationsangemessenen und reflektierenden Umgang mit gesprochener Sprache. Dabei sollten sich die Schüler als Sprecher und Hörer bewußter erfahren können. Lerngegenstände aber auch gleichzeitig Methoden können hier u. a. die Diskussion, das Rollenspiel bzw. Rollengespräch, Frage- und Interviewtechniken sein. Dazu bietet sich als Medium für vielfältige Zwecke das Tonband an.

## **1.2 Schriftliche Kommunikation**

Auch bei schriftlichen Äußerungen steht der Kommunikationsgedanke im Mittelpunkt der didaktischen und methodischen Überlegungen. Isolierte Übungsphasen sind deshalb nicht Ausgangspunkt für schriftliche Arbeiten. Auch hier ist weiterhin vom subjektiven Mitteilungsbedürfnis der Schüler auszugehen.

Projektorientierte Verfahren sind auch deshalb verstärkt zu nutzen, weil sie die Möglichkeit bieten, Formen der schriftlichen Mitteilung in ihren Funktionszusammenhängen einsichtig werden zu lassen.

Für die verschiedenen Formen schriftlicher Kommunikation müssen die erforderlichen Arbeitstechniken ggf. erarbeitet und gesichert werden.

Recht Schreibübungen sind in die Arbeit zu integrieren. Es können auch individuell eingeplante Förderprogramme durchgeführt werden.

## **1.3 Umgang mit Texten**

Bei der Aufnahme von Texten handelt es sich um einseitige Kommunikation zwischen Text und Leser. Der Prozeß der Aufnahme soll jedoch im Unterricht wechselseitige Kommunikation auslösen.

Die Schüler arbeiten im Unterricht am Text, indem sie diesen u. a. nach Form und Inhalt, Darstellungsmitteln, Standort und Absichten des Autors und Wirkungen auf den Leser befragen.

## **1.4 Sprachfähigkeit und Spracheinsicht**

Sprachfähigkeit und Spracheinsicht sind Bedingungen für angemessene Formulierung und Sinnentnahme.

Es wird aufgrund der Bedingungen der jeweiligen Klasse zu entscheiden sein, ob die Ziele durch einen Lehrgang oder durch Berücksichtigung besonderer Situationen anzustreben sind. Auf jeden Fall sind Möglichkeiten zu nutzen, die durch kreativen, spielerisch experimentellen Umgang mit Sprache Sprachfähigkeit und Spracheinsicht fördern.

## **2. Eingangsqualifikationen**

Die Schüler arbeiten in den Klassen 7—9 in folgenden Bereichen:

### **2.1 Gesprächserziehung — mündliche Kommunikation**

- Regeln für Sprachverhalten bei Diskussionen, Argumente artikulieren, Argumente einschätzen, Ergebnisse zusammenfassen;
- Sprecherstrategien für verschiedene lebenspraktische Situationen (z. B. Wünsche, Bewerbungen, Beschwerden) entwickeln;
- wirtschaftliche und politisch-gesellschaftliche Wirklichkeit, Probleme der Zeit, der eigenen Person, des unmittelbaren Lebensraumes erfassen und sprachlich ausdrücken.

### **2.2 Sprachliche Kompetenzerweiterung**

- Arbeit am Satz: Kernsatz, Erweiterungen, Satzbaupläne; sachbezogener und funktionell richtiger Gebrauch;
- Arbeit am Wort; geläufige Fremd- und Fachwörter aus Natur- und Gesellschaftswissenschaften, Arbeit an Wortfeldern, angemessene Benutzung der Zeitformen;
- Einsicht in Sprache als Bedeutungsträger: Entnahme der direkten und indirekten Bedeutung von zusammengesetzten Wörtern, von Sprichwörtern und Redensarten.

### **2.3 Lesen und Verstehen von Texten**

Lesetechnik

Selbständiges sinnentnehmendes Lesen stufenangemessener Texte

Arbeit am Text

- Informationen und Kenntnisse von Zusammenhängen aus Texten gewinnen und sprachlich darstellen;
- Klärung unbekannter Wortbedeutungen;

- Teilinhalte aus Texten durch Oberbegriffe zusammenfassen;
- im reflektierenden Umgang mit verschiedenen Textarten (z. B. Nachrichten, Anzeigen, Gesetze, Verträge, Berichte, Erzählungen, Comics, Gedichte) eine kritische Einstellung in bezug auf Realität, Echtheit, Wirkungen gewinnen;
- durch Texte und Sprechen über Texte zur Erschließung verschiedener Inhalts- und Beziehungsaspekte gelangen.

## **2.4 Rechtschreiben**

Orthographische Kenntnisse sollten für folgende Bereiche vorhanden sein:

- Häufigkeitswörter;
- Wörter aus dem Grundwortschatz des Wirtschaftslebens;
- Wörter, die für die schriftliche Bewältigung lebenspraktischer Aufgaben nötig sind, wie Brief, Karte, Anzeige in familiärem Bereich, Entschuldigungsschreiben, Formulare.

Die Schüler müßten Wörterbücher (Duden) zur Orientierung und zur Kontrolle ihrer Rechtschreibung benutzen können.

## **2.5 Schriftlicher Sprachausdruck**

- lebenspraktische Texte wie Brief, Karte, Entschuldigungsschreiben, Reklamation, Anfragen, Lebenslauf, Bewerbung, Protokoll, Bericht verfassen;
- Beurteilungsmaßstäbe (sachlich richtig, verständlich, überzeugend usw.) kennen.

## **3. Anzustrebende Endqualifikationen**

Die Qualifikationen orientieren sich an den Anforderungen in der Hauptschule Klasse 9.

### **3.1 Mündliche Kommunikation**

- Informationen einholen, prüfen, neu ordnen und weitergeben, referieren, erläutern, erklären;

- als Sprecher Erwartungen des Hörers einschätzen; Zustimmung, Ablehnung usw. ausdrücken; im Gespräch Rede und Antwort stehen;
- sich der Sprechstrategien anderer Gesprächsteilnehmer bewußt werden; selbst bewußt manipulieren, dabei Mittel der Überzeugung und Überredung trennen;
- fiktionale Wirklichkeit und Realität auseinanderhalten; jemanden unterhalten (durch Erzählung, Spaßreden, Phantasieren).

Dies alles kann geschehen, indem die Schüler an Dialogen, Stegreifspielen usw. selbst arbeiten, Problemlösungsstrategien erproben, Sprachsituationen simulieren.

### **3.2 Schriftliche Kommunikation**

- Aufgrund konkreter Situationen vorliegender Texte, laufender Gespräche usw. Notizen machen und zu Zusammenfassung, Beschreibung, Bericht, Protokoll, Kurzreferat und dergl. verarbeiten;
- Bauformen von Texten und Reden erproben;
- Gebrauchstexte schreiben, wie Bitte, Beschwerde, Bewerbung, Anfrage, Werbeanzeigen, Regeln, Gebrauchsanleitungen, Vorschläge, Thesen usw.
- Gestaltung anderer Textarten:
  - Erzählungen, Dialoge, Hör- und Spielszenen, Comics usw.,
  - Stellungnahme zu Filmen, Fernsehbeiträgen, Schulfunksendungen, Theateraufführungen, Büchern, aktuellen Artikeln usw.,
  - Interpretationsversuche.

### **3.3 Umgang mit Texten**

Textarten: z. B. Zeitungstext, Lexikonartikel, Sachbuchtext, Nachrichten, fixierte Befragungen, Gespräche, Textauszüge, Spielregeln, Beschreibungen, Briefe, Telegramme, Telefongespräche, Tabellen, Schaubilder, Erzählungen, Jugendbücher, Gedichte, Comics, Songs...

- Eigene Erwartungshaltung beim Lesen bzw. Hören erkennen;
- an Texte Fragen stellen, etwas nachschlagen, Informationen sichten, sammeln, ordnen, vergleichen, überprüfen;
- Textsorten auf sprachliche Mittel/Bauformen hin untersuchen, deren Wirkung beurteilen;

- sich der Einwirkung von Texten bewußt werden und sprachlich darauf reagieren;
- Interpretationen von Texten, die auf der Basis von Realität/von fiktionaler Wirklichkeit entstanden sind.

### **3.4 Sprachfähigkeit und Spracheinsicht**

- Zeichen in ihrer Kombinationsmöglichkeit (Syntax), Bedeutung (Semantik) und Verwendung (Pragmatik) kennenlernen;
- Bauformen von Sätzen, Texten, Reden erproben; Arbeit an Wörtern (Wortarten) und Wortfeldern;
- die Bedeutung sprachlicher Mittel für Textaussagen erkennen und diese Mittel angemessen verwenden;
- Intention, Mimik, Gestik zur Verdeutlichung von Sprachbedeutungen erkennen und erproben.

Darüber hinaus wird auf die Zielsetzung der vorangegangenen Stufe verwiesen, die als Hinführung zu den Zielen der mündlichen Kommunikation gesehen werden kann.

### **3.5 Rechtschreibung und Zeichensetzung**

- Wichtigste Orthographie- und Zeichensetzungsregeln und sinnvolle Anwendung;
- Einsatz von Regelwissen, Lösungstechniken, Nachschlagewerken zur selbständigen schriftlichen Fixierung von Sprache.

### **3.6 Arbeitstechniken**

Zur Erreichung der Ziele werden folgende Arbeitstechniken als erforderlich angesehen:

- Techniken zur Informationsbeschaffung: Befragung, Umgang mit Karteien, Bücher entleihen, Funk- und Fernsehsendungen auswerten, Bildbetrachtungen usw.;
- Techniken zur Informationsspeicherung: Notizen, Auszüge, Tabellen, Tonbandaufzeichnungen, Fotos, Protokolle;
- Techniken zur Textproduktion: Stoffsammlung, Basaltexte, Überarbeitung;

- Techniken zur Untersuchung von Texten: Numerierung, Markierung, Unterstreichung.

#### 4. Ziele und Inhalte

Die Angaben zu Zielen und Inhalten sind wie folgt zu verstehen:

Als Grundanforderung muß gewährleistet sein, daß die Schüler in jedem der drei Teilbereiche des Deutschunterrichts

- mündliche Kommunikation
- schriftliche Kommunikation
- Umgang mit Texten

unter den drei Zielaspekten

- Spracherprobung
- Sprachreflexion
- kreativer Sprachumgang

arbeiten.

Die angegebenen Ziele und Inhalte sind als Auswahlangebot zu sehen. Der Lehrer muß entscheiden, wie die Zielsetzungen im Unterricht seiner Klasse umgesetzt werden können.

## Spracherprobung

— konventionelles Sprachverhalten in Alltagssituationen, z. B. informieren, befragen, bitten, danken, verabreden usw.; diskutieren, manipulieren dabei je nach thematischer Ausrichtung Erweiterung des passiven (aktiven) Wortschatzes

— persönliches Sprachverhalten weiterentwickeln, zu eigener Stellungnahme kommen, eigene Problemlösungsstrategien ausprobieren

— außersprachliche Zeichen/Zeichenkombinationen in Bedeutung und Verwendung

- Informationen und Rat verschiedener Art einholen und geben, durch Befragung, in Gesprächen, direkt oder per Telefon, von amtlichen Stellen, Geschäftsleuten, Privatpersonen, Freunden
- in Diskussionen eine Meinung vertreten, auf andere Meinungen sprachlich (den Diskussionsregeln entsprechend) reagieren, überzeugen, zu etwas aufrufen, beruhigen, trösten, Argumente für und gegen eine Sache finden und formulieren (möglich sind Sprachspiele, Rollenspiele, „echte“ Diskussionen Möglichkeit der Einbringung in Projekte anderer Fachbereiche, z. B. Arbeitslehre, Geschichte/Politik, Biologie)
- Umgang mit geläufigen Fremdwörtern und Fachausdrücken aus Technik, Naturwissenschaft, Wirtschaft, Politik
- Benutzung konventioneller Sprachmuster der Befragung und Argumentation (s. o.)
- angemessene Kombination von verbalem und nonverbalem Kommunikationsverhalten (Intonation, Gestik, Mimik, Sprachtempo ...)
- Verkehrszeichen/Orientierungszeichen auf Bahnhof, Flugplatz usw. einprägen
- evtl. Vorbereitung auf den Führerschein
  - \* (möglicherweise in Anbindung an ein Projekt Geographie über Umwelt und Verkehr)

