

---

# Lehrplan für das Gymnasium im Kanton St.Gallen

Vom Erziehungsrat erlassen am 21. Juni 2006<sup>1</sup>

Von der Regierung genehmigt am 4. Juli 2006<sup>2</sup>

In Vollzug ab 1. August 2006<sup>3</sup>

<b>Allgemeiner Teil</b> .....	1
Funktionen des Lehrplans	
Bildungsziele und rechtliche Grundlagen	
Rahmenlehrplan für die Maturitätsschulen	
Struktur und Begriffe	
Unterrichtsformen	
Fachübergreifender Unterricht	
Stundentafel	
<b>Fachlehrpläne</b>	
<b>Grundlagenfächer</b>	
GF 1    Deutsch .....	2
GF 2    Zweite Landessprache .....	3
• Französisch	
• Italienisch	
GF 3    Dritte Sprache .....	4
• Englisch	
• Griechisch	
GF 4    Mathematik .....	5
GF 5    Naturwissenschaften .....	6
• Biologie	
• Chemie	
• Physik	
GF 6    Geistes- und Sozialwissenschaften.....	7
• Geschichte	
• Geographie	
• Einführung in Wirtschaft und Recht	
GF 7    Bildnerisches Gestalten und Musik .....	8
• Bildnerisches Gestalten	
• Musik	
<b>Schwerpunktfächer</b>	
Latein .....	9
Italienisch .....	10
Spanisch .....	11

---

<sup>1</sup> Lehrplan Mathematik erlassen am 20. Juni 2007. Lehrplan Religion erlassen am 25. Juni 2008.  
Lehrplan Ergänzungsfach Informatik erlassen am 15. April 2009.

<sup>2</sup> Lehrplan Mathematik genehmigt am 3. Juli 2007. Lehrplan Religion genehmigt am 1. Juli 2008.  
Lehrplan Ergänzungsfach Informatik genehmigt am 28. April 2009.

<sup>3</sup> Lehrplan Mathematik in Vollzug ab 1. August 2007. Lehrplan Religion in Vollzug ab 1. August 2008.  
Lehrplan Ergänzungsfach Informatik in Vollzug ab 1. August 2009.

Physik und Anwendungen der Mathematik .....	12
Biologie und Chemie.....	13
Wirtschaft und Recht.....	14
Bildnerisches Gestalten.....	15
Musik .....	16

### **Übrige Pflichtfächer**

Sport .....	17
Religion (Wahlpflichtfach) .....	18
Philosophie (Wahlpflichtfach) .....	19

<b>Ergänzungsfächer</b> .....	20
-------------------------------	----

## **Funktionen des Lehrplans**

Die strukturelle Reform des Gymnasiums im Kanton St.Gallen erfolgte in zwei Schritten: 1994 Verkürzung auf vier Jahre, 1998 Einführung der Ausbildung gemäss MAR vom 15. Januar 1995.

Der vorliegende Lehrplan soll dazu dienen, diese organisatorischen Änderungen mit Leben zu erfüllen. Er nimmt deshalb auch bildungspolitische didaktisch-pädagogische Entwicklungen im gesamten Sekundarbereich II auf, ebenso versucht er, die Vorgaben des neuen Lehrplans für die st.gallische Volksschule weiterzuführen.

Der Lehrplan soll drei Hauptaufgaben erfüllen:

### **Er ist Planungs-, Arbeits- und Reflexionsinstrument.**

Im Lehrplan wird aufgezeigt, welche Ziele Schülerinnen und Schüler erreichen sollen. Die Lehrerinnen und Lehrer finden im Lehrplan Grundlagen und Anregungen für die Organisation, Planung, Gestaltung und Reflexion ihres fachspezifischen und fachübergreifenden Unterrichts. Schulleitungen und Aufsichtsbehörden finden Angaben für die Planung von Pensen und teilweise Vorgaben für die Bereitstellung der erforderlichen Infrastruktur.

### **Er dient der Legitimation und Kontrolle.**

Der Lehrplan bietet Lehrerinnen und Lehrern gegenüber Eltern und Behörden die Grundlagen für die Begründung der Unterrichtseinheiten und -massnahmen. Für die Aufsichtskommissionen enthält er wesentliche Aspekte für eine umfassende Beurteilung des Unterrichts. Für die Beratung und Begleitung von Lehrerinnen und Lehrern stellt er eine Orientierungshilfe dar.

### **Er stellt eine Grundlage für die Fortbildung dar.**

Für Berufsanfängerinnen und -anfänger bildet der Lehrplan eines der wichtigsten Arbeitsinstrumente. Er soll aber auch erfahrenere Lehrerinnen und Lehrer in ihrer ständigen fachlichen, pädagogischen und didaktischen Arbeit unterstützen und die kantonale Fortbildung im Rahmen der FORMI anregen.

Dieser Lehrplan ist kantonal; er gilt also für alle staatlichen Gymnasien. Das Konzept ist so gewählt, dass nur zentrale Zielsetzungen und Rahmenbedingungen einheitlich gestaltet sind. Daneben bleibt ausreichend Raum für eine lokale und individuelle Umsetzung. Diese kann wesentlich zum unverwechselbaren und attraktiven Profil einer Schule beitragen. In diesem Sinn soll der Lehrplan für Lehrerinnen, Lehrer und Schulleitungen eine ständige Herausforderung sein.

## **Bildungsziele und rechtliche Grundlagen**

### **Bildungsziel gemäss MAR (Artikel 5)**

Ziel der Maturitätsschulen ist es, Schülerinnen und Schülern im Hinblick auf ein lebenslanges Lernen grundlegende Kenntnisse zu vermitteln sowie ihre geistige Offenheit und die Fähigkeit zum selbständigen Urteilen zu fördern. Die Schulen streben eine breit gefächerte, ausgewogene und kohärente Bildung an, nicht aber eine fachspezifische oder berufliche Ausbildung. Die Schülerinnen und Schüler gelangen zu jener persönlichen Reife, die Voraussetzung für ein Hochschulstudium ist und sie auf anspruchsvolle Aufgaben in der Gesellschaft vorbereitet. Die Schulen fördern gleichzeitig die Intelligenz, die Willenskraft, die Sensibilität in ethischen und musischen Belangen sowie die physischen Fähigkeiten ihrer Schülerinnen und Schüler.

Maturandinnen und Maturanden sind fähig, sich Zugang zu neuem Wissen zu erschliessen, ihre Neugier, ihre Vorstellungskraft und ihre Kommunikationsfähigkeit zu entfalten sowie allein und in Gruppen zu arbeiten. Sie sind nicht nur gewohnt, logisch zu denken und zu abstrahieren, sondern haben auch Übung im intuitiven, analogen und vernetzten Denken. Sie haben somit Einsicht in die Methodik wissenschaftlicher Arbeit.

Maturandinnen und Maturanden beherrschen eine Landessprache und erwerben sich grundlegende Kenntnisse in den anderen nationalen und fremden Sprachen. Sie sind fähig, sich klar, treffend und einfühlsam zu äussern, und lernen, Reichtum und Besonderheit der mit einer Sprache verbundenen Kultur zu erkennen.

Maturandinnen und Maturanden finden sich in ihrer natürlichen, technischen, gesellschaftlichen und kulturellen Umwelt zurecht, und dies in Bezug auf die Gegenwart und die Vergangenheit, auf schweizerischer und internationaler Ebene. Sie sind bereit, Verantwortung gegenüber sich selbst, den Mitmenschen, der Gesellschaft und der Natur wahrzunehmen.

### **Bildungsziel gemäss Mittelschulgesetz (Artikel 3)**

Die Mittelschule bildet den Schüler/die Schülerin in Zusammenarbeit mit den Eltern zu einem lebensbejahenden und gemeinschaftsfähigen Menschen, der selbständig denkt und arbeitet. Sie wird nach christlichen Grundsätzen geführt.

Sie begleitet den Schüler/die Schülerin auf dem Weg zu menschlicher Reife. Sie fördert die Entfaltung der Verstandes- und Gemütskräfte durch eingehende Beschäftigung mit wesentlichen Bereichen menschlichen Denkens und Schaffens in Vergangenheit und Gegenwart.

Sie bildet den Schüler/die Schülerin nach den Grundsätzen von Demokratie, Freiheit und sozialer Gerechtigkeit im Rahmen des Rechtsstaates zu einem verantwortungsbewussten Menschen und Bürger.

### **Reglemente**

Der Erziehungsrat erlässt Reglemente für Aufnahme, Promotion und Maturitätsprüfungen.

## Rahmenlehrplan für die Maturitätsschulen

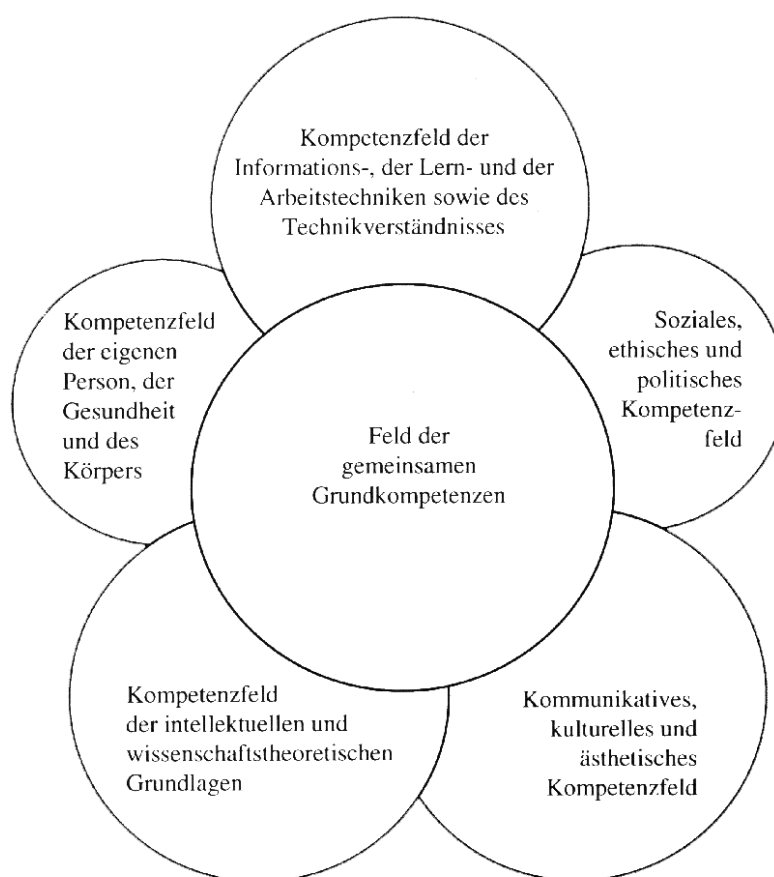
Im Rahmenlehrplan sind im Auftrag der EDK jene Lernziele enthalten, die von allen Maturandinnen und Maturanden erreicht werden sollten. Die allgemeinen Ziele, die hier auszugsweise nochmals wiedergegeben werden, umfassen die gemeinsamen Grundkompetenzen, die gymnasiale Bildung vermitteln soll. Sie führen auch Gedanken fort, die sich in den Leitideen des st.gallischen Volksschullehrplans finden.