- |   |  |
|---|--|
| <p>Sprachreflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— einstellen auf Inhalte, auf Person(en) des (der) Sprecher/Hörer, auf die Situationszusammenhänge, in denen gesprochen wird</li> <br/> <li>— überprüfen fremder und eigener Rede auf sachliche Richtigkeit, auf Sprecherintentionen, auf Echtheit</li> <br/> <li>—bewußtes Einsetzen bestimmter Sprachmittel entsprechend Inhalt, Sprecherintention, Hörer, Situation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Information aus graphischen Darstellungen (Veranschaulichung statistischer Werte), Abbildungen, Experimentabläufen usw. entnehmen und sprachlich ausdrücken</li> <br/> <li>— durch aufmerksames Zuhören und gezielte Beobachtung Informationen über den Hörer/Sprecher bekommen, Hörererwartungen einschätzen lernen</li> <li>— Verständliches und Unverständliches bemerken (betr. Inhalte, Redeformen usw. des Sprechers, Gesamtverhalten des Hörers, eigenes sprachliches Erfahrungsfeld), evtl. nachfragen</li> <li>— auf Redestrukturen, Verknüpfungen, Akzentuierungen achten lernen</li> <br/> <li>— die Aussagen mit Sachinformationen aus anderen Quellen zusammensehen, Übereinstimmungen/Widersprüche feststellen</li> <li>— wechselseitige Ableitung zwischen Auswahl von Inhaltsaspekten und sprachlichen Mitteln einerseits und Zielsetzungen in bezug auf die Wirkung beim Hörer andererseits (Werbung, Witz, Appell u. a. m.)</li> <li>— darauf achten lernen, ob verbales und nonverbales Sprachverhalten übereinstimmen/auseinanderfallen (z. B. bei Ironie, Gesellschaftslüge u. a. m.)</li> <br/> <li>— um sich entsprechendes Sprachmaterial verfügbar zu machen, Beschäftigung mit Satzbauplänen, Wortfeldern, Zeitformen, Wortarten, Wortkombinationen usw., aber immer unter dem genannten Zielaspekt (z. B. in Sprachspielen für sich selbst und andere Personen, unter einem bestimmten Zielaspekt sprechen ...)</li> </ul> |
|---|--|

## Kreativer Sprachumgang

- erzählen (Erwachsenen, Kindern)
- Einsatz nonverbaler Sprachgestaltungsmittel (Melos, Mimik, Gestik) zur Verdeutlichung von Inhalt und Sprecherintention
- experimenteller Umgang mit Zeichensystemen, mit Satz-, Text-, Redebauformen, mit Wörtern, besonders zusammengesetzten Wörtern
- eigene Erlebnisse erzählen, Phantasiegeschichten erfinden, Geschichten, Märchen, Anekdoten, Witze usw. nacherzählen
- Einsatzbereiche: Stegreifspiele, Rollenspieldialoge, Hörspielszenen, Erzählungen (s. o.)  
(Möglichkeit für Projekte, ausgehend vom Fach Deutsch: Hörspiel machen, Film drehen, Schulaufführung, Handpuppenspiel bzw. Marionettentheater usw.)
- bewußte Diskrepanz zwischen Sprachinhalt, Situation und Sprachmittel herbeiführen und dadurch den Hörer erheitern (Karikatur, Glosse, Witz ...)
- direkte und übertragene Bedeutung von Wortkombinationen, Sprichwortelementen usw. bei spaßigen Sprachspielen berücksichtigen

Ziele	Inhalte/Hinweise zum Unterricht
<b>Spracherprobung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bedarfstexte schreiben, die aus der situativen Anforderung erwachsen und dem Schüler eine Hilfe bei der Auseinandersetzung mit einem Thema/einer Sache sind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Notizen anfertigen (während einer Besichtigung, eines Informationsgespräches, einer Radiosendung)</li> <li>— Beschreibung eines Herganges, einer Person, eines Gegenstandes, eines (physikalischen) Versuches usw. erstellen (Möglichkeit zur Erprobung von Bedarfs- und Gebrauchstexten in Projekten anderer Fächer, in die sich der Deutschunterricht einbeziehen kann)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Gebrauchstexte abfassen; konventionelle Textmuster übernehmen, Möglichkeiten der Variation ausprobieren, je nach Textsorte angemessene Stilmittel einsetzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Gratulations-, Entschuldigungs-, Dankeschreiben, Gebrauchsanleitung, Rezepte, Anzeigentexte</li> <li>— Anfragen, Beschwerden, Leserbriefe, Bewerbungsschreiben</li> <li>— erarbeitete Regeln der Sozialordnung, Vorschläge, Thesen, Anträge für eine (Schüler-)Versammlung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Interpretationsversuche, bezogen auf realitätsnahe Texte, literarisch-fiktive Texte, außersprachliche Sinnträger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— z. B. Tagebuchaufzeichnungen von einer Expeditionsreise, Sportberichte, politische Kommentare, Interviews</li> <li>— Kurzgeschichten, Gedichte, Songs, Jugendbücher</li> <li>— Bildwerke, Stummfilme, Musik</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— schriftliche Stellungnahmen (Erörterungen)</li> </ul>	<p>(Konkrete Situationen, aktuelle Ereignisse, Probleme der Zeit und der Einzelperson setzen den Rahmen für die Themenwahl. Die Diskussionsarbeit im Rahmen der mündlichen Kommunikation soll hier mit den Mitteln der Schriftsprache fortgesetzt werden und zu strukturierter und differenzierter Sichtweise und Darstellungsform führen)</p>

## Sprachreflexion

- Einstellung auf den/die Leser und Entscheidung für eine entsprechende Form der schriftlichen Aussage
- Arbeit an sprachlichen Mitteln und ihre Anwendung bei der Abfassung verschiedener Textsorten
- Möglichkeiten der Textüberarbeitung
- Möglichkeiten kennen, um selbstständig Orthographie und Zeichensetzung eigener Niederschriften auf regelgerechte Anwendung zu überprüfen
- die Bedeutung von Zeichen und Zeichenkombinationen schriftlich fixieren
- Unterscheidung zwischen verschiedenen Briefen (an Freunde-/Verwandte und an den Chef, die Versicherung, die Behörde)
- Arbeit an Wort- und Satzformen, an Sprachmustern, an Strukturen und Verknüpfungen der Schriftsprache
- Überprüfung des geschriebenen Textes in bezug auf eigene Zielsetzung, Lesererwartung, Echtheit, sachliche Richtigkeit, sprachliche Form
- Übung im Gebrauch von Wörterbuch und Lexikon
- Einprägung einfacher Regeln zur Selbsthilfe (Mehrzahl-, Grundformbildung usw.)
- Orientierungszeichen, Gebots- und Verbotsszeichen, graphische Zeichen auf Wanderkarten oder in einer statistischen Übersicht in Schriftsprache umsetzen

Ziele	Inhalte/Hinweise zum Unterricht
Kreativer Sprachumgang	
Sprachgestaltung	
— in Erzählform	— ernsthafte und heitere Begebenheiten aus dem eigenen Erlebnisbereich für einen bestimmten Leser-/Hörerkreis ansprechend gestalten; Phantasiegeschichten frei oder zu Signalwörtern erfinden
	— Geschichten zu Bildern und Bildreihen schreiben
	— „Denke, du wärest der . . .“-Geschichten
— in Redeform	— fiktive Reden, kurze Gegenreden, Wahlreden, Aufrufe, Werbetexte schriftlich vorbereiten
— in Dialogform	— Dialoge für Rollenspiele, Hörspiele, Puppenspiele, Sketche, Filmszenen usw.
— in Verbindung mit Bildern	— Texte für Karikaturen, Comics, Bilderwitz erfinden
— in Versform	— Spaßgedichte verfassen
— in Form der Weiterführung, Veränderung, Verformung von Textvorgaben	— zu einem Geschehen die weitere Entwicklung vermuten und aufschreiben
	— Ersatz- und Umstellproben, Prosa in Dialoge umschreiben, Berichte über heutige Alltagssituationen in ein anderes Jahrhundert transponieren usw.

## Spracherprobung

- Informationen aus Texten entnehmen, unter bestimmten Gesichtspunkten und dem eigenen Verstehen entsprechend strukturieren, evtl. in Handlung umsetzen
  - an Texte Fragen stellen und sie aus dem Text zu beantworten suchen (Frage nach Inhalt und Gehalt)
  - Zielsetzung des Verfassers herausfinden, belegen und darauf sprachlich reagieren
- dazu Textstellen markieren, Notizen machen
  - z. B. bei Rezepten, Betriebsanleitungen, Gebrauchsbeschreibungen, Straßenverkehrsordnung, Spielregeln usw. (Grundlagen sind z. B. Texte aus Sachbüchern, Zeitungen, Zeitschriften, Aufklärungsblättern) (auf Tonband aufgezeichnete) Kommentare, Reportagen, Nachrichten, Befragungen, (Telefon-)Gespräche Tabellen, kommentierte Schaubilder . . . Möglichkeit der Einbindung in unterrichtliche Vorhaben (Projekte anderer Fachbereiche)
  - Einzelfakten und Zusammenhänge herausarbeiten, emotionale Grundhaltungen erkennen, direkte und indirekte Aussagen unterscheiden und durch Textstellen zu belegen versuchen (Grundlage sind Textarten wie z. B. Erzählungen, Kurzgeschichten, Anekdote, Parodie, Glosse, Gedichte, Fabel, Briefe, Jugendbuch)
  - z. B. Werbe- und Propagandatexte, Beschwerdebriefe, Bittschrift, Mahnung, Aufruf; aber auch Textstellen aus Schlager, Gesetzen, Erzählungen auf vordergründige und versteckte Intentionen hin prüfen und Stellung nehmen (s. auch unter Sprachreflexion)

Ziele	Inhalte/Hinweise zum Unterricht
<ul style="list-style-type: none"> <li>— selbständige Interpretationsversuche von realitätsbezogenen/literarisch-fiktiven Texten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— das Wesentliche an Inhalt, Kernaussage, Zielsetzung und stilistischen Gesichtspunkten (s. auch unter Sprachreflexion) herausfinden und sprachlich ausdrücken</li> </ul>
Sprachreflexion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— eigene Erwartungshaltung bei der Begegnung mit Texten (durch Lesen/-Hören) erkennen bzw. entwickeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— bestimmte Höreinstellungen/Lesetechniken bei der Textrezeption anwenden</li> <li>— bestimmte Erwartungen an bestimmte Textarten knüpfen und dementsprechend sich Texte zur Information und zur Unterhaltung auswählen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Textstellen auf sachlich-inhaltliche Richtigkeit, Realitätsnähe, Fiktion überprüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— verschiedene Bereiche des eigenen Informations- und Erlebnis-hintergrundes mobilisieren, um unter bestimmten Gesichtspunkten Übereinstimmung/Diskrepanz zum Text feststellen zu können (inhaltliche Beispiele: u. a. Texte zu Zeugenaussagen, Gerüchten, Vorurteilen, Wunschwelt, Zukunftsvisionen)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Textarten auf sprachliche Mittel hin untersuchen und ihre Wirkung feststellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— sich der im rezipierten Text auffälligen sprachlichen Mittel bewußt werden (Satzbaupläne, Wort- und Zeitformen, Wortwahl, Wiederholungen usw.)</li> <li>— konkrete und übertragene Bedeutung bei bestimmten Kombinationen von Wortwahl, Sprachstrukturen und Textbaumustern erkennen (z. B. Fabel, Witz, Sprichwörter, ironische, bildliche, scherzhafte Redewendungen)</li> </ul>

— sich der Einwirkung von Texten bewußt werden

— sich in die Rolle des Verfassers, des Adressaten versetzen, durch vergleichende Sprachspiele zu inhaltlicher Aussage und manipulierender Darstellung Beurteilungsmaßstäbe erhalten (Beispiele s. unter Spracherprobung)

### Kreativer Sprachumgang

— die Bedeutung von Intonation, Gestik, Mimik, Sprachtempo usw. für die Dekodierung/Interpretation von Texten durch Versuche und Vergleiche erkennen

— beim Vorlesen eines Textes versuchen, seinem Charakter etwa zu entsprechen

— dabei evtl. Einsatz von Tonbändern zum Vergleich verschiedener Gestaltungsversuche und differenzierter Textrezeption

— Texte mit verteilten Rollen lesen, Gestalten eines Hörspiels nach festliegendem Text

## Mathematik

### 1. Zielvorstellungen und Aussagen zu Didaktik und Methodik

Durch den mathematischen Unterricht der Klasse 10 soll die mathematische Bildung der Schüler, damit zugleich ihre Allgemeinbildung, angehoben werden, um die Schüler so zu befähigen, ihre jetzige und zukünftige Lebens- und Berufssituation in der Industriegesellschaft besser zu verstehen.

Verbunden damit sollen

- die intellektuelle Beweglichkeit der Schüler verbessert,
- ihr kritisches Denken gesteigert und
- das räumliche Anschauungs- und Vorstellungsvermögen weitergeführt werden.

Schließlich ist beabsichtigt, bessere Voraussetzungen für die berufliche Ausbildung zu schaffen.

Unterschiedliche Lernvoraussetzungen im Fach Mathematik machen es erforderlich, zu Beginn des Schuljahres die Lernsituation der einzelnen Schüler durch geeignete Aufgabenstellungen zu ermitteln; hierbei sind die Lernziele der Lernstufe 9 des Beispielpfandes der Richtlinien für das Fach Mathematik der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) zugrunde zu legen.

Im Einführungskurs sind

- festgestellte Lernrückstände und Mängel im Fertigungsbereich aufzuarbeiten und
- die Lernanforderungen der Lernstufe 9 zu wiederholen, zu üben, zu festigen und ggf. zu vertiefen.

Die Schüler sollten in dieser Lernphase

- ohne Zeit-, Leistungs- und Beurteilungsdruck arbeiten können,
- durch Beachtung des „Prinzips der optimalen Passung“ zur Mitarbeit motiviert
- und zum selbständigen Lesen mathematischer Probleme ermutigt werden.

Aufgabenstellungen aus lebensnahen Situationen sollten vorrangig angeboten werden.

Von Anfang an ist das mathematische Wissen und Können in Sachaufgaben anzuwenden und die mathematische Fachsprache zu benutzen. Zur Verstärkung der Motivation, zur besseren Veranschaulichung, zur selbständigen Lösung von komplexen Aufgabenstellungen und zum Zweck des Zeitgewinns sind Arbeitsmittel zur Verfügung zu stellen und Medien einzusetzen. Der unterrichtlichen Lern- und Leistungsfähigkeit der Schüler ist durch Differenzierungsmaßnahmen Rechnung zu tragen:

- lernschwächeren Schülern sind Stützmaßnahmen anzubieten,
- leistungsstärkeren Schülern sind weitgehend Stoffangebote zu machen.

Zur Sicherung und Festigung des erworbenen Wissens und Könnens

- sind häufig Wiederholungen erforderlich;
- dabei ist auch immer wieder der gedankliche Hintergrund der Regeln, Formeln und Verfahren aufzuhellen;
- auf das Kopfrechnen und seine ständige Übung darf nicht verzichtet werden.

Es ist möglichst oft Veranlassung und Gelegenheit zu geben, Sachverhalte und mathematische Erkenntnisse sprachlich zu beschreiben und zu fixieren.

Hierbei sollte zur begrifflichen und sprachlichen Präzisierung die mathematische Terminologie und Symbolik, auf das notwendige Minimum beschränkt, verwendet werden.

Um ausreichend Zeit für die Einsicht in die mathematischen Sachverhalte und das Erkennen der mathematischen Strukturen zu gewinnen, ist der Gebrauch des Taschenrechners als Hilfsmittel zu erlernen und seine gelegentliche Benutzung bei der Durchführung der Rechenfunktionen zu ermöglichen.

## **2. Eingangsqualifikationen**

Der vorliegende Lehrplan knüpft an die Richtlinien für den mathematischen Unterricht der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) an. Das setzt voraus, daß die Schüler

- ausreichende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in den im Beispielplan für die Lernstufe 9 ausgewiesenen Lernzielen/Lerninhalten aufweisen
- oder noch vorhandene Lernrückstände in den Grundanforderungen in einem Einführungskurs ausgleichen können,
- im Erkennen mathematischer Probleme in einfachen Sachaufgaben geschult sind und
- selbständig geeignete rechnerische Lösungsverfahren anwenden können.

### 3. Anzustrebende Endqualifikation

Der Lehrplan zielt auf die möglichst sichere Beherrschung der als Grundkurs ausgewiesenen Lernziele/Lerninhalte, die im wesentlichen den Grundanforderungen der Richtlinien für den Mathematikunterricht der Klasse 9 der Hauptschule entsprechen.

Anzustreben ist dabei in verstärktem Maße die Einsicht in die mathematischen Strukturen einer Sachsituation und die Fähigkeit, die erkannten Strukturmerkmale mathematisch zu präzisieren, und zwar gleichermaßen durch klare sprachliche Formulierung und durch die mathematische Zeichensprache.

### 4. Lernziele und Lerninhalte der Klasse 10

Themenkreise und ihre Zeiteinteilung:

1. Einführungskurs	ca. 9 Wochen
2. Zahlbereiche	ca. 5 Wochen
3. Sachrechnen	ca. 8 Wochen
4. Algebra	ca. 4 Wochen
5. Geometrie	ca. 10 Wochen

Der Lehrplan ist in Themenkreise eingeteilt, denen Lernziele/Lerninhalte zugeordnet sind und die durch eine Unterscheidung in einen Grund- und Erweiterungskurs die Möglichkeit für Differenzierungsmaßnahmen eröffnen.

Der angegebene Zeitaufwand je Themenkreis stellt eine Richtschnur dar, wobei insgesamt von 36 Jahreswochenstunden ausgegangen worden ist.

Abgesehen vom 1. Themenkreis, dem Einführungskurs, ist der Themenkatalog nicht so zu verstehen, daß die einzelnen Themenkreise nacheinander und in einem einzigen Zeitintervall behandelt werden müßten; die Reihenfolge sollte vielmehr als veränderbar und die Inhalte als variabel einsetzbar betrachtet werden. Hierdurch lassen sich zum einen einzelne Themenkreise oder -sektoren bei Bedarf mit den Sachfächern verbinden, zum anderen kann durch Wechsel der Inhalte einer möglichen stofflichen Eintönigkeit entgegengewirkt, eine innere Verzahnung der Themenkreise ermöglicht und eine stärkere Motivierung der Schüler bewirkt werden.

## 1. Themenkreis Einführungskurs — ca. 9 Wochen

Grundkurs Lernziele	Lerninhalte	Erweiterungskurs Lernziele	Lerninhalte
<p>Die Lerninhalte der 9. Lehrstufe des Beispielplans für das Fach Mathematik der Richtlinien der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) beherrschen, d. h. wiederholen, üben, festigen</p> <p>hierzu Lerndefizite feststellen und aufarbeiten</p> <p>begleitend geeignete Sachverhalte mathematisch erschließen, Fragen finden, Lösungswege aufzeigen, begründen und ausführen; Ergebnisse formulieren und deuten</p>	<p>Den Stoff der Lernstufe 9 des Beispielplans für das Fach Mathematik der Richtlinien der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) wiederholen, üben, festigen; je nach Lern- und Leistungsfähigkeit einzelner Schüler können die Lerninhalte vertieft und erweitert werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. schriftliche Division <ul style="list-style-type: none"> <li>— Teilen durch dreistellige Zahlen</li> <li>— Teilen durch Dezimalzahlen</li> </ul> </li> <li>2. Bruchrechnen <ul style="list-style-type: none"> <li>— Erweitern und Kürzen</li> <li>— additive Operationen</li> <li>— multiplikative Operationen</li> </ul> </li> <li>3. Prozentrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>— Berechnen des Grundwertes</li> <li>— Berechnen des Prozentsatzes</li> </ul> </li> <li>4. Schlußrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>— Dreisatzrechnung mit geradem Verhältnis</li> </ul> </li> </ol>		

5. Geometrie

- Formenkunde: Dreieck, Trapez, Kreis, Raute, Rhomboid
- Maßbestimmung o. g. Gebilde, des Quaders und der Rundsäule
- Ableitung von gebräuchlichen Formeln

## 2. Themenkreis Zahlbereiche — ca. 5 Wochen

Grundkurs Lernziele	Lerninhalte	Erweiterungskurs Lernziele	Lerninhalte
Die Grundrechenarten beherrschen	1. Die vier Grundrechenarten im Zahlenraum bis zur Million wiederholen und vertiefen — additive Operationen mit ganzen Zahlen und Dezimalzahlen — multiplikative Operationen mit ganzen Zahlen und Dezimalzahlen 2. Divisionen durch vierstellige Divisoren	über Zahlenvorstellungen bis zur Milliarde verfügen; mit schwierigen Zahlen umgehen können	Erweiterung des Zahlenraums bis zur Milliarde Schwierigere Zahlen und komplexere Sachverhalte
Mit Rechenvorteilen operieren können	Rechnen mit verkürzten Rechenwegen (schätzen, runden, Quersumme)	negative Zahlen kennenlernen;  in Additions- und Subtraktionsaufgaben mit positiven und negativen Zahlen umgehen können	Verschiedene Darstellung ganzer Zahlen (positive — negative Zahlen)
Mit dem Taschenrechner umgehen können	1. Die Grundrechenarten mit dem Taschenrechner ausführen		

	2. Gebrauch der Prozenttaste		
Das Potenzieren und seine Umkehrform kennenlernen	1. Quadrieren und Wurzelziehen 2. Bestimmung mit Hilfe des Taschenrechners und von Tabellen		
Mit Brüchen operieren können	1. Operationen mit gewöhnlichen Brüchen 2. Operationen mit Dezimalbrüchen 3. Operationen auf dem langen Bruchstrich	Mit Brüchen operieren können	Kombinierte Aufgaben mit gewöhnlichen und dezimalen Brüchen
Begleitend geeignete Sachverhalte mathematisch erschließen	Aufgaben aus lebensnahen Sachbereichen und den Themen des übrigen Fachunterrichts	Begleitend schwierigere Sachverhalte mathematisch erschließen	Aufgaben aus lebensnahen Sachbereichen und den Themen des übrigen Fachunterrichts

### 3. Themenkreis Sachaufgaben — ca. 8 Wochen

Grundkurs Lernziele	Lerninhalte	Erweiterungskurs Lernziele	Lerninhalte
Mathematische Schlüsse ziehen können	1. Dreisatzrechnung mit geradem und umgekehrtem Verhältnis		
Teilmengen in Beziehung zueinander bringen	1. Mischungsaufgaben 2. Verteilungsaufgaben 3. Vergleich von Größen und Größenpaaren (Verhältnis)		
Prozentrechnungen durchführen können	1. Grundbegriffe der Prozentrechnung und ihre Terminologie 2. Mathematische und grafische Darstellungsformen für Prozentangaben 3. Die drei Grundaufgaben der Prozentrechnung	Schwierigere Prozentrechnungen durchführen können	z. B. gebrochene Prozentsätze; vermehrter/verminderter Wert. Die Bedeutung von Prozentangaben in speziellen Sachzusammenhängen (Preiserhöhung/Preisnachlaß, Gewinn/Verlust, Rabatt und Skonto)
Die Bedeutung des Promillesatzes erkennen	Aufgaben zur Promilleberechnung (Versicherungswesen u. ä.)		
Zinsberechnungen durchführen können	1. Grundbegriffe der Zinsberechnung und ihre Terminologie 2. Grundaufgaben aus der Prozentrechnung ableiten und Zinsformeln einführen		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>Einführung der Zeitkonventionen (1. J. = 360 Tage) und Berechnung von Zinsen für Bruchteile des Jahres (Monate)</li> <li>Einsatz des Taschenrechners</li> </ol>	<p>Schwierigere Zinsberechnungen durchführen können</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Berechnung von Tagen und Tageszinsen</li> <li>Zinseszinsrechnung mit Hilfe der Tabelle</li> </ol>
Grafische Darstellungen lesen, interpretieren und erstellen können	<ol style="list-style-type: none"> <li>Streifen- und Säulendiagramme</li> <li>Kreisschaubilder</li> </ol>	<p>Schwierigere grafische Darstellungen lesen, interpretieren und erstellen können</p>	<p>Kurvendiagramme</p>
Tabellarische Darstellungen lesen, interpretieren und erstellen können	<ol style="list-style-type: none"> <li>Listen erstellen</li> <li>Vergleiche ziehen</li> <li>Überschaubarmachen von Zahlen</li> </ol>	<p>Schwierigere tabellarische Darstellungen lesen, interpretieren und erstellen können</p>	<p>Einfache Mittelwerte erkennen</p>
Begleitend zu allen Sachbereichen geeignete Sachverhalte mathematisch erschließen	<p>Aufgaben aus lebensnahen Sachbereichen und den Themen des übrigen Fachunterrichts</p>	<p>Begleitend zu allen Sachbereichen schwierigere geeignete Sachverhalte mathematisch erschließen</p>	<p>Aufgaben aus lebensnahen Sachbereichen und den Themen des übrigen Fachunterrichts</p>

## 4. Themenkreis Algebra — ca. 4 Wochen

Grundkurs Lernziele	Lerninhalte	Erweiterungskurs Lernziele	Lerninhalte
Lineare Gleichungen mit einer Variablen kennenlernen und die Rechenoperationen unter Anwendung der Rechengesetze ausführen können	Einfache Formen der Bestimmungsgleichung	Schwierigere Operationen mit linearen Gleichungen ausführen können	Auflösen und Setzen von Klammern
Sachverhalte in lineare Gleichungen übersetzen und lösen			
Begleitend geeignete Sachverhalte mathematisch erschließen	Aufgaben aus lebensnahen Sachbereichen und den Themen des übrigen Fachunterrichts	Begleitend schwierige Sachverhalte mathematisch erschließen	Aufgaben aus lebensnahen Sachbereichen und den Themen des übrigen Fachunterrichts

Grundkurs Lernziele	Lerninhalte	Erweiterungskurs Lernziele	Lerninhalte
Zeichnerische Darstellung einfacher geometrischer Formen mit Hilfe des Geodreiecks, Lineals und Zirkels herstellen können	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rechtecke und Quadrate (auch Netzzeichnungen, Modelle)</li> <li>2. Dreiecke</li> <li>3. Kreise</li> <li>4. geometrische Ziermuster</li> </ol>	Schwierigere geometrische Zeichnungen anfertigen können	Zeichnerische Darstellung von kantigen Säulen und Spitzkörpern (Pyramide)
Formenkunde und Maßbestimmung ebener Figuren beherrschen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kreis</li> <li>2. Kreisring</li> <li>3. Der Satz des Pythagoras</li> </ol>	Schwierigere ebene Figuren berechnen	Kreisausschnitt Vielecke
Formenkunde und Maßbestimmung räumlicher Gebilde beherrschen	Berechnungen des Volumens und der Oberfläche (Würfel, kantige und runde Säulen, Spitzkörper, Kugel)	Schwierigere Aufgaben lösen können	Berechnung von Röhren
Gewichte mit Hilfe des spezifischen Gewichts berechnen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erarbeitung des Begriffs — versuchsmäßig und rechnerisch</li> <li>2. Sachaufgaben mit Hilfe der üblichen Tabellen lösen</li> </ol>		
Begleitend die erarbeiteten Verfahren in Sachaufgaben anwenden	Aufgaben aus lebensnahen Sachbereichen und den Themen des übrigen Fachunterrichts	In schwierigeren Sachaufgaben die erarbeiteten Verfahren anwenden	Aufgaben aus lebensnahen Sachbereichen und den Themen des übrigen Fachunterrichts

## **Technik/Wirtschaft (Arbeitslehre)**

Haushaltslehre, Technik, Wirtschaftslehre

### **1. Zielvorstellungen, Aussagen zur Methodik und Didaktik**

Der Lernbereich Arbeitslehre umfaßt schwerpunktmäßig technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Inhalte. Diese werden vorrangig aus den Fachbereichen Technik, Haushalts- und Wirtschaftslehre genommen. Die Fachbereiche Haushaltslehre und Technik werden als Fächer im Stundenplan ausgewiesen. Bei diesen Fachbereichen darf im Unterricht nicht nach Mädchen und Jungen getrennt werden. Aspekte der Wirtschaftslehre werden in den Bereichen Technik und Haushaltslehre mitbehandelt und können verstärkt auch im Klassenverband erarbeitet werden.