Der Rahmenlehrplan beinhaltet aber auch für die einzelnen Fächer verbindliche Aussagen, er ist also auch Basis und Teil dieses kantonalen Lehrplans.

### Die allgemeinen Ziele der Maturitätsbildung

Der Text ist dem Dossier 30A der EDK, Bern 1994, Seiten 11 bis 23, entnommen.

### Bildungsprofil



### Kompetenzen im sozialen, ethischen und politischen Bereich

Die Jugendlichen erlernen innerhalb verschiedener sozialer Gemeinschaften und Gruppierungen ein Grundrepertoire an Verhaltensweisen, das ihnen erlaubt, sich in die Gesellschaft zu integrieren und dort ihre Rolle und ihren Platz zu finden. Die Schule ist dabei nur eine miterziehende Institution unter anderen; sie ergänzt lediglich Familie und soziales Umfeld der Heranwachsenden.

## **Kompetenzen im intellektuellen, wissenschaftlichen und erkenntnistheoretischen Bereich**

Fundierte Kenntnisse sind eine unabdingbare Voraussetzung für ein Hochschulstudium und einen akademischen Beruf. Parallel zum Wissenserwerb müssen die Jugendlichen lernen, dieses Wissen zu erweitern, zu strukturieren und anzuwenden. Es geht hier um eine wichtige Kompetenz, die mittels repräsentativ ausgewählten Wissensstoffs erworben wird. Bevorzugt werden jene Wissensgebiete, die zum Nachdenken anregen.

## **Kompetenzen im kommunikativen, kulturellen und ästhetischen Bereich**

Kommunikation ist für den Menschen eine ständige Herausforderung. Die meisten kommunikativen Verhaltensweisen werden spontan erworben; sie müssen aber bewusst weiterentwickelt und gepflegt werden. Die Jugendlichen stehen in einer Lebensphase des Sich-selber-Findens. In dieser Zeit bauen sie ihre Identität weitgehend durch Kommunikation auf. Auf der Suche nach Vorbildern sind sie kulturellen und ästhetischen Werten gegenüber besonders aufgeschlossen.

## **Kompetenzen in den Bereichen der Persönlichkeitsentwicklung und der Gesundheit**

Die Jugendlichen werden mit zahlreichen Fragen und Veränderungen konfrontiert: mit der Suche nach ihrer Identität, der Entdeckung der Sexualität, mit neuartigen zwischenmenschlichen Beziehungen in ihrem Umfeld, den zunehmend an sie gestellten Anforderungen, aber auch mit der Unsicherheit bezüglich ihrer beruflichen Zukunft, der Entdeckung der Schattenseiten des Lebens und nicht zuletzt auch der Verantwortung für ihre Gesundheit. Die Schule darf im Interesse der Jugendlichen und ihrer Entwicklung diese Aspekte nicht vernachlässigen.

## **Kompetenzen in den Bereichen der persönlichen Lern- und Arbeitstechniken, der Wissensbeschaffung und der Informationstechnologien**

Der Zugang zu Informationsquellen und Datenbanken wird durch die neuen Informationstechnologien immer einfacher. Dieser erleichterte Zugang nützt allerdings nur, wenn der Benutzer bzw. die Benutzerin weiss, wie Informationen zu suchen und auszuwählen sind. Die heutige Forderung nach ständiger Weiterbildung macht dieses "Lernen zu lernen" nötig.

---

## Struktur und Begriffe

### Stundendotation

Darstellung nach Klassenstufen

Bei einigen Fächern finden sich besondere Erläuterungen zur Stundendotation.

### Bedeutung des Faches

Die grundsätzlichen Bildungsziele des Gymnasiums sind in MAR, Mittelschulgesetz und Rahmenlehrplan verankert. Die einzelnen Fächer formulieren in prägnanter, anschaulicher und gut verständlicher Form ihren Beitrag zu deren Erreichung. Dabei werden ihre wesentlichen Anliegen, Absichten, Grundwerte und Strukturen deutlich.

### Richtziele

Die Richtziele sind auf Schülerinnen und Schüler zentriert. Sie beschreiben die Qualifikationen, auf die das jeweilige Fach ausgerichtet ist. Dabei wird zwischen Grundkenntnissen, Grundfertigkeiten und Grundhaltungen unterschieden. Die Richtziele haben verpflichtenden Charakter.

### Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

Dieser Abschnitt legt fest, wie die Richtziele erreicht werden sollen. Ausgangspunkt bilden die auf den vorangehenden Schulstufen erworbenen Kenntnisse. Es muss deutlich werden, dass Schülerinnen und Schüler während ihrer Gymnasialzeit persönlich und fachlich einen Entwicklungsprozess durchlaufen.

Die Jahres-/Stufenziele sind Konkretisierungen und Etappierungen der Richtziele. Sie formulieren in verbindlicher Form wichtige Ziele, die bei der Arbeit mit oder an einem bestimmten Stoff im Rahmen der Grundstundentafel verfolgt werden.

Die Lerninhalte benennen Stoffelemente und ordnen diese klassen- oder stufenweise zu.

### Pädagogisch-didaktische Hinweise

Einerseits informieren die Hinweise über das in einem Fach übliche methodische und didaktische "Grundrepertoire", andererseits geben sie Anregungen zu dessen Erweiterung. Sie stellen keine abschliessende Aufzählung dar, sondern sollen von Fachgruppen und Lehrkräften prozesshaft weiterentwickelt werden.

### Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Die hier angeführten Beispiele sind als Ideensammlung gedacht (siehe Seite 9).

## Unterrichtsformen

Lehrerinnen und Lehrer sind in der Wahl der Unterrichtsmethoden grundsätzlich frei. Folgende Aspekte und Ziele sind bedeutungsvoll:

- Die Methode muss den Schülerinnen und Schülern, dem Lerninhalt und vor allem den damit verbundenen Zielen angemessen sein.
- Die Unterrichtsmethoden müssen möglichst vielseitig sein, um einerseits die Motivation der Schülerinnen und Schüler zu fördern und zu erhalten und um andererseits den unterschiedlichen Lernstilen oder -typen gerecht zu werden, nämlich dem visuellen, auditiven, kinästhetischen Lerntyp sowie den verschiedenen Mischtypen.
- Der Unterricht muss eine Reihe von Zielen erfüllen, die durch unterschiedliche Methoden erreicht werden: Lerninhalte rezeptiv aufnehmen, verstehen, memorieren, wiedergeben; Lerninhalte selbständig erarbeiten, entwickeln, verändern, anwenden; Problemstellungen und Fragen formulieren, Antworten suchen; Fertigkeiten und Haltungen entwickeln und pflegen.

Aus dieser Zielsetzung wird klar, dass es nicht *die* Methode gibt, sondern dass Methoden-Vielfalt *eine* Voraussetzung für guten Unterricht ist. Nur wer über verschiedene methodische Möglichkeiten verfügt, kann die der Situation angemessene Form wählen. Deshalb gehören entsprechende Kenntnisse zu den Grundanforderungen für die Lehrtätigkeit am Gymnasium.

Nachfolgend werden einige Einzelmethoden kurz vorgestellt, im Unterricht kommen häufig auch Mischformen vor.

### Lehrgespräch - Lehrvortrag

Der Lerninhalt wird meist unter Führung der Lehrerin oder des Lehrers in einem fragend-erörternden Gespräch mit der Klasse erarbeitet oder in der Form eines Referates vorgetragen.

### Gruppen- und Partnerarbeit

Gruppen- oder Partnerarbeit ist jene Form des Unterrichts, in der Schülerinnen und Schüler Aufgaben, Lerninhalten oder Problemen gemeinsam gegenüberstehen, sie möglichst selbständig und mit optimaler Interaktion bearbeiten, um so nicht nur zu mehr Sachwissen zu kommen, sondern auch alle Anlagen zu aktivieren und zu entfalten. Von grosser Bedeutung ist die soziale Interaktion: Schülerinnen und Schüler erfahren die anderen, was sie sind und bewirken und spüren die Wirkungen des Verhaltens anderer auf sich.

### Praktika

Diese Methode findet vor allem in den Naturwissenschaften Anwendung. Schülerinnen und Schüler werden mit den gebräuchlichen Denkweisen und Arbeitsverfahren der Naturwissenschaften vertraut gemacht. Sie lernen in Einzel- und Gruppenarbeiten naturwissenschaftliche Gesetze durch persönliche Erfahrungen an den Experimenten kennen. Sie versuchen Fragen zu beantworten und praktische Probleme zu lösen, indem sie entsprechende Experimente planen, aufbauen, durchführen, beobachten, beschreiben, messen und zuletzt auswerten.

Praktika finden auch im Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht und im Pflichtfach Informatik statt.

### Plan-, Lern und Schulspiel

Plan- und Lernspiele sind lernziel-, stoff- und materialgebundene Unterrichtsformen. In allen Spielformen, vor allem im Schulspiel (Rollen- und Bewegungsspiel bis Schultheater) werden kreative und gestalterische Kräfte entwickelt. Im Schulspiel sind die Lerneffekte selten genau planbar oder einseitig kognitiv, sie liegen oft im zwischenmenschlichen und persönlichen Bereich der Intuition, des Einfühlens und der Selbstgestaltung.

Wie im projektartigen Lernen kommen auch hier Elemente des "sozialen Lernens" zur Geltung. In der Form der "new games" durchbrechen die Spielaktivitäten den "normalen" Schulstress und -wettbewerb, ohne auf Erlebnisintensität, auf Leistungsbereitschaft und Engagement zu verzichten.

---

## Projekt und projektartige Unterrichtsformen

Ausser im Normalunterricht (z.B. Quartals- oder Semesterprojekte) lassen sich Projekte besonders gut in Schulverlegungs-, in Studien- und besonderen Aktivitätswochen realisieren. Der projektartige Unterricht geht von einer Idee der Schülerinnen und Schüler aus, entwickelt Projektplan und -ziele und endet nach der Ausführung bei einem Produkt, das meistens "Lebensnähe" und "gesellschaftliche Relevanz" aufweist. Entscheidend ist die Mitbestimmung und Selbstverantwortung der Schülerinnen bei Problemfaltung, bei Problemlösung, Organisation, Vorgehensweise, Materialbeschaffung, Darstellung der Ergebnisse, Auswertung der Arbeit, Arbeitsrückschau, usw. Im Projektlernen sind Kopf- und Handarbeit verbunden, werden Anliegen des fachübergreifenden, des emotionalen und sozialen Lernens berücksichtigt. Lehrerinnen und Lehrer verlieren zwar ihre Planungs- und Vorbereitungsdominanz, sie behalten aber ihren Einfluss in Beratung, Begleitung und Mitverantwortung.

## Fallstudien und Einbezug ausserschulischer Erfahrungen

In der Fallstudie kann eine abgeschlossene Begebenheit, ein "Fall" aus der Realität, so bearbeitet werden, dass die Schüler bei notwendigen Entscheidungen und Zwischenschritten ihr Wissen aktivieren und erproben können.

Das "ausserschulische Erfahrungslernen" hat in letzter Zeit an Bedeutung gewonnen. Diese Alternativform des "entschulten" Lernens entspricht dem Bedürfnis, in einer gefährdeten und lebensbedrohten Umwelt wieder vermehrt aktiv eingreifen zu können, aber auch dem Wunsch nach Lebens- und Realitätsnähe des Lernens.

## Werkstattunterricht

Unter Werkstattunterricht wird hier eine Unterrichtsform verstanden, in der den Schülerinnen und Schülern ein grosses Angebot an strukturell zusammenhängenden Lernaufgaben und Handlungsmöglichkeiten mit den dazu benötigten Arbeitsmaterialien zur Verfügung steht. Den Schülerinnen und Schülern wird meist ein Arbeitspass abgegeben, auf dem alle Lernaufgaben aufgeführt und Pflichten gekennzeichnet sind. Auf dem Arbeitspass dokumentieren Schülerinnen und Schüler ausserdem ihren Lernweg.

Die Selbstbestimmungsmöglichkeiten umfassen im Werkstattunterricht die freie Wahl von Aufgaben innerhalb eines Angebotes, Wahl der Aufgabenabfolge, der Arbeitszeiteinteilung, der Lernpartnerinnen und Lernpartner, der Selbstkontrolle usw.

Es werden grundsätzlich zwei Arten von Werkstätten unterschieden:

In der "Erfahrungswerkstatt" geht es mehr um erfahrendes und schaffendes Tun, Begreifen, Entdecken, Erleben; in der "Übungswerkstatt" werden Fertigkeiten und Fähigkeiten geübt und gesichert. Lehrerinnen und Lehrer unterstützen das "individuelle Lernen", nicht durch Dozieren, sondern durch Anregung, Beratung und Hilfe bei der Lernorganisation.

## Planunterricht

Der Planunterricht ist eng verwandt mit dem Werkstattunterricht. Schülerinnen und Schüler erhalten auf einem Plan die in einer vorgegebenen Zeiteinheit zu lösenden Lernaufgaben. Diese umfassen einen Pflicht- und einen Freiwahl-Bereich. Für Lehrerinnen und Lehrer geht es darum, mit konkretem Lernmaterial (z.B. Lernkarteien, Video-Beispiele, Texte, Aufgabenkarten usw.) und mit Lernberatung individualisierendes Lernen zu ermöglichen, individuelle Lernprozesse zu begleiten und zu unterstützen. Im Arbeitsblatt werden die einzelnen Lernschritte aufgezeichnet und kommentiert, es dient Lehrerinnen und Lehrern als Kontrolle und zeigt auf, wo noch Lücken, Unklarheiten etc. bestehen und wo die Schülerin oder der Schüler noch zusätzliche Hilfen braucht.



## Fachübergreifender Unterricht

Interdisziplinarität und vernetztes Denken sind heute unbestrittene Ansätze, um vielfältige Themenkreise auszu-leuchten und Problemlösungen zu erarbeiten. Auch an den Gymnasien sollten sie vermehrt zum Zuge kommen und in einzelnen Bereichen die fachspezifisch geleistete Arbeit ergänzen und in grössere Zusammenhänge stel-len.

Im gymnasialen Unterricht werden häufig Bezüge zu anderen Fächern hergestellt; das geschieht meistens durch die einzelne Lehrkraft. Im Lehrplan werden aber auch Themen angesprochen, die durch Lehrkräfte verschiede-ner Fachrichtungen gemeinsam behandelt werden sollen. Durch dieses Zusammenwirken erhält die Behandlung von Sachverhalten, Problemen und Fragen eine neue Dimension. Schülerinnen und Schüler erfahren so neue Lernsituationen und werden auf der Suche nach Lösungen zu selbständigem und die Fachgrenzen überschreitendem Arbeiten angeregt. Sie erfahren auch, welchen Beitrag einzelne Fächer zur Lösung vielschichtiger Probleme leisten können.

Einerseits enthält der fachübergreifende Unterricht verpflichtende Elemente, diese werden durch konkrete Pro-jekte auf verschiedenen Stufen definiert. Es ist Sache der einzelnen Schulen, hier Rahmen und Umfang festzule-gen. Andererseits gibt es auf diesem Gebiet viele zusätzliche Möglichkeiten, die Anregungen am Schluss der einzelnen Fachlehrpläne sollen Erfahrungen aufzeigen und zu fachübergreifenden Experimenten ermutigen. Der ständige Gedankenaustausch zwischen den Lehrkräften einer Klasse bildet dazu eine gute Voraussetzung.

Fachübergreifender Unterricht ist also eine materiell und personell intensive Unterrichtsform. Sie verlangt nicht nur die Bereitschaft der betroffenen Lehrkräfte zu Zusammenarbeit und Sonderleistungen, sondern auch entspre-chende zeitmässige und räumliche Voraussetzungen. Die Schulleitungen fördern solche Projekte, indem sie sich für günstige Rahmenbedingungen einsetzen. Dazu gehört auch ein entsprechendes Fortbildungsangebot.

## Studentafel

### Staatliche Gymnasien: Kantonale Studentafeln gemäss MAR

Vom Erziehungsrat erlassen am 14. August 2008

Von der Regierung genehmigt am 26. August 2008

in Vollzug ab 1. August 2008

	Klasse	9	10	11	12	Total	Zeitanteile nach MAR effektiv %	Vorgabe %
<b>Pflichtbereich</b>								
GF 1: Deutsch		5	3	3	5	16		
GF 2: Französisch (KSBG auch Italienisch)		3	3	3	3	12		
GF 3: Englisch (KSBG auch Griechisch)		3	3	3	4	13		
<i>GF 1 + GF 2 + GF 3 (Sprachen)</i>		11	9	9	12	41	33.88	30-40
GF 4: Mathematik		4	4	3	4	15		
GF 5: Biologie		2	2	2		6		
GF 6: Chemie		2	2	2		6		
GF 7: Physik			3	3		6		
<i>GF 4 + GF 5 + GF 6 + GF 7 (Mth &amp; NW)</i>		8	11	10	4	33	27.27	25-35
GF 8: Geschichte		2	2	2	2	8		
GF 9: Geographie		2	2	2		6		
Einführung in Wirtschaft und Recht			2	2		4		
<i>GF 8 + GF 9 + Einf. W&amp;R (Geistes-/Sozialw.)</i>		4	6	6	2	18	14.88	10-20
GF 10: Bildnerisches Gestalten / Musik		4	2	2		8		
<i>GF 10 (Kunst)</i>		4	2	2		8	6.61	5-10
<b>Wahlbereich</b>								
<b>Schwerpunktfach *</b>		4	4	3	4	15		
<b>Ergänzungsfach</b>					4	4		
Maturaarbeit					2	2		
<i>Wahlbereich</i>		4	4	3	10	21	17.36	15-25
<b>Obligatorium nach MAR</b>						<b>121</b>	100.00	
Turnen		3	3	3	3	11	**	
<b>Kantonale Obligatorien</b>								
zur Verfügung Schule		2			2	4		
Religion oder Philosophie			1.5	2		3.5		
<b>Total***</b>		<b>36</b>	<b>36.5</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>139.5</b>		

\* Sonderregelung für die Schwerpunktfächer Physik/Anwendungen der Mathematik und Biologie/Chemie.

\*\* Es bleibt den Schulen überlassen, wie sie das Äquivalent einer Jahreswochenlektion einsparen.

\*\*\* Das Wochentotal der obligatorischen Lektionen kann schullokal zwischen 32 und 37 variieren.

## Staatliche Gymnasien: Kantonale Studentafeln gemäss MAR

Vom Erziehungsrat erlassen am 14. August 2008

Von der Regierung genehmigt am 26. August 2008

in Vollzug ab 1. August 2008

### Durchführungsvariante der Klassen mit dem Schwerpunktfach "Physik/Anwendungen der Mathematik" und "Biologie/Chemie"

	Klasse	9	10	11	12	Total	Zeitanteile nach MAR effektiv %	Vorgabe %	
<b>Pflichtbereich</b>									
GF 1: Deutsch		5	4	3	4	16			
GF 2: Französisch (KSBG auch Italienisch)		3	3	3	3	12			
GF 3: Englisch (KSBG auch Griechisch)		4	3	3	3	13			
<i>GF 1 + GF 2 + GF 3 (Sprachen)</i>		12	10	9	10	41	33.88	30-40	
GF 4: Mathematik		4	4	3	4	15			
GF 5: Biologie		2	2	2		6			
GF 6: Chemie		2	2	2		6			
GF 7: Physik			3.5	2.5		6			
<i>GF 4 + GF 5 + GF 6 + GF 7 (Mth &amp; NW)</i>		8	11.5	9.5	4	33	27.27	25-35	
GF 8: Geschichte		2	2	2	2	8			
GF 9: Geographie		2	2	2		6			
Einführung in Wirtschaft und Recht			2	2		4			
<i>GF 8 + GF 9 + Einf. W&amp;R (Geistes-/Sozialw.)</i>		4	6	6	2	18	14.88	10-20	
GF 10: Bildnerisches Gestalten / Musik		4	2	2		8			
<i>GF 10 (Kunst)</i>		4	2	2		8	6.61	5-10	
<b>Wahlbereich</b>									
<b>Schwerpunktfach</b>		3	2	4	6	15			
<b>Ergänzungsfach</b>					4	4			
Maturaarbeit					2	2			
<i>Wahlbereich</i>		3	2	4	12	21	17.36	15-25	
<b>Obligatorium nach MAR</b>						<b>121</b>	100.00		
Turnen		3	3	3	3	11		*	
<b>Kantonale Obligatorien</b>									
zur Verfügung Schule		2			2	4			
Religion oder Philosophie			1.5	2		3.5			
<b>Total**</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>35.5</b>	<b>33</b>	<b>139.5</b>			

\* Es bleibt der Schule überlassen, wie sie das Äquivalent einer Jahreswochenlektion einspart.

\*\* Das Wochentotal der obligatorischen Lektionen kann schullokal zwischen 32 und 37 variieren.

## Grundlagenfach 1

# Deutsch

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
5	3	3	5

### 2. Bedeutung des Faches

Fundierte Kenntnisse der deutschen Sprache sind eine Voraussetzung für eine selbstbestimmte Integration in die Gesellschaft, im Besonderen unabdingbar für ein Hochschulstudium und einen akademischen Beruf. Der gymnasiale Deutschunterricht fördert darum die Schülerinnen und Schüler in ihrer sprachlichen und damit auch intellektuellen und emotionalen Entwicklung. Die zentralen Lernbereiche sind das Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben und die Sprachreflexion.