#### **Arbeitslehre-Bereich Technik**

Als ein Teilbereich der Arbeitslehre vermittelt der Technikunterricht Einblick in die Struktur der technischen Umwelt und führt zu deren Verständnis.

Die in Klasse 8 und 9 erarbeiteten Sachbereiche Bau und Maschine erfahren eine Veränderung durch zusätzliche Schwerpunktbildung. Im Mittelpunkt steht der Mensch, der konstruiert, erfindet, entwickelt, wirtschaftet, seine Umwelt gestaltet und steht nicht mehr die Fertigung eines Gegenstandes. Neben den konstruktiven, funktionalen und ökonomischen Inhalten des Unterrichts steht daher vermehrt der historisch-gesellschaftliche Aspekt im Vordergrund. Diese Zielsetzung ermöglicht den Einblick in gesellschaftlich-historische Wirkungszusammenhänge technischer Entwicklung, erklärt an einfachen, früheren Entwicklungsformen die Funktion und zeigt die daraus sich wandelnde Lebensweise und Lebensqualität auf.

#### **Inhalte**

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. technisch-konstruktiv      | Konstruktion       |
| 2. technisch-funktional       | Wirkungsweise      |
| 3. technisch-ökonomisch       | Wirtschaftlichkeit |
| 4. technisch-historisch       | Entwicklung        |
| 5. technisch-gesellschaftlich | Lebensqualität     |

## Arbeitslehre-Bereich **Haushaltslehre**

Im Unterricht der Haushaltslehre sollen die Schüler auf der Grundlage der in den Klassen 7—9 erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Vorgehensweisen und Verfahren zur Durchdringung der Umwelt erlernen. Sie sollen lernen, technische, wirtschaftliche, organisatorische, gestalterische Fähigkeiten einzusetzen, um das Leben in einem Haushalt unserer Gesellschaftsordnung zu verstehen und zu bewältigen. Dazu gehört die Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung und zur sozialen Verantwortung.

### Inhalte

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. technologisch                   | Funktion und Einsatz von<br>Geräten und Maschinen                 |
| 2. ernährungswissen-<br>schaftlich | Ernährungs- und Lebensmittel-<br>lehre, Nahrungsmittelzubereitung |
| 3. wohnökologisch                  | Wohnbedarf, -planung und -gestaltung                              |
| 4. sozioökologisch                 | Sozial- und Wirtschaftslehre                                      |

## Arbeitslehre-Bereich **Wirtschaftslehre**

Die Schüler sollen lernen, wirtschaftliche Zusammenhänge ihrer Umwelt zu erkennen und in ihrem Lebensbereich ökonomische Prinzipien anzuwenden.

### Inhalte

1. Kalkulation
2. Rationalisierung
3. Werbung/Information
4. Wirtschaftsformen
5. Mobilität

## 2. **Eingangsqualifikationen**

Die Zielvorstellungen für den Unterricht der Klasse 10 gehen aus von den Qualifikationen, die in Klasse 7 bis 9 erworben wurden. Die Schüler sollten in den Fachbereichen Technik und Haushaltslehre folgendes kennen bzw. können:

technologisch	wirtschaftlich	gesellschaftlich
Werkstoffe, werkstoff-spezifische Werkzeuge und Bearbeitungsverfahren, Werkstoffprüfverfahren, mechanische Kraftübertragung, Werksskizze/ Werkzeugzeichnung, Arbeitsplanung, Produktionsverfahren, Arbeitsplatzeinrichtung, Unfallträchtigkeit/-schutz, Produktprüfung, Demontage, Montage, Arbeitsanweisungen umsetzen, Wäschepflege, Wohnung einrichten, Ernährungsglehre, Mahlzeiten herstellen.	Planung (Zeit, Geld, Arbeitsaufwand), Preis- und Qualitätsvergleich, Einnahmen — Ausgaben (Haushaltsplan lesen, verstehen, führen), Wirtschaftsformen, Werbung, Konsumverhalten, Funktion des Geldes, Rationalisierung (Energie sparen, Zeit sparen), Versicherungen	Soziale Verhaltensweisen (Rücksichtnahme, Kontaktaufnahme, Verantwortung, helfen), Infrastruktur, Arbeit/Arbeitslosigkeit, Arbeitsrecht, Pflichten des Arbeitnehmers, soziale Einrichtungen, Behörden und Ämter, Arbeitsverhalten/Partnerarbeit, Rollenbewußtsein in Familie, Beruf, Freizeit und Öffentlichkeit, Umweltbewußtsein

### 3. Endqualifikationen

Im Lernbereich Arbeitslehre soll der Unterricht auf vorhandenes Wissen, auf vorhandene Fähigkeiten und Fertigkeiten aufbauen. Das bisher Erlernte wird vertieft und bringt die Schüler zu neuen Erkenntnissen.

Bei der Entscheidung für ein durchzuführendes Projekt stellen Schüler und Lehrer gemeinsam fest, welche Voraussetzungen zur Durchführung notwendig sind und welche der angegebenen Ziele zu erreichen sind. Ausgehend von den allgemeinen Zielen der Arbeitslehre, nach denen die Schüler lernen sollen,

- „Wechselbeziehungen zwischen Technik, Wirtschaft und Gesellschaft zu erkennen;
- ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten zu entwickeln und realistisch einzuschätzen, damit sie die Berufswahlreife erlangen;
- gegebene Möglichkeiten zu erkennen und zu nutzen, um ihr Leben innerhalb von Familie und Gesellschaft planen und führen zu können;

— ihre persönlichen Chancen und Interessen in der Arbeitswelt wahrzunehmen und ihre gesellschaftliche Situation mitzugestalten.“<sup>1)</sup>)

werden in der Klasse 10 erworbenes Wissen, Grundfertigkeiten, soziales Verhalten und kritisches Bewußtsein gefestigt, gesichert und angewendet.

Insbesondere sollen die Schüler

- Informationen beschaffen und auswerten
- Entscheidungen treffen,
- Entscheidung, Planung und Durchführung beurteilen,
- Soziale und kulturelle Verantwortung in Familie, Freizeit, Arbeit, Wirtschaft und Gesellschaft wahrnehmen,
- einen Haushalt führen und ihn als volkswirtschaftliche und soziale Aufgabe kennen,
- Aufgaben, Funktionen und Abhängigkeit von Technik, Wirtschaft und Gesellschaft kennen und handelnd erfahren.

Diese Zielsetzung kann in folgenden Bereichen angestrebt werden:

1. Entdecken technisch-physikalischer Gesetzmäßigkeiten:

- elektrischer Schaltkreis
- Antriebsarten
- Übersetzungen
- Druck- und Zugkräfte
- Materialanlaysen

2. Einsicht in historisch-technische Entwicklungen:

- Erfindungen
- Industrialisierung
- Wohnen

3. Erkennen politisch-wirtschaftlicher Strukturen:

- Unternehmensstruktur
- Unternehmen und Kommune
- Industrialisierung, Mensch und Maschine
- Berufstätigkeit der Frau

4. Bereitschaft zu kritischem Konsumverhalten:

- Markterkundung
- Werbung
- Kalkulation
- Verbraucherinformation

1) Vgl. Richtlinien und Beispielplan Arbeitslehre S. 7

5. Rollenverständnis des Arbeitnehmers und Arbeitgebers in der Industriegesellschaft:
  - Arbeitnehmerfragen
  - Tarifpartner, Interessenvertreter
  - gesellschaftliche Veränderung durch technische Entwicklungen
6. Bereitschaft zu sozialer Haltung und Verantwortung:
  - Kooperationsbereitschaft
  - Mitbestimmung
  - Solidarisierung

#### 4. Inhalte

Die aufgeführten Projekte sind Anregungen, Beispiele und haben Auswahlcharakter (z. B. Thema, Arbeitstechnik, Werkstoff...). Eventuell fehlende Arbeitstechniken können während der Projektarbeit erworben werden.

Die Projekte sind nach den Fachbereichen Technik, Haushaltslehre, Wirtschaftslehre geordnet. Im Unterricht sind die Projekte der Fachbereiche Technik und Haushaltslehre etwa in gleicher Anzahl durchzuführen.

##### Technik

Analyse überschaubarer technischer Systeme im Haushalt; z. B. Schloß, Leuchte

Darstellung eines Fertigungsablaufs  
 Montage und Demontage  
 Industrielle Fertigung/Produktionsstätten  
 Aufbau eines Industrieunternehmens  
 der Arbeiter im Betrieb  
 Unternehmen und Kommune

##### Brückenbau

Historische Entwicklungen und Formen  
 Baustoffe und Techniken früher und heute  
 Bauzeichnung und Bemaßung  
 Funktionskriterien  
 (Standfestigkeit und Belastbarkeit)

Bau von Drehmaschinen	Maschinentechnik Entwicklungsgeschichte der Maschinentechnik Antriebsarten, Modellbau Industrieentwicklung Produktivität, Präzision Mensch und Maschine
Haushaltslehre	
Berufstätigkeit der Frau	Pro und Contra Aufgabenverteilung, Haushaltsorganisation, Vorratswirtschaft
Schüler erstellen eine Informationsschrift für ihre Familienmitglieder	Pflege Spiel Erziehung Aufgaben Mitbestimmung
Verbraucherberatung	Moderne Haushaltsgeräte/Technische Einrichtung einer Küche Gerätekunde Geräteeinsatz Zeit- und Kostenstudien Vorgefertigte Produkte Gesunde Ernährung
Herstellen und Verkaufen	Schüler produzieren für einen Verbraucher Markterkundung Kalkulation Erfinden und Verändern von Rezepten Werbung Verkaufsorganisation
Wirtschaftslehre	
Verbraucherinformation	Schüler informieren Schüler Kriterien für Kaufentscheidungen Informationssammlung, Datensammlung Aufbereitung und Weitergabe der Information

## Projektbeispiele

**Projekt: Analyse eines industriell gefertigten Teils, Beispiel: Leuchte (Schwerpunkt: Technik)**

Ziele/Inhalte	Hinweise für den Unterricht
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Fähigkeit, einen Fertigungsvorgang rekonstruieren zu können</li> <li>— Beschreiben und katalogisieren der Einzelteile</li> <li>— Erkennen der Zulieferteile, Bestimmen ihrer Herkunft</li> </ul>	<p>Demontage der Lampe, Aufstellen eines Teilkataloges Anfertigen einer Liste (evtl. Schaubild) der Lieferanten und ihrer Herkunft</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Darstellung eines Fertigungsablaufes</li> </ul>	<p>Rekonstruktion und Darstellung der Fließfertigung für die Endmontage (Fertigungsfließbild) Vergleich: Fließband-, Gruppenfertigung, Arbeitsplatzbewertung, Betriebserkundung zum Thema Kalkulation des Preises: Kosten-, Zeitfaktor, Stückzahl- Vergleich mit Werksabgabepreis</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Nachkalkulation</li> <li>— Betriebserkundung</li> <li>— Einsicht in den Aufbau und Funktion einer Unternehmung</li> <li>— Kenntnis über Funktion und Aufbau der einzelnen Abteilungen</li> <li>— Kenntnis über kaufmännischen Bereich Beschaffung: Einkauf von Zulieferteilen Verkauf der Ware: Zwischenhandel</li> </ul>	<p>Konkretisierung siehe auch: Organisation eines Produktionsbetriebs Schaubild erarbeiten: Aufbau der Firma</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Die Stellung des Jugendlichen als Arbeitnehmer im Betrieb</li> </ul>	<p>Geografische Darstellung der Abnehmer (bzw. Länder) Aufstellen eines Händlernetzes für die Verteilung in der Bundesrepublik und im Ausland Zusammenfassende Wiederholung am Beispiel des o. g. Betriebes</p>

- Erkennen der eigenen Einsatzmöglichkeiten als Arbeitnehmer im Betrieb
  - Arbeitsplatzanalyse: erforderliche Qualifikationen (psychisch und physisch)
  - Untersuchung der beruflichen Situation ehemaliger Schulkameraden im Betrieb (Interview)
  - Einsicht, daß Rationalisierungsmaßnahmen Auswirkungen auf die Arbeitsplätze haben
  - Kenntnis über die Bedeutung des Betriebs als Erzeuger von Kaufkraft für die privaten Haushalte in der Gemeinde
  