Indem die Schülerinnen und Schüler die Sprache als Mittel der Verständigung, der Erkenntnis, als künstlerische und kreative Kraft kennen und reflektieren lernen, entfalten und erfahren sie ihre Persönlichkeit.

Der Deutschunterricht befähigt Schülerinnen und Schüler, Sprache korrekt zu gebrauchen und situationsgerecht anzuwenden.

Er leitet die Schülerinnen und Schüler dazu an, Gedankengänge, Sachverhalte und Auffassungen zu formulieren und zu hinterfragen.

Er schult den Umgang mit literarischen und nichtliterarischen Texten. Er vermittelt Zugänge zu literarischen Werken, macht literarhistorische Zusammenhänge bewusst und zeigt Sprache und Literatur in ihrer geschichtlichen und gesellschaftlichen Bedingtheit. Er fördert ein Bewusstsein für die Voraussetzungen von Texten, für deren Inhalte, Werthaltungen, Formen, Ausdrucksmittel, Wirkungen.

Der Deutschunterricht leitet dazu an, gezielt Informationen zu suchen, auszuwählen und zu verarbeiten. Er führt die Schülerinnen und Schüler zu einem bewussten Umgang mit Medien hin.

### 3. Richtziele

Sprache ist die wichtigste Möglichkeit des Menschen, sich zu verständigen. Dem Fach Deutsch ist Sprache Mittel und Gegenstand zugleich. Es hilft den Schülerinnen und Schülern, ihre Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz zu erweitern.

Indem der Deutschunterricht im mündlichen und schriftlichen Bereich die kommunikative Kompetenz (vor allem das situationsgemässe Sprechen und Handeln) fördert, unterstützt er auch die Arbeit in anderen Fächern. Er strebt den Austausch und die Zusammenarbeit über die Fachgrenzen hinaus an.

#### Grundhaltungen

- Die Sprache als grundlegendes menschliches Verständigungsmittel begreifen

- Die Sprache als Experimentierfeld von Gefühl, Kreativität, Phantasie, Spielfreude und Humor erleben
- Die Sprache als Mittel verstehen, die eigene Persönlichkeit weiterzuentwickeln
- Bereit sein, aufmerksam zuzuhören und sich von Gehörtem anregen zu lassen
- Die Notwendigkeit sprachlicher Normen einsehen
- Sich um sprachliche Richtigkeit bemühen
- Sprachliche Leistungen literarischer und nichtliterarischer Art anerkennen
- Offen sein für die Ästhetik sprachlicher Ausdrucksmittel
- Bereit sein, sich selbständig zu informieren
- Gesprächs- und verständigungsbereit sein
- Sich der Vielzahl sprachlicher Ausdrucksformen bewusst sein

### **Grundkenntnisse**

- Mittels Sprache (mündlich und schriftlich) Wirklichkeit erfassen
- Verbale und nonverbale Kommunikationsformen unterscheiden
- Das Regelsystem der deutschen Sprache kennen
- Entwicklungsaspekte der deutschen Sprache kennen
- Über Besonderheiten der schweizerischen Sprachsituation Bescheid wissen
- Literarische Werke aus verschiedenen Epochen der Literaturgeschichte und deren geistes- und sozialgeschichtliche Zusammenhänge verstehen

### **Grundfertigkeiten**

- Gedanken und Gefühle sprachlich angemessen ausdrücken
- Den Gehalt von Äusserungen nach inhaltlichen und formalen Gesichtspunkten beurteilen
- Sprachliches Rollenverhalten beobachten und analysieren
- Kritisch zuhören und darauf mit eigenen Worten reagieren können
- Rhetorische Mittel und Techniken erkennen und einsetzen
- Sich sach- und situationsgerecht äussern
- Differenziert und folgerichtig argumentieren
- Sich durch Lesen Zugang zur realen und fiktionalen Wirklichkeit verschaffen; Leseerfahrungen in den Unterricht einbringen
- Literarische Werke in ihrer zeitlichen Bedingtheit verstehen
- Informationsquellen erschliessen
- Neue Medien benützen

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

Für die Stoffzuteilung zu den Klassenstufen gilt: Rück- und Vorgriffe mit Rücksicht auf Fähigkeiten und Interessen der Schülerinnen und Schüler sind möglich.

Lehrerinnen und Lehrer treffen eine repräsentative Auswahl an Epochen, Autorinnen und Autoren sowie Werkiteln. Dabei legen sie besonderes Gewicht auf das zeitgenössische und das schweizerische Literaturschaffen.

### 1. Klasse

#### Jahresziel

In der ersten Klasse wird die Arbeit der vorhergehenden Schulstufe weitergeführt und vertieft. Die Begegnung mit verschiedenen Erscheinungsformen von Sprache soll zu grundsätzlichen Fragestellungen leiten. Schülerinnen und Schüler werden mit ausgewählten sprach- und literaturwissenschaftlichen Verfahren vertraut gemacht.

Schülerinnen und Schüler

- wiederholen und ergänzen Teile der Sprachlehre
- können anderen zuhören und auf Äusserungen eingehen
- erweitern ihre mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit
- machen Erfahrungen im kreativen Umgang mit Sprache
- lesen, besprechen, verarbeiten längere Texte
- üben Mitschrift und Textbearbeitung
- bauen ihre persönliche Arbeitstechnik aus
- gewinnen einen Überblick über die verschiedenen Medien

#### Lerninhalte

Über Sprache verfügen

- Rechtschreibung
- Sprech- und Leseübungen (Kurzvortrag, Gedichtrezitation)
- gebundenes (Bericht, Nacherzählung) und freies Schreiben

Über Sprache nachdenken

- ausgewählte Grammatikthemen (Einteilung und Funktion von Wortarten und Satzgliedern)
- Stilebenen (Standard- und Umgangssprache)
- Sondersprachen (Jugendsprache, Fachsprachen)
- Analyse sprachlicher Ausdrucksmittel verschiedener Medien (Comic, Zeitung)

Mit Texten umgehen

- Lektüre und Analyse fiktionaler und nichtfiktionaler Texte
- Grundkenntnisse literarischer Gattungen (Lyrik, Dramatik, Epik) anhand ausgewählter Beispiele
- Bearbeiten fremder Texte (Zusammenfassung, Perspektivenwechsel) und Überarbeiten eigener Texte

### 2. Klasse

#### Jahresziel

Schülerinnen und Schüler

- 
- verstehen komplexere Elemente der Sprachlehre
  - wissen mit sprachlichen Äusserungen umzugehen und können Stellung beziehen
  - setzen Sprache als Instrument des Folgerns und Argumentierens ein
  - erfahren die geschichtliche Dimension von Sprache und Literatur
  - unterscheiden literarische Erscheinungsformen und erfassen ihre Eigenart
  - vertiefen den Umgang mit Medien

## **Lerninhalte**

Über Sprache verfügen

- komplexere Themen der Grammatik (Satzlehre, Valenzgrammatik)
- Rechtschreibung
- Sprechstrategien (Gesprächsleitung, Diskussionsanalyse)
- appellatives und argumentatives Schreiben (Leserbrief, Erörterung)
- kreatives Schreiben (selbstverfasste Texte, Schreibwerkstatt)

Über Sprache nachdenken

- Stilmittel (rhetorische Figuren, Ironie)
- Mundart - Hochdeutsch (Sprachgeographie, Schweizerdeutsch)
- historische Aspekte von Sprache (Sprachgeschichte, Sprachwandel)
- sprachliche/nichtsprachliche Kommunikation (Körpersprache, Symbole)

Mit Texten umgehen

- vertiefte Kenntnisse der literarischen Gattungen anhand ausgewählter Beispiele
- Autor und Werk (Wirkungsabsichten, historische Aspekte)
- literarische Techniken und ihre Wirkungsweisen (Verfremdung, Montage)
- Analyse und Wertung fiktionaler und nichtfiktionaler Texte (biographische, stilistische Elemente)
- Textumformungen (Parodie, Varianten)

## **3. und 4. Klasse**

### **Jahresziele**

In den beiden oberen Klassen sind Textsorten (Analyse und Anwendung), Sprachreflexion und praktische Übungen sowie Literatur und ihre Geschichte die Themen. Schülerinnen und Schüler werden auf Arbeitsweisen der Hochschule vorbereitet.

Schülerinnen und Schüler

- fassen Tatsachen, Beobachtungen, Gedankengänge präzise und überzeugend in Sprache
- gewinnen Einsichten in Bau, Leistungen und Grenzen von Sprache
- erwerben einen Überblick über Epochen sowie Autorinnen und Autoren der deutschsprachigen Literatur
- erhalten Einblicke in die gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Zusammenhänge, in denen Literatur steht
- üben den selbständigen Umgang mit Primär- und Sekundärliteratur

### **Lerninhalte**

Über Sprache verfügen

- 
- Rhetorik (Vorträge halten, Analyse politischer Reden)
  - interpretierendes Schreiben (Gedichtinterpretation, Figurencharakteristik)
  - literaturwissenschaftliche Arbeitstechniken (zitieren, belegen)

#### Über Sprache nachdenken

- Sprache und Wirklichkeit (Manipulation, Frauensprache - Männersprache)
- Sprache und Wissenschaft (Semiotik, Kognitionsforschung)
- Sprachphilosophie (Metasprache, Sprachskeptizismus)

#### Mit Texten umgehen

- Kenntnis der Chronologie der deutschsprachigen Literatur
- verschiedene Betrachtungsweisen von Literatur (hermeneutische, psychologische Interpretationen)
- Autor und Gesellschaft (soziologische Aspekte, Rezeptionsgeschichte)

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

### Gewichtung der Lerninhalte

Die Lerninhalte des Deutschunterrichts, "Über Sprache verfügen" (Sprech- und Schreibförderung), "Über Sprache nachdenken" (Bau, Funktion und Wirkung von Sprache), "Umgang mit Texten" (fiktionale und nichtfiktionale), sollen vergleichbares Gewicht haben.

### Unterrichtsformen

Das selbständige Arbeiten der Schülerinnen und Schüler soll im Deutschunterricht gefördert werden, z. B. durch Berichte, Vorträge, Werkstattunterricht, Gruppen- und Partnerarbeit, grössere Projekte im Klassenverband, Facharbeiten.



## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

### Grundsätzliches

Im Fach Deutsch bieten sich vielfältige Möglichkeiten zu fächerübergreifendem Unterricht. Sein Zustandekommen setzt allerdings einen konkreten Anlass und Stoffkoordination in den Fächern voraus und ist von verschiedenen Faktoren wie z. B. Wissensstand und Interesse der betreffenden Klasse und Lehrkraft abhängig.

Die Möglichkeiten, die sich im Fach Deutsch bieten, werden nicht in einem umfassenden Katalog aufgelistet, sondern anhand einiger praktischer Beispiele aufgezeigt:

Fremdsprachen:                      vergleichende Grammatik: z. B. Unterscheidung Adjektiv /Adverb                      ver-  
gleichende Literaturbetrachtung: z. B. Realismus als Epoche

Geschichte:                              historischer Hintergrund von Werken: z. B. Barock, Weimarer Republik      Ana-  
lyse historischer Reden

Musik:                                      Vertonungen: z. B. Goethe-Gedichte

Bildnerisches Gestalten:              Textillustration

Biologie:                                      Kommunikation: z. B. Menschensprache - Tiersprachen

## Grundlagenfach 2

# Französisch

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
3	3	3	3

### 2. Bedeutung des Faches

Der Französischunterricht ermöglicht Schülerinnen und Schülern, sich in der französischsprachigen Welt zurechtzufinden, und hilft ihnen, die eigene Persönlichkeit zu entfalten, damit sie die für Studium und Beruf in der vernetzten Arbeitswelt notwendige Mobilität erhalten.

Der Französischunterricht fördert in erster Linie die Fähigkeit, sich in einer weiteren Landessprache situationsgerecht auszudrücken und andere zu verstehen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die vier Grundfertigkeiten der Kommunikation: das Hör- und Leseverstehen, den mündlichen und schriftlichen Ausdruck.

Die Fähigkeit, die französische Sprache zu verstehen und sich in ihr auszudrücken, ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, die Grenzen zum französischsprachigen Kulturraum (französische Schweiz, Frankreich etc.) zu überwinden, menschliche, kulturelle und wirtschaftliche Kontakte zu knüpfen, und sich mit dessen kulturellen Werten und Denkformen auseinanderzusetzen. Der Französischunterricht leistet somit einen wichtigen Beitrag an die nationale und internationale Verständigung.

Die aktive Auseinandersetzung mit ausgewählten Kulturzeugnissen der Gegenwart und Vergangenheit trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler eine andere Kultur kennen und akzeptieren, sowie die eigene Kultur besser kennen und relativieren lernen.

Das sprachliche Denken bei Französischsprachigen zeichnet sich durch Streben nach Klarheit, Genauigkeit, Systematisierung, aber auch durch spielerische Eleganz, Witz und Ironie aus. Der Französischunterricht ermöglicht den Lernenden neben dem formalen auch einen kreativen Umgang mit der Sprache.

### 3. Richtziele

#### Grundkenntnisse

- Über die Grundregeln der gesprochenen und geschriebenen Sprache verfügen
- Aspekte der Geschichte, Literatur und Kultur des frankophonen Raums kennen
- Sich bewusst sein, dass die französische Sprache nicht nur in der Schweiz, in Frankreich, in Belgien und in Kanada gesprochen wird, sondern in vielen Ländern Afrikas Zweitsprache, Verwaltungssprache oder Unterrichtssprache ist

## Grundfertigkeiten

- Den erworbenen Wortschatz und die gelernten Strukturen in unterschiedlichen Situationen schriftlich und mündlich anwenden
- Gehörte oder gelesene Äusserungen in mündlicher oder schriftlicher Form weitergeben
- Informationen, aktuelle Ereignisse und Anschauungen hinterfragen, beurteilen und analysieren
- Texte aus verschiedenen literarischen Gattungen und Epochen verstehen, interpretieren und aktualisieren

## Grundhaltungen

- Mündlich wie schriftlich einen angemessenen Ausdruck anstreben
- Offen sein für Techniken, welche den Fremdspracherwerb ermöglichen und fördern
- Bereit sein, sich auf Gesprächssituationen einzustellen und ohne Vorurteil auf das Fremde zugehen
- Bereit sein, die Auseinandersetzung mit französischsprachigen Kulturkreisen auf den verschiedensten Ebenen (mündlich, schriftlich, gegenwärtig, vergangen) aktiv zu suchen
- Bereit sein, die französische Sprache als eine andere Art des Denkens und des Ausdrucks zu schätzen

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### Stufenziele 1. und 2. Klasse

Die Vorkenntnisse der vorangegangenen Schulstufen systematisieren

Das Grundwissen der französischen Sprache erweitern und vertiefen

#### a) Sprachbeherrschung

- Vereinfachte Texte lesen und verstehen
- Informationen erfragen und weitergeben
- Die Grundgrammatik und den Grundwortschatz korrekt anwenden und erweitern
- Eigene Texte verfassen und einfache fremde Texte zusammenfassen und wiedergeben

#### b) Kulturelle Kenntnisse

- Erweitern der Kenntnisse im kulturellen Bereich

### Lerninhalte 1. und 2. Klasse

#### a) Sprachbeherrschung

Hörverstehen

- Hörverstehen an und mit kleinen Lehrbuchtexten üben
- Aktiv am Unterricht teilnehmen
- Hörverstehen üben mittels weiterer didaktisch aufbereiteter Hörtexte
- Bild- und Tondokumente global verstehen

Sprechen

- Fragen zu Texten beantworten
- Alltagskommunikation in der französischen Sprache erlernen: fragen und rückfragen, Wünsche äussern, Unsicherheiten klären
- Mehrere Gedanken zusammenhängend frei darlegen
- Erlebnisse schildern
- Meinungen äussern

- Stellung beziehen zu verschiedensten Themen

#### Lesen

- Lautlich korrekt lesen, richtig betonen lernen
- Texte verschiedener Schwierigkeitsgrade erarbeiten: dialogische, narrative und deskriptive Texte

#### Schreiben

- Orthographisch korrekt schreiben lernen
- Die lehrbuchbedingten Grammatikstrukturen einüben
- Den Wortschatz durch Verfassen von Texten festigen
- Lese- und Hörtexte zusammenfassen und kommentieren
- Stellungnahmen verfassen
- Übersetzungsübungen zur Festigung des Wortschatzes und der grammatikalischen Strukturen

#### Grammatik

- Die Grundgrammatik wird in den ersten zwei Jahren erarbeitet.

#### Wortschatz

Der Wortschatz wird kontinuierlich gefestigt (wiederholen) und erweitert durch:

- Lesen und Hören von Texten
- Anwendung des Wortschatzes in Übungen zu den Grundfertigkeiten anhand der gehörten und gelesenen Texte
- Übungen zum Wortschatz (Wortfamilien, Wortfelder)
- Benützung von Wörterbüchern

### **b) Kulturelle Kenntnisse**

- Landeskundliche Informationen aus dem Lehrbuch zur Geschichte, Geographie und Wirtschaft
- Vereinfachte oder einfache Texte zur französischsprachigen Literatur
- Chansons, Gedichte, Filme, Kurzgeschichten, Bildergeschichten

## **Stufenziele 3. und 4. Klasse**

Grundwissen der französischen Sprache differenziert erweitern und festigen

### **a) Sprachbeherrschung**

Die Schülerinnen und Schüler können:

- Originaltexte lesen, verstehen und wiedergeben
  - Inhalte hinterfragen, analysieren und werten
  - Sich mündlich und schriftlich grammatikalisch möglichst korrekt ausdrücken
  - Literarische Texte aus verschiedenen Jahrhunderten verstehen und interpretieren
  - Eigene Texte verfassen

### **b) kulturelle Kenntnisse**

- Erweitern der kulturellen Kenntnisse

---

## Lerninhalte 3. und 4. Klasse

### a) Sprachbeherrschung

#### Hörverstehen

- Übungen mit und an anspruchsvollen Hörtexten wie Dialogen und Diskussionen
- Authentische Hörtexte mit aktuellem Inhalt: dem Stand der Klasse entsprechende Dokumente aus Radio und Fernsehen wie Reportagen, Berichte, Diskussionen, Nachrichten

#### Sprechen

- Übungen zum freien Mitteilen von Gedanken, Ansichten und Gefühlen
- Gespräche über aktuelle Themen
- Diskussionen über ein mündliches oder schriftliches Dokument (wie Lektüre, Film oder Zeitungsartikel)
- Darlegen, argumentieren, überzeugen, seine eigene Meinung begründen
- Übungen zur Spontaneität beim Sprechen, Reaktion auf ungewohnte Situationen

#### Lesen

- Korrektes Vorlesen von Textausschnitten
- Auszüge von Werken der französischsprachigen Literatur
- Integrale Texte der französischsprachigen Literatur
- Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften

#### Schreiben

- Zusammenfassen von Texten
- Texterklärungen und Interpretationen
- Aufsätze zu allgemeinen Themen aus dem Interessenskreis der Schülerinnen und Schüler
- Literaturbezogene Aufsätze
- Übungen zur Grammatik und zum Stil
- Übersetzungsübungen mit dem Zweck der Festigung der Sprache: Wortschatz, grammatikalische Strukturen, Strukturunterschiede

#### Grammatik

- Arbeiten zur Pflege der sprachlichen Korrektheit und des präzisen Ausdrucks
- Verschiedene Gebiete können nun vertieft bzw. differenziert betrachtet werden: Kennen und Anwenden des komplexen Satzgefüges ermöglichen den Schülerinnen und Schülern, Gedanken und Gefühle klar auszudrücken

#### Wortschatz

- Arbeiten mit zwei- und einsprachigem Wörterbuch
- Erweitern und Vertiefen des Wortschatzes durch Anwendung beim Lesen, Hören, Schreiben und Sprechen

### b) Kulturelle Kenntnisse

- Landeskundliche Informationen aus Zeitungen, Zeitschriften etc.
- Lesen von Texten und Werken von Autoren aus verschiedenen Epochen

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Es ist eine Vielfalt von Unterrichtsformen und Unterrichtsmethoden anzustreben. Lehrerinnen und Lehrer gewichten die verschiedenen Unterrichtsformen und wechseln diese je nach Bedarf ab. Sie verfügen über eine Methodenvielfalt in diesem Bereich: Ateliers, Frontalunterricht, Gruppenarbeit, Individualunterricht.

Die Reihenfolge der Grammatikkapitel und die Gewichtung untereinander ist lehrbuchabhängig. Lehrerinnen und Lehrer achten auf Ausgewogenheit sowie darauf, dass sich die Schülerinnen und Schüler nicht in der Zahl der Ausnahmen verlieren.

Neben der formalen Richtigkeit ist darauf zu achten, dass die Grammatikstrukturen auch in Situationen geübt werden.

Nach Möglichkeit ist das Fremdsprachenlernen durch Immersion zu vertiefen.

Anzustreben sind auch Kontakte mit der französischsprachigen Schweiz, sei es durch Korrespondenzen mit welschen Klassen oder Schüleraustausch, sei es durch Arbeitswochen oder Exkursionen.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Französischunterricht ist naturgemäss auch fachübergreifender Unterricht. Elemente aus dem Geschichts-, Geographie-, Naturkunde- und Wirtschaftsunterricht finden immer Eingang in den Französischunterricht.