  - Kenntnis über die Auswirkung auf die Wirtschaftsstruktur der Gemeinde
  - Kenntnis über die Bedeutung des Betriebes für das Steueraufkommen der Gemeinde  
Begriff: Gewerbesteuer
  - Kenntnis über Ziele und Inhalte kommunaler Wirtschaftspolitik
- Aktuelle Beispiele aus der Tagespresse oder Planspiel:  
 Unser Betrieb will rationalisieren  
 Addition der Netto-Lohnsumme der Betriebsangehörigen  
 Aufstellen eines Haushaltsplanes für eine Familie unter dem Gesichtspunkt: Wo wird das Geld ausgegeben?  
 Ausbau des Dienstleistungsgewerbes
- Planspiel oder aktuelles Beispiel aus der Tagespresse:  
 Betrieb X entläßt 500 Leute; Begriff: Sozialplan
- Befragung: Steueraufkommen der Gemeinde, Gewerbesteueranteil
- Befragung der politischen Parteien  
 Planspiel: Gemeinde X erschließt ein neues Industriegebiet (Begründung, Kosten, Wirtschaftsstruktur)

## Projekt: Berufstätigkeit der Frau (Schwerpunkt: Haushaltslehre)

### Ziele/Inhalte

Die Schüler sollen

- anhand eines Hörspiels die Situation einer Hausfrau untersuchen
- Entscheidungskriterien der Bereiche Haushalt, Öffentlichkeit, Familie und Freizeit zusammenstellen und diskutieren
- einen Wocheneinkaufsplan und Tageseinkaufsplan erstellen
- rationalisieren durch Einsatz von Geräten und Vorratshaltung
- Mahlzeiten zubereiten und Portionen einfrieren
- für alle Familienmitglieder einen Aufgabenverteilungsplan für eine Woche erstellen
- eine Fallentscheidung treffen und mit einer Lösung vergleichen

### Hinweise für den Unterricht

#### Falldarstellung

„Nur-Hausfrau“, Mann  
2 Schulkinder

Die Hausfrau fühlt sich unausgefüllt, braucht mehr Geld, will wieder arbeiten  
Hörspiel; Familiendiskussion

#### Entscheidungskriterien

1. Haushalt: Gegenüberstellung: Mehreinnahme — Mehrausgaben (Geräte, Tiefkühlkost)  
Doppelbelastung — familiäre Entlastung  
Aufgabenverteilung  
Vorratshaltung
2. Öffentlichkeit: größere Sicherheit  
finanzielle Unabhängigkeit  
Altersversorgung
3. Familie und Freizeit: Mutter — Kinder Hausaufgaben  
— Einsamkeit — Unausgefülltheit — Abhängigkeit;  
geringere freie Zeit für alle;  
mehr Geld für Hobbies

### **Fallentscheidung**

Rollenspiel: Spiel von Alternativen

Planung und Durchführung: Einkauf; Geräteinsatz; Zubereitung von Mahlzeiten; Einfrieren

Diskussion der gefundenen Fakten und Entscheidung

Hörspiel: Lösung des Falls; Vergleich von Schülerlösung

— Falllösung

Die Schüler stellen fest, was sie gelernt haben

8 Projekt: Schüler erstellen Informationsschriften für ihre Familienmitglieder (Schwerpunkt: Haushaltslehre)

Ziele/Inhalte	Hinweise für den Unterricht
Die Schüler sollen eine Informationsschrift für ihre Familienmitglieder erstellen.	Entscheidung über die Form der Informationsschrift
Sie sollen die im Haushalt anfallenden Arbeiten auf alle Familienmitglieder verteilen,	Entwicklung eines Fragebogens
die unterschiedliche Ernährung von Säugling, Kind, Erwachsenenem und altem Mensch berücksichtigen,	einen Speisezettel aufstellen und entsprechende Abänderungen vornehmen; die Speise zubereiten
das Familieneinkommen verteilen unter besonderer Berücksichtigung des Taschengeldes für jedes Mitglied der Familie,	Rollenspiel: Familienkonferenz
einen Spiel- und Hobbykatalog für verschiedene Lebensalter erstellen,	Prospekte von Spielwarenhandlungen und Sportgeschäften sichten
ein Spielzeug herstellen, eine Spielanleitung schreiben,	Spiele erkunden, erfinden und ausprobieren
Vorschläge für ein Familienwochenende zusammenstellen,	Planspiel: „Tag der Kinder“ „Tag der Eltern“
die Eltern über ihr Schulleben informieren.	Planung und Durchführung eines Tages der offenen Tür für die Eltern

## Naturwissenschaften

### Biologie

#### 1. Ziele, Didaktik und Methodik des Faches Biologie

Der Mensch mit seinen individuellen und gesellschaftlichen Problemen steht im Mittelpunkt des Biologieunterrichts. Die Arbeit zielt auf ein verantwortungsbewußtes — auf kritisches Urteil gestütztes — Verhalten gegenüber dem eigenen Leben, den Bedürfnissen der Mitmenschen sowie unserer durch technische und ökonomische Gegebenheiten beeinflussten und gefährdeten Umwelt, die unsere Lebensgrundlage ist.

Fachspezifische Arbeitsformen wie Betrachten, Untersuchen, Beobachten, Experimentieren, Mikroskopieren, Sammeln, Vergleichen, Unterscheiden, Ordnen, Zeichnen, Messen, Wägen und Protokollieren sind zur Förderung der Selbsttätigkeit der Schüler einzuüben.

Unmittelbare Naturbegegnung ermöglicht dem Schüler, die Natur mit möglichst vielen Sinnen zu erfassen, deshalb gehören Lehrwanderungen zum unmittelbaren Unterricht.

Ausgehend von einem Problem soll beim Schüler Interesse für bestimmte Unterrichtsthemen geweckt werden. Diese können in Lehrgängen aufgearbeitet werden. Dabei kann durch Einbeziehung von unmittelbarer Anschauung und Gegenstandserkundung, Lebens- und Zeitnähe, Naturbegegnung und Eigenerfahrung, insbesondere von Selbsttätigkeit, der Lehrgang zum projektorientierten Unterricht ausgebaut und erweitert werden. Andererseits können jedoch auch innerhalb von Projekten Lehrgänge eingebaut werden, etwa um Lernrückstände aufzuarbeiten oder einer Sachfrage kurzfristig nachzugehen. Diese Verbindung von Lehrgängen und projektorientiertem Unterricht macht Lehrer und Schüler weitgehend unabhängig von einem vorausgesetzten biologischen Grundwissen.

## 2. Eingangsqualifikationen

Um die Ziele und Inhalte des Biologieunterrichts der Klasse 10 erarbeiten zu können, sollte der Schüler in den vorausgegangenen Klassen Kennt-

Fachlich inhaltlicher Bereich

Die Schüler kennen z. B.

Grundphänomene des Lebendigen	Physikalisch-chemische Aspekte	Humanbiologischer Aspekt
<ul style="list-style-type: none"><li>— Tiere in Haus und Garten</li><li>— Die Befruchtung als Ausgangspunkt der Fortpflanzung</li><li>— Lebensweise verschiedener freilebender Tiere und ihre Bedeutung</li><li>— Körperbau und Lebensweise eigener Haustiere</li><li>— Grundvorgänge des Pflanzenlebens</li><li>— Unterschiede zwischen einigen Bäumen des Waldes, Tierarten und Frühblühern</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Die wichtigsten Stoffkreisläufe</li><li>— Probleme chemischer Schädlingsbekämpfung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Aspekte der Fortpflanzungsbiologie des Menschen</li><li>— Bakterien als nützliche Mikroben und Krankheitserreger</li><li>— Grundzüge der Entwicklung des Menschen bis zur Geburt</li><li>— Praktische Maßnahmen zur 1. Hilfe</li><li>— Grundlage der häuslichen Krankenpflege</li><li>— Grundzüge der Ernährung und Verdauung</li><li>— Die Haut als Schutz und Sinnesorgan</li><li>— Steuerungsmechanismen der Lebensvorgänge beim Menschen</li><li>— Atmungsorgan, Atmungsvorgang, Blut und Blutkreislauf</li><li>— Grundzüge von Bau und Funktion des Bewegungsapparates und des Auges</li><li>— Die wichtigsten Organe des Menschen</li><li>— Grundregeln der körperlichen Hygiene</li></ul>

nisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in folgenden Bereichen erworben haben:

	Fachlich-prozessualer Bereich Die Schüler können z. B.
Naturwissenschaftlich-technischer und volkswirtschaftlicher Aspekt	Aspekt der Methodenkenntnis und des Erlernens fachspezifischer Arbeitsweisen
<ul style="list-style-type: none"><li>— Probleme der Bevölkerungsexplosion und die Krise der Welternährung</li><li>— Das Problem der Trinkwasserversorgung und die Folgen der Wasserverschmutzung</li><li>— Wichtige Pflanzen für die menschliche Ernährung und ihre wirtschaftliche Bedeutung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Lebende Objekte betrachten und beobachten</li><li>— Untersuchungen zu Grundvorgängen des Pflanzenlebens durchführen</li><li>— Das Verhalten der Tiere beobachten und beschreiben</li><li>— Biologische Experimente durchführen und protokollieren</li><li>— Bilder- und Zahlenmaterial sammeln und ordnen</li><li>— Statistiken in der vergleichenden Betrachtung auswerten</li><li>— Grafische Darstellungen anfertigen</li><li>— Ausstellungen gestalten</li><li>— Zeitungsmeldungen auswerten</li><li>— Über Eigenbeobachtungen berichten</li><li>— Gebrauchsanleitungen lesen</li></ul>

### 3. Anzustrebende Endqualifikationen

Die Schüler sollen fachspezifische Arbeitsweisen durchführen und diese durch aktive Teilhabe an den Arbeiten eines Projektes im Grundlehrgang oder zusätzlich in einem Projekt des Wahlpflichtunterrichts darstellen.

In der Projektarbeit soll erkennbar sein, daß die Schüler grundlegende biologische Kenntnisse erarbeitet haben.

### 4. Inhalte und Ziele

- Nutzung und Erhaltung der Natur; Projekt „Umweltschutz“

Ein zeitgemäßer Biologieunterricht schließt die Thematik „Umweltschutz“ ein. Der Mensch lebt in einem gefährdeten Ökosystem, sofern er die Stoff- und Energieumsätze nicht biologisch begründet unter Kontrolle bekommt. Die aktive Teilhabe an dieser Kontrolle wird durch Lehrgang und Projekt „Umweltschutz“ angebahnt.

- Zusammenleben und Beziehungen zwischen den Lebewesen; Projekt „Sexualerziehung“ und Projekt „Verhaltenslehre“

Das Thema „Partnerschaft und Familie“ gehört zur Rahmenthematik Sexualerziehung. Es geht auf die Bedürfnisse zwischen Bezugspersonen ein und orientiert die Schüler über partnerschaftliche Formen des Zusammenlebens.

Das Projekt „Verhaltenslehre“ bietet dem Schüler die Möglichkeit, sowohl über tierisches (Beobachtung von Tieren) als auch über sein eigenes Verhalten nachzudenken.

- Gesundheit und Sicherheit; Projekt „Gesundheitserziehung“

Mit den Wirkungsweisen von Genußmitteln werden die Schüler in ihrer Umwelt unmittelbar konfrontiert. Hier hat der Biologieunterricht die Aufgabe, die Suchthematik bewußt zu machen und den Schülern einen verantwortungsvollen Umgang mit Genußmitteln zu ermöglichen. In entsprechender Weise wird die verantwortungsbewußte Anwendung von Arzneimitteln erarbeitet. Das Thema „Drogenabhängigkeit“ sollte besondere Beachtung finden.

**1. Der Mensch gefährdet seine Umwelt**

Ökologisches Gleichgewicht — z. B. am See — erfahren und Begriff Ökosystem erklären können	Der Nahrungskreislauf in einem Gewässer (z. B. See)
Sauerstoff als Umweltfaktor des Wassers kennenlernen	Sauerstoff: Umweltfaktor im Wasser
Zusammensetzung und Klärung der Abwässer erkunden	Abwässerklärung (→ Physik/Chemie)
Recycling praktizieren: (Wiederverwendung von Altpapier)	Recycling: Beispiel Papier (→ Physik/Chemie)
Notwendigkeit gesetzlicher Maßnahmen zum Schutz der Umwelt einsehen	Verbraucheraufklärung — Gesetzgebung

**2. Partnerschaft und Familie**

Die Ehe als wechselseitige Beziehung zwischen Mann und Frau verstehen lernen	Die Ehe als Partnerschaft (→ Religion/Gesellschaftslehre)
Erblich bedingte Verhaltensmuster im Sexualverhalten des Menschen erkennen können	Verhalten bei der Wahl eines Geschlechtspartners
Vor- und Nachteile anderer Formen partnerschaftlicher Bindungen herausstellen können	Formen der Partnerschaft
Für und gegen den Wunsch nach einem Kind argumentieren und dessen Bedürfnisse dabei berücksichtigen können	Das Kind und seine Bedürfnisse — Das gewünschte Kind in seiner Familie

## Inhalte — Ziele

## Beispielplan für Projekte

**Verhaltenslehre**

Die arteigenen Verhaltensweisen bei Tieren als angeboren verstehen lernen und das Sozialverhalten der Tiere als erblich festgelegt anerkennen können

Erblich bedingte Verhaltensmuster bei Tieren

Das Lernverhalten unter experimentellen Bedingungen prüfen können

Tiere können lernen

Abbau von anthropomorphen Vorstellungen und Verstehen tierischer Verhaltensweisen durch kritische Beobachtungen

Analyse und Kritik der Anthropomorphisierung tierischen Verhaltens

Verhaltensmechanismen beim Menschen aufgrund ethologischer Information durchschauen können