Die französische Sprache kann in den oben genannten Fächern auch als Arbeitssprache verwendet werden.

In Arbeits- und Sonderwochen kann dieser fachübergreifende Unterricht in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Lehrkräften vertieft werden.

Nachstehend sind einige Beispiele erwähnt. Sie sollen auch zu weiteren Überlegungen anregen.

Sprachvergleiche mit anderen Sprachfächern:

Thema: Einzelne Kapitel zur Grammatik, zum Wortschatz und zu den Strukturen. Zusammenarbeit mit den Fächern Deutsch, Englisch, Italienisch, Latein, Spanisch

### Zeitgeschichtliche Betrachtungen

“Cogito ergo sum”: Das Zeitalter der Aufklärung. Zusammenarbeit mit den Fächern: Geschichte, Deutsch, Philosophie, Englisch, Italienisch, Musik

“Liberté, Egalité, Fraternité”: Die Französische Revolution. Zusammenarbeit mit den Fächern: Geschichte, Deutsch, Philosophie

“J'accuse”: Industrialisierung. Zusammenarbeit mit den Fächern: Geschichte, Deutsch, Englisch, Wirtschaft, Philosophie, Physik

Résistance: Weltkriege. Zusammenarbeit mit den Fächern: Deutsch, Geschichte, Englisch, Geographie, Wirtschaft, Spanisch

### Allgemeine Betrachtungen über

Humor/Esprit/Satire: Zusammenarbeit mit Deutsch, Englisch oder Latein

Alltagsbewältigung: Arbeitswelt (Stadt/Land-Provinz); Freizeit; Mode; Lebensstil; Familienleben. Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Deutsch, Philosophie, Geographie

Rituale: Geburt-Tod; Heirat: Zusammenarbeit mit Geschichte, Religion oder Wirtschaft

## Grundlagenfach 2

# Italienisch

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
3	3	3	3

## 2. Bedeutung des Faches

Der Italienischunterricht ermöglicht Schülerinnen und Schülern, sich in der italienischsprachigen Welt zurechtzufinden, und hilft ihnen, die eigene Persönlichkeit zu entfalten, damit sie die für Studium und Beruf in der künftigen vernetzten Arbeitswelt notwendige Mobilität erhalten.

Der Italienischunterricht fördert in erster Linie die Fähigkeit, sich in einer dritten Landessprache situationsgerecht auszudrücken und andere zu verstehen; dazu erwerben die Schülerinnen und Schüler die vier Grundfertigkeiten der Kommunikation: das Hör- und Leseverstehen, den mündlichen und schriftlichen Ausdruck.

Die Fähigkeit, die italienische Sprache zu verstehen und sich in ihr auszudrücken, ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, die Grenzen zum italienischsprachigen Kulturraum zu überwinden, menschliche, kulturelle und wirtschaftliche Kontakte zu knüpfen und sich mit dessen kulturellen Werten und Denkformen auseinanderzusetzen. Der Italienischunterricht leistet somit einen Beitrag an die nationale und internationale Verständigung.

Die aktive Auseinandersetzung mit ausgewählten Kulturzeugnissen der Gegenwart und Vergangenheit trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler eine andere Kultur kennen und akzeptieren, sowie die eigene Kultur besser kennen und relativieren lernen.

Die Schülerinnen und Schüler erfahren, dass sich das sprachliche Denken bei Italienischsprachigen durch Streben nach Rhetorik, aber auch durch spielerische Eleganz, Kreativität und Ironie auszeichnet. Der Italienischunterricht ermöglicht den Lernenden neben dem formalen auch einen kreativen Umgang mit der Sprache. Der Italienischunterricht erlaubt den Lernenden, Kritisches, Imaginäres, Innerlichkeit und Emotionen auch in der italienischen Sprache auszudrücken.

## 3. Richtziele

### Grundkenntnisse

- Über die Grundregeln der gesprochenen und geschriebenen Sprache verfügen
- Einzelne Aspekte der Geschichte, Literatur und Kultur des italienischen Sprachraumes kennen

### Grundfertigkeiten

- Den erworbenen Wortschatz und die gelernten elementaren Strukturen in unterschiedlichen Situationen anwenden

- Elementare verbale Kontakte pflegen, gehörte oder gelesene Äusserungen weitergeben
- Über Gelesenes, Gehörtes, Erfahrenes oder Erfundenes informieren
- Zu einem persönlichen Thema seine Meinung ausdrücken
- Muttersprachliche Sprecherinnen und Sprecher in verschiedensten Situationen nicht nur in Grundzügen verstehen, sondern der Äusserung die zum Verständnis notwendigen Informationen und Mitteilungen der Sprechenden entnehmen
- Ihre Muttersprache mit der italienischen Sprache bezüglich gleicher und unterschiedlicher Strukturen vergleichen
- Mit der italienischen Sprache auch kreativ umgehen (Spiel, Humor, Phantasie)
- Sich Informationen zum Sprachgebrauch und zum kulturellen Wissen in Nachschlagewerken beschaffen

### **Grundhaltungen**

- Mündlich wie schriftlich einen für Anfänger angemessenen Ausdruck anstreben
- Offen sein für Techniken, welche den Fremdsprachenerwerb ermöglichen und fördern
- Bereit sein, sich auf Gesprächssituationen einzustellen und ohne Vorurteile auf das Fremde zuzugehen
- Bereit sein, die Auseinandersetzung mit dem italienischsprachigen Kulturkreis aktiv zu suchen

## **4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte**

### **Stufenziele 1.und 2. Klasse**

In den ersten beiden Jahren erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlagen der italienischen Sprache. Eventuelle Vorkenntnisse aus vorangehenden Schulstufen werden eingebaut.

#### **a) Sprachbeherrschung**

Schülerinnen und Schüler

- verstehen eine in einfacher Form gegebene mündliche Mitteilung
- teilen sich über Alltägliches mit und geben stufengemässe Texte wieder
- lesen Texte im Lehrbuch bzw. vereinfachte Texte
- verfassen eigene Texte oder geben einfache fremde Texte verkürzt wieder
- wenden die Grundgrammatik mit Verständnis korrekt an
- erweitern den Grundwortschatz kontinuierlich

#### **b) Kulturelles Wissen**

Schülerinnen und Schüler verstehen landeskundliche Informationen.

### **Lerninhalte 1. und 2. Klasse**

#### **a) Sprachbeherrschung**

Hörverstehen.

- Üben des Hörverstehens an und mit kleinen Lehrbuchtexten
- Aktive Teilnahme am Unterricht (Kommunikation = Sprechen und Verstehen)
- Üben des Hörverstehens mittels weiterer didaktisch aufbereiteter Hörtexte
- Verstehen kurzer authentischer Sequenzen ab Fernsehen und Radio (Werbespots, Reportagen)

Sprechen



- Situationsgerechte Fragen stellen und beantworten
- Beantworten von Fragen zu Texten
- Persönliche Fragen stellen und beantworten
- Über den Verlauf eines Ereignisses berichten (Tagesablauf, Ausflug etc.)
- Übungen zur Aussprache, zur richtigen Intonation und zum Sprechfluss
- Übungen zur Sicherheit beim freien Sprechen (Rollenspiele)
- Wiedergabe von gehörten und gelesenen Texten
- Übungen zum freien Mitteilen von Erlebtem
- Referate, Vorträge in kleinerem Umfang

#### Lesen

- Lautlich korrektes Lesen, richtige Betonung
- Verstehen von Texten verschiedener Schwierigkeitsgrade im Lehrbuch
- Verstehen von vereinfachten Texten

#### Schreiben

- Übungen zur lehrbuchbedingten Grammatik bzw. zum Wortschatz
- Zusammenfassung der Lese- und Hörtexte
- Kleine eigene Dialoge
- Kurze eigene Gedanken verfassen, z.B. weiterführen eines Lehrbuchtextes, Briefe aller Art, kurze Aufsätze etc.
- Kleine Übersetzungen zur Festigung des Wortschatzes und der grammatikalischen Strukturen

#### Wortschatz

Der aktive und passive Wortschatz wird kontinuierlich gefestigt (wiederholt) und erweitert durch:

- Lesen und Hören von Texten
- Anwendung des Wortschatzes in Übungen zu den Grundfertigkeiten anhand der gehörten und gelesenen Texte
- Übungen und Spiele zum Wortschatz (Wortfamilien, Wortfelder)
- Wörterlernen und Wortschatzanwendung
- Benützung von Wörterbüchern

### **b) Kulturelles Wissen**

- Landeskundliche Informationen, z. B. aus Lehrbuch zur Geschichte, Kunst und Geographie
- Vereinfachte oder einfache Texte zur italienischsprachigen Literatur
- Filme, Canzoni, Gedichte, Kurzgeschichten, Bildergeschichten, Humoristische Geschichten

## **Stufenziele 3. und 4. Klasse**

### **a) Sprachbeherrschung**

#### Schülerinnen und Schüler

- verstehen authentische Mitteilungen
- formulieren frei eigene differenziertere Gedanken
- lesen Originaltexte
- formulieren ihre eigenen Gedanken zu Originaltexten
- wenden die erweiterte Grundgrammatik für einen differenzierten mündlichen und schriftlichen Ausdruck an

- drücken sich mit einem differenzierten Aufbauwortschatz aus

## **b) Kulturelles Wissen**

Schülerinnen und Schüler kennen die Grundzüge der Kulturgeschichte des italienischsprachigen Raumes.

## **Lerninhalte 3. und 4. Klasse**

### **a) Sprachbeherrschung**

Die Schülerinnen und Schüler lernen verstehen, sprechen, lesen und schreiben durch viele und abwechslungsreiche Aktivitäten, welche im Unterricht gepflegt und gefördert werden. Nachstehend sind solche Aktivitäten zu den einzelnen Fertigkeiten aufgelistet.

#### Hörverstehen

- Arbeit mit und an Filmen (auch Literaturverfilmungen)
- Canzoni, Sketches, Volkslied, Oper

#### Sprechen

- Weiterführung und Vertiefung der für die 1. und 2. Klasse aufgeführten Lerninhalte  
Zusätzlich:
- Übungen zum freien Mitteilen von Gedanken, Ansichten und Gefühlen
- Gespräche über aktuelle Themen
- Referate, Vorträge, Diskussionen über ein mündliches oder schriftliches Dokument (wie Lektüre, Film oder Zeitungsartikel)
- Argumentieren, überzeugen etc.
- Übungen zur Spontaneität beim Sprechen, Reaktion auf ungewohnte Situationen

#### Lesen

- Korrektes Vorlesen von Textausschnitten
- Auszüge von Werken der italienischsprachigen Literatur, auch in vereinfachten Ausgaben
- Integrale Texte der italienischsprachigen Literatur
- Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften

#### Schreiben

- Übungen zur Grammatik und zum Stil
- Zusammenfassen von Texten (beschreiben, beurteilen, begründen)
- Texterklärungen und Interpretationen
- Formulierung von Gedanken zu allgemeinen Themen aus dem Interessenkreis der Schülerinnen und Schüler oder zu aktuellen Themen
- Texte, in denen die Schülerinnen und Schüler ihrer Vorstellungskraft freien Lauf lassen können, z.B. Erfinden des Schlusses einer Geschichte
- Kurze Übersetzungen mit dem Zweck der Festigung der Sprache: Wortschatz, grammatikalische Strukturen

#### Grammatik

- Durch Repetieren ist die Grundgrammatik zu festigen
- Verschiedene Gebiete können nun vertieft bzw. differenziert werden
- Das komplexe Satzgefüge wird den Lernenden helfen, eigene Gedanken und Gefühle differenziert und doch klar auszudrücken

#### Wortschatz

- Vertiefung der Aktivitäten der ersten Stufe  
Zusätzlich:
- Arbeit mit zwei- und einsprachigem Wörterbuch
- Erarbeiten eines nach Sachgruppen geordneten Aufbauvokabulars
- Erweiterung und Vertiefung des Wortschatzes durch Anwendung bezogen auf Inhalte: Lesen, Hören, Schreiben, Sprechen
- Projektarbeit

### **b) Kulturelles Wissen**

- Landeskundliche Informationen aus Zeitungen, Zeitschriften etc.
- Lektüre von Autoren des 20. Jahrhunderts
- Einblick in die Literaturgeschichte mittels ausgewählter Textstellen
- Auseinandersetzungen mit Filmen, Cantautori, etc...

## **5. Pädagogisch-didaktische Hinweise**

Es ist eine Vielfalt von Unterrichtsformen und Unterrichtsmethoden anzustreben: Workshops, Frontalunterricht, Gruppenarbeit, Individualunterricht (z.B. Literaturjournal). Lehrkräfte gewichten die verschiedenen Unterrichtsformen und wechseln diese je nach Bedarf ab. Sie verfügen über eine Methodenvielfalt in diesem Bereich.

In den ersten zwei Jahren ist die Grundgrammatik den Schülerinnen und Schülern zu erklären und mit ihnen zu vertiefen. Einerseits ist Gewicht zu legen auf die formale Richtigkeit, andererseits darauf zu achten, dass die Grammatikstrukturen auch in Situationen geübt werden können.

Der Grammatikunterricht ist nicht loszutrennen von den Grundfertigkeiten, sondern bietet immer wieder Möglichkeiten, diese zu verbessern oder durch diese verbessert zu werden.

Die Reihenfolge der Grammatikkapitel und die Gewichtung untereinander ist lehrbuchabhängig. Die Lehrkräfte achten auf Ausgewogenheit sowie darauf, dass sich die Schülerinnen und Schüler nicht in der Zahl der Ausnahmen verlieren.

Nach Möglichkeit ist das Fremdsprachenlernen durch Immersion zu vertiefen.

Anzustreben sind auch Kontakte mit der italienischsprachigen Schweiz, sei es durch Korrespondenzen mit Tessiner Klassen oder Schüleraustauschen, sei es durch Arbeitswochen, Exkursionen oder Kontakten mit der Società ticinese.

Elektronische Medien sind auf ihren Beitrag zum Fremdsprachunterricht hin zu prüfen und sinnvoll im Unterricht einzusetzen.

---

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Italienischunterricht ist naturgemäss auch fachübergreifender Unterricht. Elemente aus dem Geschichts-, Geographie-, Naturkunde- und Wirtschaftsunterricht finden immer Eingang in den Italienischunterricht.

In Arbeits- und Sonderwochen könnte dieser fachübergreifende Unterricht in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Lehrkräften vertieft werden.

Es seien hier einige Beispiele aufgezeigt:

“Das Leben rund um den Vesuv”. Eine Zusammenarbeit ist hier möglich mit den Fächern Latein, Geographie, Biologie, anderen Sprachfächern

“Don Giovanni” Zusammenarbeit mit dem Fach Musik

“Faschismus/Resistenza” Zusammenarbeit mit dem Fach Geschichte

“Leonardo da Vinci” Zusammenarbeit mit den Fächern Mathematik und Kunstgeschichte

“Emigration” Zusammenarbeit mit den Fächern Deutsch, Englisch, Französisch, Geschichte, Spanisch

“Italo-amerikanische Probleme” Zusammenarbeit mit den Fächern Geschichte und Englisch

## Grundlagenfach 3

# Englisch

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
3	3	3	4

Für Schwerpunktfächer Physik/Anwendungen der Mathematik und Biologie/Chemie:

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
4	3	3	3

### 2. Bedeutung des Faches

Der Englischunterricht befähigt Schülerinnen und Schüler, sich in der Welt sprachlich zurechtzufinden, und ermöglicht es ihnen, ihr sprachliches Denken zu entwickeln, sich auszudrücken und andere zu verstehen.

Er trägt dazu bei, diese Fähigkeiten durch das Erkennen von Fremdem und Gemeinsamem zu erweitern und zu vertiefen, und fördert damit die Weltoffenheit und Toleranz der Schülerinnen und Schüler.

Die Auseinandersetzung mit ausgewählten Kulturzeugnissen der Gegenwart und Vergangenheit erlaubt es den Schülerinnen und Schülern, die ästhetischen und emotionalen Dimensionen der englischsprachigen Welt mit ihrer eigenen in Entwicklung begriffenen Identität in Beziehung zu setzen.

Die Fähigkeit, die englische Sprache zu verstehen und sich in ihr auszudrücken, ermöglicht es den Absolventen und Absolventinnen des Gymnasiums, sich über alle Sprachgrenzen hinweg zu verständigen, im täglichen Leben und bei weiterer Vertiefung auch im wissenschaftlichen, kulturellen, kommerziellen und politischen Bereich.

Englisch ist die Sprache der Verständigung zwischen Menschen auf der ganzen Welt. In der Forschung dient Englisch weltweit als Medium der Informationsbeschaffung und -verbreitung; es eröffnet den Zugang zu fast allen Daten, die in gedruckter oder elektronisch gespeicherter Form verfügbar sind.

Wo Englisch neben regionalen Muttersprachen die verbindende Zweitsprache ist, bildet es oft den einzigen Schlüssel zu anderen Kulturen, zum Beispiel in Indien oder einer Reihe von afrikanischen Ländern.

Von ihrer Herkunft und Entwicklung her dient die englische Sprache als Brücke zwischen romanischen und germanischen Sprachen, insbesondere zwischen Französisch und Deutsch.

Die englische Sprache verschafft Zugang zu den Kulturen englischsprachiger Länder und deren Literaturen, die in enger Wechselwirkung miteinander stehen.

Durch die englische Sprache werden die Schülerinnen und Schüler mit der Wesensart englischsprachiger Kulturen, z.B. ihrem Pragmatismus und Humor sowie ihrer Verhandlungs- und Kompromissbereitschaft, vertraut gemacht.

---

Angloamerikanische Lebensweisen und Subkulturen durchdringen das tägliche Leben in der Schweiz - und besonders das der Jugendlichen - in einem Mass, das eine kritische Auseinandersetzung fordert, welche durch das Erlernen des Englischen gefördert wird.

### 3. Richtziele

#### Grundkenntnisse

- Über die wichtigsten Grundlagen des Englischen verfügen: Grammatik, Wortschatz/Idiomatik, Aussprache/Intonation
- Wesentliche Aspekte der Geschichte und des gegenwärtigen Umfeldes in Sprache, Literatur und Kultur englischsprachiger Länder kennen
- Sich der pragmatischen Bedingungen bewusst sein, die wesentlich für das Gelingen oder Misslingen von Kommunikation mitverantwortlich sind

#### Grundfertigkeiten

- Angemessene Kompetenz im Verständnis und Ausdruck mündlich und schriftlich ausweisen
- Aktiv zuhören, Gedanken austauschen und sich sach-, situations- und personenbezogen ausdrücken
- Techniken und Strategien des Erwerbs der englischen Sprache wirksam anwenden und selbst entwickeln
- Informationen beschaffen und ordnen, sie schriftlich und mündlich in einer Form darbieten, die dem Gegenstand und der Situation angemessen ist
- In der Lage sein, sich mit gesprochenen und geschriebenen Texten aus verschiedenen literarischen Gattungen (Roman, Kurzgeschichte, Drama, Lyrik) auseinanderzusetzen
- Auf Werke von literarischem Wert mit jener Sensibilität eingehen, die Wertschätzung und Genuss des Kulturerbes der englischsprachigen Länder erlaubt
- Gesellschaftliche und ästhetische Werte literarischen Schaffens verschiedener englischsprachiger Kulturen anhand von Beispielen erkennen
- Mit verschiedenen Formen der modernen Medien (Presse, Radio, Fernsehen, Film, etc.) und der Informations- und Kommunikationstechnologien (Computer, Internet, etc.) kritisch umgehen

#### Grundhaltungen

- Neugierde für das kulturelle, gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Leben englischsprachiger Länder zeigen
- Sich mit angloamerikanischen Einflüssen und Haltungen in unserem Kulturraum auseinandersetzen
- Den direkten Kontakt mit der englischsprachigen Welt und ihrer Sprache suchen
- Bereit sein, sich mit Verstand, Vorstellungskraft und Einfühlungsvermögen auf gegebene Sprachsituationen und Texte einzustellen
- Der Fremdsprache mit Achtung begegnen

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

Vorbemerkung: Im Bereich der Lerninhalte sind punktuell Vor- und Rückgriffe sowie Verschiebungen zwischen aufeinander folgenden Jahren möglich.

Die unterschiedliche Verteilung der Jahreswochenstunden in den verschiedenen Schwerpunkten des Gymnasiums führt zu weiteren Verschiebungen der Lerninhalte.

Die ersten zwei Jahre des Englischunterrichts werden als eine Einheit betrachtet. Richtziel dieses Abschnittes ist die Aneignung der vier akustischen und graphischen Sprachfertigkeiten des Verstehens, Sprechens, Lesens und Schreibens.