Verhaltensmechanismen beim Menschen (Hormonsteuerung und Instinkthandlung)

Menschliche Verhaltensweisen mit tierischen Verhaltensweisen vergleichen und reflektieren können

Reflektion über menschliches Verhalten (Aggression)

**Die Wirkungsweisen von Genuß-, Arzneimitteln und Drogen**

Alkohol als Getränk und Genußmittel unterscheiden können

Alkohol als Getränk und Genußmittel

Über die Wirkung des Alkohols auf den menschlichen Organismus informiert sein

Wirkung des Alkohols auf den menschlichen Organismus

Die Gefahr des fließenden Übergangs von Alkoholgenuß und Mißbrauch erkennen

Alkoholkonsum und Mißbrauch bei Jugendlichen

Risiken des Tabakgenusses (Drogen- und Arzneimittelmißbrauches) kennenlernen und über Verhaltensalternativen verfügen können

Gefahren durch Tabakgenuß (Drogen, Arzneimittel)

Über die Gesetze zum Schutz der Jugend in der Öffentlichkeit und die Bestimmungen zum Schutz vor Alkoholmißbrauch informiert sein

Jugendschutzgesetzbestimmungen (→ Gesellschaftslehre)

Gärungs- und Destillationsversuche durchführen können

Herstellung des Alkohols (→ Chemie)

### 1. Zielvorstellungen/Aussagen zur Didaktik und Methodik

Aufgabe und Ziel des Physik- und Chemieunterrichts in der Schule für Lernbehinderte und der Hauptschule stimmen überein. Der Schüler soll Einsichten, Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, die ihm helfen, Erscheinungen und kausale Zusammenhänge seiner Umwelt und späteren Arbeitswelt zu deuten und zu erklären; dazu gehört das Einüben der dem Fach eigenen Arbeitsweisen und Verfahren wie Beobachten, Vergleichen, In-Beziehung-Setzen, kritisches Überlegen, Planen, Experimentieren und der Umgang mit der Fachsprache sowie die sprachliche Verfügbarkeit der erzielten Ergebnisse und erworbenen Begriffe.

Daraus ergibt sich die besondere Aufgabe der Klasse 10. Der Schüler soll an ausgewählten Inhalten der Klasse 9 der Hauptschule seine bisher erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse erweitern und vertiefen. Er soll die mehr auf anschaulicher Grundlage erworbenen Einsichten im Hinblick auf die Lerninhalte dieser Klasse auch angemessen theoretisch begründen lernen, so daß die Mindestanforderungen der Hauptschule erfüllt werden.

Die Lernvorgänge in den Naturwissenschaften bauen aufeinander auf. Entsprechend der intellektuellen Entwicklung muß der Schüler vom einfachen Zweckverständnis zum Problemlösen geführt werden.

Richtlinien und Beispielplan für die Schule für Lernbehinderte sind unter Berücksichtigung dieser Gegebenheiten aufgestellt worden. Lernbehinderte Schüler erreichen das höhere Abstraktionsniveau in der Regel später als Hauptschüler. Daher muß der Schüler systematisch an exemplarischen, nicht zu komplexen Themenkreisen von der Stufe des Umgangsgebrauches zur Stufe der Einsicht in Zusammenhänge und in gewissem Umfang zur Stufe des Problemlösens geführt werden bzw. auf diesen Abstraktionsstufen größere Sicherheit erlangen. Hierbei sollten jedoch noch weitgehend methodische Grundsätze wie das häufigere Verschaffen von unmittelbaren Erfolgserlebnissen, die intensive Wiederholung und Übung, das Prinzip der kleinen und kleinsten Schritte berücksichtigt werden.

### 2. Eingangsqualifikation

Um die Ziele der Klasse 10 erreichen zu können, muß vorausgesetzt

werden, daß der Schüler die Lernziele der Klasse 9 der Schule für Lernbehinderte im Fach Physik/Chemie im allgemeinen erreicht hat.

### **3. Anzustrebende Endqualifikation**

Die Mindestanforderungen sind erfüllt, wenn der Schüler im Pflichtunterricht oder im Wahlpflichtunterricht an einem Projekt erkennen läßt, daß er über die grundlegenden Einsichten und Kenntnisse verfügt und die Fachsprache versteht.

### **4. Lerninhalte**

#### **4.1 Pflichtunterricht**

1. Gleichstrom und Wechselstrom
2. Kraft — Gewicht — Masse — Geschwindigkeit
3. Grundbegriffe der Chemie

Im Pflichtunterricht werden die verschiedenen Themen aus der Elektrizitätslehre neu aufgegriffen. Über die phänomenologisch ausgerichtete Betrachtungsweise wird jedoch hinausgegangen, indem nach der Ursache, dem theoretischen Hintergrund der Erscheinungen geforscht wird, indem die Frage nach dem „Wesen des elektrischen Stromes“ gestellt wird. Dabei wird es erforderlich, über die Stoffpläne der vorangegangenen Jahre hinausgehend die Probleme des Widerstands aufzugreifen.

Im Teilbereich „Grundbegriffe der Chemie“ geht es um das Erfassen von Grundbegriffen, von Grundkenntnissen über chemische Zusammenhänge. Es geht also vorrangig nicht um Stoffkunde, d. h. die Kenntnis einzelner Stoffe, ihrer Eigenschaften und Reaktionsmöglichkeiten.

Mit Hilfe dieser Grundkenntnisse soll es dem Schüler möglich sein, sich verhältnismäßig selbständig bestimmten Fragestellungen des Fachgebietes stellen zu können. Dazu gehört auch das Lesen einfacher Formeln und chemischer Gleichungen.

Bei der Unterrichtsarbeit ist darauf zu achten, daß der jeweilige Begriff immer in enger Verbindung mit experimentellem Handeln, praktischem Tun und Beobachtungen, die die Schüler selbst vollführt haben, erarbeitet wird.

## 4.2 Wahlpflichtunterricht (Projekte)

1. Umgang mit elektrischen Geräten in Haushalt und Betrieb
2. Antriebsmaschinen
3. Automation (Steuern und Regeln)
4. Energie — Umwandlung und Gewinnung
5. Chemische Reaktionen und elektrischer Strom
6. Chemie der Nahrungsmittel

Die im Pflichtunterricht gefestigten Kenntnisse sollen die Schüler bei der Arbeit an den Projekten vertiefen und anwenden. Die Unterrichtsarbeit verteilt sich dabei etwa zu gleichen Teilen auf theoretische Durchdringungen, Erfassen der physikalischen Bedingungen, und manuelles Handeln, konstruieren, aufbauen, funktionsfähig machen.

Von der Themenstellung und der Durchführung ist ein enger Bezug zur Arbeitslehre gegeben.

## 4.3 Ziele und Inhalte

## Pflichtunterricht

Teilbereich	Ziele	Inhalte (E = erweiterte Inhalte)
1. Elektrizitätslehre: Gleichstrom und Wechselstrom	<p>Die Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Grundbegriffe der Elektrizitätslehre vertiefen und erweitern</li> <li>— den Unterschied zwischen Gleichstrom und Wechselstrom erkennen</li> <li>— wissen, daß durch INDUKTION Wechselspannung erzeugt wird</li> <li>— erklären können, wie im Fahrraddynamo Strom erzeugt wird</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leiter und Nichtleiter des elektrischen Stromes Spannung als Ursache für das Fließen der Elektronen Stromstärke = Elektrizitätsmenge, die pro Zeit durch den Leiter fließt Elektrischer Strom verrichtet Arbeit; er wird nicht verbraucht Widerstand hindert die Elektronen am Fließen Durch Widerstand wird die Stromstärke herabgesetzt Abhängigkeit des Widerstandes von Länge, Querschnitt, Material, Temperatur des Leiters E: Abhängigkeit der Temperatur von der Molekülbewegung E: Ohmsches Gesetz</li> <li>2. Beim Gleichstrom fließen die Elektronen in eine Richtung (von Orten mit Elektronenüberschuß zu Orten mit Elektronenmangel) Beim Wechselstrom pendeln die Elektronen, sie ändern ständig ihre Richtung Wechselspannung entsteht durch Induktion — Abhängigkeit von der Schnelligkeit der Magnetbewegung, Stärke des Magneten, Anzahl der Windungen der Spule E: Umwandlung von Wechselstrom in Gleichstrom durch die Diode E: Vergleich: Generator — Elektromotor</li> </ol>

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>2. Mechanik: Kraft — Gewicht — Masse Geschwindigkeit</p> | <p>Die Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— verschiedene Kräfte kennenlernen und ihre Wirkungen beschreiben können</li> <li>— erkennen, daß Gewichte ebenfalls Kräfte sind</li> <li>— den Unterschied zwischen Gewicht und Masse kennenlernen</li> <li>— erkennen, daß das Gewicht eines Körpers von seiner Masse abhängt</li> <li>— wissen und sich bewußt sein, welche Bedeutung die Geschwindigkeit eines Fahrzeuges für das Verhalten im Straßenverkehr hat</li> </ul> | <p>1. Kräfte (Muskel-, Wind-, Wasser-Dampf-, Magnet-, Motorenkraft) können Körper bewegen oder verformen<br/>Gewichte sind ebenfalls Kräfte<br/>Die Schwerkraft als Ursache für das Gewicht eines Körpers<br/>E: Abhängigkeit der Schwerkraft von Entfernung und Größe des Himmelskörpers (Raumfahrt)<br/>Das Meßgerät der Kraft ist die Federwaage — Maßeinheit der Kraft</p> <p>2. Die Masse eines Körpers ist seine Stoffmenge<br/>Zusammenhang von Masse und Gewichtskraft<br/>Mit der Balkenwaage werden Massen verglichen<br/>Meßeinheit der Masse</p> <p>3. Geschwindigkeit ist der in einer bestimmten Zeit zurückgelegte Weg<br/>Geschwindigkeit = Weg/Zeit; Maßeinheit<br/>Anhalteweg = Reaktionsweg + Bremsweg<br/>Abhängigkeit des Bremsweges von der Geschwindigkeit<br/>E: Berechnung des Anhalteweges<br/>E: Abhängigkeit des Bremsweges von der Beschaffenheit der Reifen und der Fahrbahn (Reibung)</p> |
| <p>3. Chemie: Grundbegriffe der Chemie</p>                  | <p>Die Schüler sollen wissen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— daß Chemie sich mit der Untersuchung von Stoffen und Stoffveränderungen beschäftigt</li> </ul>   | <p>1. Unterscheidung Körper — Stoff<br/>Wesentliche Eigenschaften (Zustand, Farbe, Härte, Geruch, Siedetemperatur, Artgewicht)</p> <p>2. Nennen/Herstellen verschiedener Gemische und Anwenden verschiedener Trennverfahren</p>  |

Teilbereich	Ziele	Inhalte (E = erweiterte Inhalte)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— daß man Stoffe an ihren Eigenschaften erkennt und unterscheidet</li> <li>Die Schüler können die Begriffe „Stoffgemisch“ und „Reinstoff“ unterscheiden</li> <li>Die Schüler sollen               <ul style="list-style-type: none"> <li>— physikalische Vorgänge an Stoffen von chemischen Vorgängen unterscheiden können</li> <li>— Grundbegriffe kennen und anwenden können</li> <li>— unter angemessener Anleitung Symbole, Formeln und chemische Gleichungen der ihnen bekannten Elemente, Verbindungen und Reaktionen lesen können</li> </ul> </li> </ul>	<p>(Magnetscheiden, Dekantieren, Filtrieren, Eindunsten)</p> <p>Physikalische Vorgänge (Veränderung von Form und Aggregatzustand)</p> <p>Chemische Reaktionen (Verbrennung, Oxidation)</p> <p>Analyse, Synthese, Element, Atom, Molekül, Verbindung</p> <p>Übungen der abkürzenden Schreibweisen:</p> <p>Parallelisierung von Vorgang (Experiment) — Darstellung, schriftliche Kurzbeschreibung — abkürzende Schreibweise</p> <p>E: Untersuchungen verschiedener Verbrennungsvorgänge</p> <p>Untersuchung zur Zusammensetzung der Luft</p> <p>Analyse des Wassers</p> <p>Arbeiten mit Wasserstoff und Kohlendioxid</p>

#### 4.4 Wahlpflichtunterricht (Projekte/Themen — Vorschläge)

Themen	Ziele	Inhalte
1. Umgang mit elektrischen Geräten in Haushalt und Betrieb	<p>Die Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— physikalische Grundkenntnisse für den sachgerechten Umgang mit elektrischen Geräten erwerben</li> <li>— die Bedeutung technischer Angaben an elektrischen Geräten verstehen lernen</li> <li>— einsehen, daß der Gebrauch der Elektrizität mit Gefahren verbunden sein kann</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leiter und Nichtleiter; Bedeutung der Isolatoren</li> <li>2. Technische Angaben an elektrischen Geräten und ihre Bedeutung</li> <li>3. Elektrische Leistung und Arbeit; Berechnung der Strompreise</li> <li>4. Überlastung der Leitung, Kurzschluß, Sicherung; Berechnung der Stromstärke</li> <li>5. Gefahren beim Umgang mit Elektrizität; Erdschluß, Schukostecker</li> </ol>
2. Antriebsmaschinen	<p>Die Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— verschiedene Antriebsmöglichkeiten von Maschinen kennenlernen und die physikalisch-technischen Vorgänge in den Grundzügen beschreiben können</li> <li>— einsehen, daß in Antriebsmaschinen Energie umgewandelt wird</li> <li>— erkennen, daß fossile Energieträger verbraucht werden und daß bei deren Verbrennung Abgase entstehen</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antrieb von Maschinen vor Erfindung der Dampfmaschine</li> <li>2. Dampfmaschine und Dampfturbine</li> <li>3. Verbrennungsmotor</li> <li>4. Elektromotor</li> <li>5. Raketenantrieb</li> <li>6. Erdöldestillation Chemischer Aufbau der Kohlenwasserstoffe</li> <li>7. Luftverschmutzung durch Abgase</li> </ol>

Themen	Ziele	Inhalte
3. Automation (Steuern und Regeln)	Die Schüler sollen — die physikalische Funktionsweise verschiedener Regelelemente erkennen und — praktisch verwenden und einsetzen können z. B. Bimetall — Elektromagnet — NTC-Widerstand, Fotowiderstand, Diode — Transistor Sensorschalter	1. Bau eines Feuermelders 2. Klingel, Relais, Sicherungsautomat, Telefon, Lautsprecher 3. Thermostat 4. Dämmerungsschalter Automatischer Türschließer Lichtschranken 5. Gleichrichter 6. Schaltverstärker 7. Programmwahlschaltung
4. Chemische Reaktionen und elektrischer Strom	Die Schüler sollen — die chemischen Wirkungen des elektrischen Stromes kennenlernen — die Bedeutung für die Technik erkennen	1. Elektrolyse 2. Verkupfern, Galvanotechnik 3. Galvanische Elemente 4. Taschenlampenbatterie 5. Akkumulator 6. Elektrische und chemische Energie und ihre Umwandlung
5. Chemie der Nahrungsmittel: Zucker, Stärke, Fett, Eiweiß	Die Schüler sollen — wissen, daß Nahrungsmittel unterschiedliche Nährstoffe enthalten — erkennen, daß die Nährstoffe Energielieferanten bzw. Aufbaustoffe für unseren Körper sind	1. Zusammensetzung und Nachweis der Nährstoffe 2. Entstehung von Traubenzucker und Stärke in der Pflanze (Fotosynthese) 3. Fette und Fettgewinnung 4. Gerinnung von Eiweiß — Wirkung von Giften auf Eiweiß 5. Anteile der Nährstoffe in Nahrungsmitteln und ihre Bedeutung für unsere Ernährung

— einsehen, daß die richtige Zusammenstellung der Nahrung wichtig ist

6. Energie: Umwandlung und Gewinnung

Neben den physikalischen und technischen Aspekten bieten sich vielfältige historische Perspektiven an:

Epochen der menschlichen und tierischen Arbeitskraft, der Naturenergien Wasser und Wind, die Zeit der Umwandlung der „schlummernden Energievorräte,, (Dampf-, Verbrennungskraftmaschinen) sowie die Periode der elektrischen Energie, die in unserer Zeit ergänzt wird durch die Nutzung der Kernenergie und der Sonnenenergie.

Hier kann die aktuelle Diskussion in historischem und naturwissenschaftlichem Rahmen aufgegriffen und die politische Dimension begreifbar gemacht werden.

Außerdem bieten sich Fragen der Chemie und Biologie (Umweltschutz) sowie der Wirtschaftslehre (Energieversorgung) und Wirtschaftsgeographie (Verteilung der Lagerstätten) an.

Als Arbeitsmaterialien können u. a. historische Texte, aktuelle Texte, einfache Arbeitsmaschinen und Motoren verwendet werden.

Der besondere Vorzug des Themas besteht sowohl in seiner Aktualität als auch in seiner erfahrbaren Präsenz.

Der Schüler kann Richtung und Tiefe der Arbeit durch Interessen und Beiträge aus seiner Umwelt wesentlich mitbestimmen.

## **Gesellschaftslehre**

### **Geographie**

#### **1. Zielvorstellungen, Aussagen zur Didaktik und Methodik des Geographieunterrichts**

Aufgabe des Geographieunterrichts ist es, Aufbau und Ordnung geographischer Räume aufzudecken.

Unter fachdidaktischem Aspekt wird dabei der geographische Raum vornehmlich als Verfügungs- und Planungsraum sozialer Gruppen verstanden. Der Gegenstand des Geographieunterrichts in der Klasse 10 der Schule für Lernbehinderte kann demnach unter sozial-geographischen Fragestellungen beschrieben werden als Auseinandersetzung mit dem Beziehungsfeld „Raum — Gesellschaft“.

Die Themen sind vorrangig aus den Bereichen Arbeiten, Versorgen, Erholung, Verkehr, Wohnen, Leben in Gemeinschaften (= „Daseinsgrundfunktionen“) auszuwählen.

Geographischer Raum und Daseinsgrundfunktionen sind in ihrem Wechselwirkungszusammenhang zu sehen und zu erarbeiten. Aus diesem Ansatz ergeben sich zwei Möglichkeiten des unterrichtlichen Vorgehens:

- a) Wird der Schwerpunkt auf den Aspekt „Raum“ gelegt, so wird dieser geographische Raum unter dem Aspekt der Daseinsgrundfunktionen untersucht.
- b) Wird der Schwerpunkt auf den Aspekt einer Daseinsgrundfunktion gelegt, so wird diese in Hinsicht auf ihre Verwirklichung in den verschiedenen exemplarischen Räumen untersucht.

Es sind folgende Raumprogramme unter vornehmlich sozialgeographischen Fragestellungen zur unterrichtlichen Erarbeitung vorzusehen:

1. Problemfeld: Industrieregion/Ballungsräume
2. Problemfeld: Inwertsetzung-Wertwandel von Räumen/Verstädterung
3. Problemfeld: „Dritte Welt“/Entwicklungsländer
4. Problemfeld: Großräume USA — UdSSR

Aus der Zuordnung von Raum und Daseinsgrundfunktionen ergibt sich folgendes Diagramm:

Daseinsgrund- Funktionen \	Woh- nen	Arbei- ten	Ver- kehr	Versor- gen	Erho- len	Leben in Ge- mein- schaften
Raum						
Ballungsräume Bsp.: Ruhrgebiet						
Trabantenstadt (Verstädterung)						
Entwicklungs- länder Bsp.: Latein- amerika						
Großräume USA — UdSSR						

Aufgrund des sozialgeographischen Ansatzes, der das Wechselwirkungsverhältnis zwischen Raum und sozialen Gruppen zum Untersuchungsgegenstand hat, kann eine enge Beziehung insbesondere zu den Fächern „Geschichte/Politik“ und „Wirtschaftslehre“ hergestellt werden. Eine Zusammenarbeit bis hin zur Planung und Durchführung gemeinsamer Projekte bietet sich von daher an.

Die vorwiegend handlungsorientierte Arbeitsweise besteht im Erkunden, Vergleichen, Analysieren und Beurteilen von Vorgängen, soweit möglich aus dem Lebens- und Erfahrungshorizont der Schüler. Dabei können aktuelle Ereignisse, z. B. Naturkatastrophen, Planung einer Autobahn durch Landschaftsschutzgebiete, Veränderung von Räumen durch Auskohlung, aufgegriffen werden. Die vorhandenen Informationsquellen, Medien sollten in kritischer Weise eingesetzt werden. Besonderes Gewicht erhält die erdkundliche Lehrwanderung.

## 2. Eingangsqualifikationen

Folgende Qualifikationen sollten in den vorangegangenen Lernstufen im Fach Geographie entwickelt sein:

- grundlegende topographische Kenntnisse
- instrumentelle Fähigkeiten wie Lesen und Interpretieren von Karten, insbesondere thematische Karten
- Auswertung von Tabellen, Diagrammen, Statistiken und graphische Darstellungen
- sachgerechte Benutzung von Quellen
- Erfassung räumlicher und sozialer Strukturmerkmale in ihrem wechselseitigen Zusammenhang
- Übertragung dabei gewonnener Kenntnisse/Fertigkeiten auf andere geographische Räume/Sachverhalte
- weitgehend selbständige Anwendung gewonnener Kenntnisse und Fertigkeiten bei der Exploration des unmittelbaren Nahraums, etwa bei stadtgeographischen Exkursionen.

## 3. Anzustrebende Endqualifikationen

Die Schüler sollen,

- den Raum als Verfügungs- und Wirkungsraum sozialer Gruppen, in dem geplant werden muß, erkennen;
- die positiven, weil „Lebensqualität“ verbessernden, aber auch negativen, weil mit nicht wieder gut zu machenden Schädigungen verbundenen Folgen raumverändernder Maßnahmen im Zusammenhang mit sozialen, ökonomischen und politischen Fragestellungen zu erfassen suchen;
- bereit sein, an der Raumgestaltung aktiv mitzuwirken;
- die unterschiedlichen Formen und Möglichkeiten der Daseinsgestaltung in verschiedenen geographischen Räumen erkennen und vor diesem Hintergrund ihre eigene Daseinsgestaltung überprüfen.

Die angegebenen Themen können epochal in Lehrgängen oder Projekten behandelt werden.

**Projekt: Sahel-Zone, ein Trockengebiet der Erde**

Ziele/Inhalte	Hinweise für den Unterricht
Erkennen der Abhängigkeit der Entwicklungsländer von der naturräumlichen Ausstattung	Orientierung am Globus, an der Karte, Auswerten von Diagrammen, Auswerten von Zeitungsberichten, Fernsehsendungen
Beschreiben der Erscheinungsformen der Dürre-Katastrophe	
Beschreiben der Lebensbedingungen in den Sahel-Staaten	Der Teufelskreis der Armut
Die verschiedenen Daseinsgrundfunktionen in diesen Entwicklungsländern	
Erkennen, daß die Sahel-Zone auf Entwicklungshilfe angewiesen ist	Planspiele über Formen und Auswirkungen der verschiedenen Entwicklungshilfeprojekte
Die verschiedenen Formen der Entwicklungshilfe: Kredithilfe, Kapitalhilfe, bilaterale und multilaterale Hilfe	
Die Hilfe der Kirchen, Hilfe von privater Seite, Technische Hilfe, Deutscher Entwicklungsdienst	
Untersuchen der Wirksamkeit von Entwicklungsprojekten	Diskussion Lernzielkontrolle: Ist der Teufelskreis der Armut durchbrochen?

## **Projekt „Arbeit“** (fächerübergreifend mit Geschichte/Politik)

Untersuchung gesellschafts- und raumverändernder Wirkungen der Industrialisierung:

- Industrialisierung 19./20. Jahrhundert
- Arbeitsbedingungen in unterschiedlichen geographischen Räumen und Gesellschaftssystemen (USA — UdSSR, Dritte Welt, Industrieregion)
- Ursachen und Folgen der Entstehung von Industrieregionen (Standortfragen, Pendlertum, Wertwandel von Räumen)
- Kampf um soziale Sicherung
- Recht auf Arbeit (Weimar, Grundgesetz)
- Arbeitslosigkeit (Ursachen/Folgen)
- Recht auf Ausbildung — Jugendarbeitslosigkeit
- Kinderarbeit, Jugendschutz, Gewerkschaftsbewegungen

## **Geschichte/Politik**

### **1. Zielvorstellungen, Aussagen zur Didaktik und Methodik**

Die Schüler sollen an ausgewählten geschichtlichen Ereignissen und gesellschaftlichen Gegebenheiten soziale, wirtschaftliche und politische Gefüge erkennen und deren Abhängigkeit von Entscheidungen und Ereignissen verstehen lernen.

Dem Unterricht im Fach Geschichte/Politik kommt die Aufgabe zu, die Schüler zu politischem Handeln zu motivieren und sie darauf vorzubereiten. Wichtig ist die Anbahnung eines angemessenen Sozialverhaltens, da dieses die notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilhabe am gesellschaftlichen und politischen Leben ist.

Um die Zielsetzung zu verwirklichen, muß der Unterricht im Fach Geschichte/Politik handlungsorientiert sein. Das heißt, daß z. B. Sammeln von Informationen, Befragungen, Erkundungen die Grundlage für die geschichtspolitische Auseinandersetzung mit den Themenbereichen ergeben sollen. Die Themenbereiche sollen Erfahrungen der Schüler aufgreifen, die örtliche Situation sowie die Umwelt der Schüler einbeziehen, für die Schüler Bedeutung haben, auf deren Handlungsraum anwendbar sein. Sie sollen so erarbeitet werden, daß die eigenen Interessen der Schüler im Rahmen der gesamtgesellschaftlichen Interessen erkannt und wahrgenommen werden.

Geschichte/Politik ist als Fach nicht isoliert zu sehen. Zu fast allen anderen Fächern können Bezüge hergestellt werden. Eine enge Verbindung besteht zum Fach Geographie. Dies kommt im Angebot der Projekte „Arbeit“, „Leben in der Gemeinschaft“ und „Entwicklungspolitik“ besonders zum Ausdruck. Der Zusammenhang der Fächer Geschichte/Politik und Geographie ist bei diesen Projekten so eng, daß gemeinsame Planung erforderlich wird.

Das Fach Geschichte/Politik sollte in Klasse 10 nicht als „Lehrgang“, sondern in Form von Projekten unterrichtet werden. Fehlende Kenntnisse und Arbeitsformen werden ggf. für die Projekte nachgeholt. Projekte ermöglichen zum einen ein individuelleres Eingehen auf die unterschiedlichen Voraussetzungen bei den Schülern, zum anderen werden die Schüler durch das Fach Geschichte/Politik als Projektunterricht besser motiviert. Es werden sechs Themenbereiche angeboten, von denen vier in Projekten von jeweils 9 Unterrichtswochen behandelt werden sollen.

## **2. Eingangsqualifikationen**

Es wird davon ausgegangen, daß die Schüler in der Oberstufe Unterricht gemäß den Richtlinien und Beispielplänen von 1977 für die Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) erhalten haben. Inhaltlich bedeutet das, daß in den Klassen 8 und 9 in chronologischer Folge — angefangen bei der Erfindung von Schießpulver und Letterndruck über die Entdeckung neuer Kontinente, Kampf um Menschenrechte, Industrialisierung, soziale Fragen, Revolutionen, Weltkriege und endend bei der Situation der Bundesrepublik Deutschland in der Gegenwart — ein Durchgang durch die Geschichte stattgefunden hat.

Die Schüler haben dabei gelernt, hinter historischen Ereignissen Beziehungen zur Gegenwart und umgekehrt aktuelle politische Ereignisse vor ihrem historischen Hintergrund zu sehen.

## **3. Anzustrebende Endqualifikationen**

Ziele und Inhalte der Richtlinien und Lehrpläne der Hauptschule in den Klassen 8 und 9 sind fast identisch mit den Richtlinien für die Schule für Lernbehinderte.

Die vorgeschlagenen Projekte sollen die erforderliche Vertiefung ermöglichen (vgl. die folgende Übersicht) und dabei ggf. vorhandene „Lernrückstände“ aufarbeiten. Gleichzeitig aber ermöglichen die Projekte einen von der gegenwärtigen und zukünftigen Situation der Schüler ausgehenden, motivierenden und handlungsorientierten Unterricht.

#### 4. Lerninhalte

Querverbindungen zu den Richtlinien der Schule für Lernbehinderte, Klasse 8/9

Inhaltsbereiche für die Projekte in Klasse 10 der Schule für Lernbehinderte (Im Rahmen der Gesellschaftslehre fächerübergreifende Bezüge zur Geographie)

Querverbindungen zu den Richtlinien und Lehrplänen der Hauptschule, Klasse 8/9

Inhaltsbereiche zum Projekt 1:  
Leben in der Gemeinschaft

Anwendung von Gewalt zur Unterwerfung, Vernichtung (G/P 9)  
Der Eingriff in den privaten Bereich (G/P 9)

Wo und wie verschiedene Menschengruppen wohnen (soziale Schichten, Ausländer)  
— Lernbehinderung und Gesellschaft  
— Die Frau in der Gesellschaft  
— Minderheiten in der Gesellschaft („Dezimierung“, „Vernichtung“, Vertreibung, Separation, Apartheid, Tolerierung, Integration)

Rassismus (G/P 9)  
Raumplanung, Raumordnung, Umweltschutz (Geo 9)

Inhaltsbereiche zum Projekt 2: Arbeit

Die industrielle Revolution (G/P 8)  
Agrarstaat-Industriestaat (G/P 8)  
Die soziale Frage (G/P 8)  
Politische und wirtschaftliche „Supermacht“ Japan — eine asiatische Industriemacht  
Die Bundesrepublik Deutschland

Gesellschafts- und raumverändernde Wirkungen der Industrialisierung  
Industrialisierung 19./20. Jahrhundert  
Der Kampf um soziale Sicherung von Bismarck über Weimar bis heute  
Recht auf Arbeit (Weimar, Grundgesetz), Arbeitslosigkeit, Recht auf Ausbildung, Jugendarbeitslosigkeit, Kinderarbeit.

Die industrielle Revolution (G/P 8)  
Der Sozialismus und die Sozialpolitik (G/P 8)  
Die Weltwirtschaftskrise und ihre ... Auswirkungen (G/P 9)  
Probleme der Industrieregionen (Geo 9)

<p>Querverbindungen zu den Richtlinien der Schule für Lernbehinderte, Klasse 8/9</p>	<p>Inhaltsbereiche für die Projekte in Klasse 10 der Schule für Lernbehinderte (Im Rahmen der Gesellschaftslehre fächerübergreifende Bezüge zur Geographie)</p>	<p>Querverbindungen zu den Richtlinien und Lehrplänen der Hauptschule, Klasse 8/9</p>
<p>— eine europäische Industriemacht Wirtschaftsmacht durch Wissen und Können Zur Struktur der Weltwirtschaft (Geo 9)</p>	<p>Gewerkschaften, Jugendarbeitsschutzgesetz Ursachen und Folgen der Entwicklung von Industriegebieten (Standortfragen) Arbeitsbedingungen in verschiedenen gesellschaftlichen Systemen</p>	
	<p>Inhaltsbereiche zum Projekt 3: Friedenspolitik</p>	
<p>Die beiden Machtblöcke Versuche, Formen einer Koexistenz Die Stellung der Bundesrepublik in der Polarisierung (G/P 9) USA — die westliche Weltmacht UdSSR — die östliche Weltmacht (Geo 9)</p>	<p>Blockbildung, Rüstung, Krisenherde in der Welt Wehrdienst — Wehrdienstverweigerung — Zivildienst Abrüstung SALT KSZE (Vertrag von Helsinki) UNO</p>	<p>Bündnispolitik ... Friedenspolitik und Friedensbewegung Rüstungspolitik Die Kriegsschuldfrage (G/P 8) Versuche zur globalen Integration Von der Konfrontation zur Konvergenz? Überlebensschwierigkeiten und Chancen (G/P 9)</p>
	<p>Inhaltsbereiche zum Projekt 4: Faschismus — Demokratisierung — Menschenrechte</p>	

Die Formulierung der Menschenrechte  
Erste Verwirklichung der Menschenrechte  
Das Scheitern der gewaltsamen Durchsetzung (G/P 8)  
Teilung/Kontrolle von Herrschaft  
Die Konsolidierung der Demokratie  
Gefährdung durch Radikalisierung  
Machtergreifung  
Der Eingriff in den privaten Bereich (G/P 9)

Staatliche Lenkung aller Lebensbereiche im Nationalsozialismus und in heutigen Diktaturen  
Anwendung von Gewalt als Mittel der Politik im Nationalsozialismus und in heutigen Diktaturen  
Mißachtung von Menschenrechten — konsequentes Eintreten für Verwirklichung der Menschenrechte (Amnesty international)  
Mitwirkung und Mitbestimmung in Schule und Betrieb

Die US-amerikanische Unabhängigkeitsbewegung  
Die Französische Revolution  
Die Revolution 1848 und ihr Scheitern (G/P 8)  
Die russische Revolution  
Die Weimarer Republik  
Faschismus (G/P 9)

---

Inhaltsbereiche zum Projekt 5: Entwicklungspolitik

---

Die politischen, wirtschaftlichen Folgen von Entdeckungen (G/P 8)  
Indien, ein asiatisches Entwicklungsland  
Entwicklung durch Hilfe anderer Länder  
Entwicklung durch Hilfe zur Selbsthilfe (Geo 9)

Unterentwicklung als Produkt sich wechselseitig bedingender wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Abhängigkeit  
Ursachen der Lebensverhältnisse in den Entwicklungsländern durch historische und strukturelle Abhängigkeiten  
Gesellschaftliche und politische Strukturen in einzelnen Staaten und in ihrer Abhängigkeit von internationalen Machtverhältnissen  
Bedingungen für die Entstehung und Veränderung der weltwirtschaftlichen Probleme

Soziale und wirtschaftliche Disparitäten in verschiedenen Teilen der Erde (Geo 8)  
Probleme der weltweiten Bevölkerungsentwicklung und -ernährung (Geo 9)

Querverbindungen zu den Richtlinien der Schule für Lernbehinderte, Klasse 8/9

Inhaltsbereiche für die Projekte in Klasse 10 der Schule für Lernbehinderte (Im Rahmen der Gesellschaftslehre fächerübergreifende Bezüge zur Geographie)

Querverbindungen zu den Richtlinien und Lehrplänen der Hauptschule, Klasse 8/9

Hilfsmaßnahmen und ihre Problematik  
 — Unkoordiniertheit privater Hilfen  
 — Formen der bilateralen Hilfen, ihre Intentionen und Auswirkungen auf die wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Entwicklung  
 — Möglichkeiten multilateraler Hilfsmaßnahmen zur Veränderung struktureller und politischer Abhängigkeit

#### Themenbereich zum Projekt 6: Freizeit

Parallelen in Lernzielen in D 8/9  
 — Öffentliches Leben (G/P 6)  
 — Private/öffentliche Angelegenheiten (G/P 8)

Abhängigkeit der Freizeit von der Arbeitszeit und Arbeitsbelastung in Schule bzw. Beruf  
 (Arbeitszeit, Unterrichtszeit, Hausaufgaben, Aufgaben in der Familie, Urlaub, Ferien...)  
 Möglichkeiten der Freizeitgestaltung (Zuhause, am Ort, in der Umgebung, Angebote der Kommune, der Kirchen, der freien Wohlfahrtsverbände, der Parteien, der Gewerkschaften...)  
 Abhängigkeit der Freizeitgestaltung vom Wohnort, von den finanziellen Möglich-

Parallelen in Zielsetzung Gl 7—9:  
 — Fallstudien Beispiel Gruppenbildung Gl 7—9  
 — Parallelen in Zielen D 7—9

keiten, von den Menschen, mit denen ich zusammen bin, die über mich bestimmen oder für die ich verantwortlich bin, von den Normen der Gesellschaft, von der Art der Bildung, die ich habe, von der Art der Arbeit, die ich ausübe . . .

Kommerzialisierung des Freizeitbereichs (Freizeitindustrie, Werbung, Manipulation . . .)

Möglichkeiten für eine sinnvolle persönliche Freizeitgestaltung unter Berücksichtigung des Bedingungsfeldes

Inhaltsbereiche	Hinweise für den Unterricht
Abhängigkeit der Freizeit von der Arbeitszeit und Arbeitsbelastung in Schule und Beruf	Interviews mit Arbeitnehmern verschiedener Berufe über Tagesverläufe an Werktagen, an Wochenenden über ihre Arbeitsbelastung, ihren Urlaub, ihre Aufgaben in der Familie ... Auswertung Interviews mit Schülern verschiedener Klassen über Tagesverläufe an Schultagen, an Wochenenden, über ihre Arbeitsbelastung (Hausaufgaben, Aufgaben in der Familie ...), über ihre Ferien Auswertung Diskussion
Möglichkeiten der Freizeitgestaltung: zu Hause	Erarbeitung in Gruppen: Beschreibung verschiedener familiärer Situationen in bezug auf Möglichkeiten der Freizeitgestaltung
am Ort, in der Umgebung	Aufträge an Schüler, Kinos, Theater, Diskotheken, Sportvereine, andere Vereine ... mit Angeboten und Preisen aufzulisten
Angebot der Kommune	Besuch des Jugendamtes, Gespräch mit dem Leiter der Volkshochschule, Besuch einer OT-Einrichtung ...
Angebote der Kirchen, der freien Wohlfahrtsverbände, der Parteien, der Gewerkschaften	Schreiben an die verschiedenen Organisationen mit der Bitte um Informationsmaterial über ihre Freizeitangebote für Jugendliche und Erwachsene, Gespräche mit Jugendvertretern der verschiedenen Organisationen Auswertung der verschiedenen Materialien
Abhängigkeit der Freizeitgestaltung vom Wohnort	Vergleich von Veranstaltungskalendern in der Tageszeitung einer Großstadt und der einer ländlichen Gegend Schreiben an die Kommunalverwaltung einer Großstadt, einer Mittelstadt, eines Kreises, einer Gemeinde mit der Bitte um Übersendung ihrer Freizeitangebote ...

von den finanziellen Möglichkeiten

von den Menschen, mit denen ich zusammen bin

von den Menschen, die über mich bestimmen oder für die ich verantwortlich bin

von den Normen der Gesellschaft

von der Art der Bildung, die ich habe, von der Art der Arbeit, die ich ausübe

Kommerzialisierung des Freizeitbereichs

Möglichkeiten für eine sinnvolle persönliche Freizeitgestaltung unter Berücksichtigung des Bedingungsfeldes

Analyse der Preise, die von den Unternehmen, Vereinen etc. für die Teilnahme an ihren Freizeitangeboten gefordert werden  
Vergleich mit dem Taschengeld, Einkommen  
Gruppenarbeit und Diskussion:  
Erkennen von sozialen Strukturen und Bindungen, die persönliche Freizeitaktivitäten fördern oder einschränken ...

Gegenüberstellung: Angebote für Jungen — Angebote für Mädchen  
— Angebote verschiedener Organisationen

Auswertung

Freizeitwünsche und -angebote von bzw. für Hauptschüler und von bzw. für Schüler von Gymnasien, von bzw. für Arbeiter und von bzw. für Akademiker:

Interviews, Auswertung

Wer „lebt“ von der Freizeit der anderen, wer „verdient“ daran?  
Auswertung von Anzeigen, Werbefernsehen

Erstellen eines persönlichen „Freizeitgestaltungsplans“, Initiativen zur Erweiterung des Freizeitangebotes für einzelne, Gruppen ... bei der Kommune, Vereinen, Verbänden ...

Initiativen für Freizeitangebote der Schule — Arbeitsgemeinschaften, Aktivitäten des Schülerrates ...

Aushänge in der Schule: „Wer spielt mit mir Schach?“ „Wer sammelt und tauscht Briefmarken?“ ...