### 1. Klasse:

#### Jahresziele

- Stufengemässe Texte verstehen und in korrekter Aussprache lesen
- Einem einfachen Gespräch folgen und daran teilnehmen
- Sich schriftlich zu einem einfachen Thema äussern
- Über Alltagserlebnisse verständlich berichten
- Einfache Geschichten nacherzählen bzw. zusammenfassen
- Erste Einblicke in die vielfältigen Lebensweisen eines englischsprachigen Landes gewinnen

#### Lerninhalte

- Repetition und Erweiterung des auf der Sekundarstufe I gelernten Stoffes: to be – have got – Bildung des Plurals – Bildung des Genitivs – Formen des bestimmten und unbestimmten Artikels – Possessivartikel – Objektpronomen – Demonstrativpronomen – Häufigkeitsadverbien und ihre Stellung – question tags – one/ones – Imperativ – Present Simple and Present Continuous – some / any
- Lesen der internationalen Lautschrift (IPA) und Grundlagen der englischen Phonetik
- Intonation, insbesondere von Fragesätzen
- Wortschatz des Lehrbuchs
- Nomen: Bildung des Plurals - zählbare/nicht-zählbare Substantive - Bildung des Possessivs - Formen des bestimmten und unbestimmten Artikels
- Pronomen: Fragewörter - Possessivpronomen - Indefinitpronomen
- Verb: Past Simple - Modalverben und ihre Ersatzformen – unregelmässige Verben

Stellung der Adverbialbestimmungen: Ort vor Zeit

- Präpositionen / Konjunktionen
- Grund- und Ordnungszahlen
- Syntax: Aussage- und Fragesätze Objekt-, Kausal- und Temporalsätze

### 2. Klasse:

#### Jahresziele

- Stufengemässe Texte verstehen und in korrekter Aussprache und Intonation wiedergeben
- Die wesentlichen Aussagen eines längeren gesprochenen oder geschriebenen Textes erfassen
- Auf sprachliche Impulse angemessen reagieren
- Sich schriftlich in verschiedenen Formen ausdrücken (z.B. Nacherzählung, Bericht, Bildbeschreibung, Brief, Zusammenfassung)

- Einige wesentliche Aspekte der englischen und amerikanischen Geschichte und Kultur der englischsprachigen Länder kennen

### **Lerninhalte**

- Aussprache, Betonung, Intonation
- Ausbau des Grundwortschatzes
- Nomen: Besonderheiten von Numerus und Genus - Gebrauch des bestimmten und unbestimmten Artikels
- Pronomen: Reflexivpronomen - reziproke Pronomen - Relativpronomen - Indefinitpronomen (Fortsetzung)
- Verb: Bildung und Gebrauch des Past Continuous, Present Perfect Simple und Continuous, Past Perfect Simple und Continuous - verschiedene Formen des Futurs – Modalverben und ihre Ersatzformen (Fortsetzung)
- Syntax: Konditionalsätze - Gebrauch der Partizipien - Infinitiv and Gerundium - Passiv - Zeitenfolge - Indirekte Rede - Relativsätze - Konsekutiv- und Konzessivsätze
- Adjektiv / Adverb: substantivischer Gebrauch der Adjektive - Bildung, Stellung und Gebrauch von Adverbien - Steigerung von Adjektiven/Adverbien
- Präpositionen/Konjunktionen (Fortsetzung)

Ziel der folgenden zwei Jahre des Englischunterrichts ist es, die Grundlagenarbeit abzuschliessen, das Gelernte zu vertiefen und den Schüler/die Schülerin auf das Niveau der Englisch-Matura hinzuführen, wie es in den Richtzielen umschrieben ist.

## **3. Klasse:**

### **Jahresziele**

- Sich schriftlich und mündlich über ein gegebenes Thema stufengerecht idiomatisch und grammatikalisch korrekt ausdrücken
- Leichte bis mittelschwere Texte in korrekter Aussprache, Betonung und Intonation lesen
- Mündlich und schriftlich einen leichten bis mittelschweren Text zusammenfassen, interpretieren und dazu Stellung nehmen
- Über einen durch die Arbeit mit Texten erweiterten Wortschatz aktiv verfügen
- Komplexere Worterklärungen in der Zielsprache verstehen und formulieren
- Stufengemässe literarische Texte verstehen
- Sich der Existenz unterschiedlicher regionaler und sozialer Sprachvarianten bewusst sein

### **Lerninhalte**

- Erweiterung des Wortschatzes
- Vertiefung und Abschluss der Grundgrammatik: Konditionalsätze - Gebrauch der Partizipien - Infinitiv und Gerundium - Passiv
- Einüben und Vertiefen ausgewählter Grammatikkapitel
- Gebrauch des einsprachigen Wörterbuchs
- Lektüre leichter bis mittelschwerer Texte (Klassen- und/oder Hauslektüre)
- Anhand der Lektüre z.B.: Redeschulung, Leseschulung, Schreiben von Zusammenfassungen, Verfassen freier Aufsätze, Nacherzählungen



---

## 4. Klasse:

### Jahresziele

- Sich über ein Thema von allgemeinem Interesse verständlich, idiomatisch, in angemessenem Sprechtempo grammatikalisch korrekt ausdrücken
- Einem Vortrag, Gespräch oder einer Diskussion in der Zielsprache folgen; an einem Gespräch oder einer Diskussion aktiv teilnehmen
- Einen bekannten oder unbekanntem Text (literarische oder journalistische Prosa oder eine Stelle aus einem modernen Drama) in korrekter Aussprache, Betonung und Intonation vortragen, zusammenfassen, umschreiben, kommentieren und interpretieren
- Einen Text (z.B. einen Aufsatz) mit einem Minimum an grammatikalischen, idiomatischen oder orthographischen Fehlern verfassen
- Sich der unterschiedlichen Strukturen der eigenen Muttersprache und des Englischen bewusst sein

### Lerninhalte

- Wortschatzarbeit
- Repetition ausgewählter Grammatik-Kapitel
- Ad hoc-Grammatik, z.B. anhand von Texten, Aufsätzen, Übersetzungen
- Lektüre anspruchsvoller Texte (Klassen- und/oder Hauslektüre)
- Vertiefte Einblicke in Gesellschaft und Kultur englischsprachiger Länder
- Auseinandersetzung mit aktuellen Themen (z.B. anhand von Zeitungsartikeln oder Fernsehsendungen)
- Vertiefte Schulung des mündlichen und schriftlichen Ausdrucks durch beispielsweise: Comprehension, Diskussionen, Vorträge, freie Aufsätze, Nacherzählungen, Übersetzungen, Stilübungen

## 5. Pädagogisch - didaktische Hinweise

Das fachliche und methodisch-didaktische Gespräch wird innerhalb der Fachgruppen Englisch an den Gymnasien im Sinne der lokalen Schulentwicklung und auch kantonale, insbesondere anlässlich von Weiterbildungsveranstaltungen, geführt. Das Gespräch findet auch über die Fachgrenzen hinaus statt. Eine Vielfalt an Unterrichtsformen und Unterrichtsmethoden wird im Rahmen der Methodenfreiheit und Lehrmittelfreiheit angestrebt.

Bewährte und neue methodische Ansätze kommen im Englischunterricht in vielfältigen Kombinationen zum Tragen. Ausgehend von verschiedenartigen gesprochenen und geschriebenen Texten, oft in Verknüpfung mit Bildern und Situationen, wird der Spracherwerb teils analytisch, teils partizipatorisch ermöglicht. Spracherwerb erschöpft sich nicht einfach in Drill und Konditionierung; am Gymnasium muss er auch explizit gemacht werden: ein Bewusstsein für unterschiedliche Sprachstrukturen kann im Grammatikunterricht (systematisch oder ad hoc) und beim Übersetzen geweckt werden. Nachahmung und Reproduktion in Verbindung mit einem schrittweisen bewussten Wahrnehmen und Verstehen der Sprache als System führen zunehmend zur Ausbildung einer Sprachkompetenz, die kreativ neue Aufgaben und Situationen bewältigt. Gemässigte Einsprachigkeit im Unterricht bereitet vor auf vollständige Immersion im Sprachgebiet.

Der Erreichung der Richtziele dienen vielfältige Unterrichts- und Lernformen: Neben dem Unterrichtsgespräch, das sich nach wie vor als effiziente Form auf allen Stufen bewährt, ist eine Kombination von mündlicher und schriftlicher Betätigung bei der Einzelarbeit, Partnerarbeit und Kleingruppenarbeit möglich; Kurzreferate und Diskussionen im Plenum schliessen sich häufig dieser Art Arbeit an. Lektüre zu Hause und in der Klasse bietet Anlass zu verschiedenen Formen mündlicher oder schriftlicher Betätigung. Lernen durch Immersion erleben immer mehr Schülerinnen und Schüler in Sprachaufenthalten, im Auslandsaustausch oder in Projektwochen in englischsprachigen Ländern. Im Unterricht auf der oberen Stufe ist auch der Werkstattunterricht in den Bereichen Grammatik und Literatur sinnvoll. Rollenspiel und Dramatisierung sind auf allen Stufen für die Schülerinnen und Schüler motivierend. Das Sprachlabor eignet sich auch weiterhin für Drills und Übungen, aber auch zur Ausbildung des Hörverstehens (Interviews, zum Teil auch Literatur) und zur Förderung sprachlicher Interaktion.

Computerunterstütztes Lernen und der Gebrauch der elektronischen Medien bieten sich weniger im Klassenverband an, dafür aber als offene Werkstatt, wo die Lernenden allein oder in Kleingruppen auf ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnittene Programme (welche für diese Stufe z.T. noch zu entwickeln sind) bearbeiten und sich die für ihre Arbeiten relevante Information beschaffen können. Cursorische Lektüre (vor allem zu Hause) und statuarische Lektüre (close reading) in Gruppen und in der Klasse bieten Anlass zu verschiedenen Formen mündlicher oder schriftlicher Betätigung. Bibliotheks- oder Mediatheksarbeit übt den Umgang mit Nachschlagewerken und gedruckten Medien sowie mit Ton- und Bildmaterialien ein. Lernen durch Immersion erleben immer mehr Schülerinnen und Schüler im Auslandsaustausch oder in Projektwochen in England.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Das Erlernen einer Fremdsprache ist von der Sache her fachübergreifender Unterricht. Im Sprach- und Literaturunterricht ergeben sich vielfältige Bezüge zu anderen Sprachen und Literaturen sowie zu Themen aus Geschichte, Politik, Wirtschaft, Geographie, Gesellschaft, Kunst, Religion, Philosophie, Psychologie und den Natur- und Kommunikationswissenschaften. Fernziel dieses fachübergreifenden Unterrichts wäre schliesslich die Wahlmöglichkeit in einem bestimmten Fach zwischen dem Unterricht in der Muttersprache oder in einer Fremdsprache, was letztlich zur Möglichkeit einer zweisprachigen Matura führen könnte und sollte.

Fachübergreifender Unterricht in Verbindung mit einer Fremdsprache

- führt dem Lernenden vor Augen, dass Sprachen per se zwar schon Wissen darstellen, dass sie aber erst als Vehikel für die Kommunikation und in der Vermittlung von Wissen und Werten ihre wahre Bedeutung gewinnen.
- zeigt dem Schüler, dass er bereits erworbenes Wissen mit gewissen Grundkenntnissen des fachspezifischen Vokabulars ohne allzu grosse Schwierigkeiten in eine andere Sprache übertragen kann.
- erlaubt es dem Schüler, neuen Stoff auch über eine Fremdsprache zu erwerben, seine Kenntnisse auf diese Weise zu erweitern und dieses Wissen auch in der Fremdsprache anzuwenden.
- bietet dem Lernenden die Möglichkeit, seinen fremdsprachigen Wortschatz in einem spezifischen Gebiet durch die Lektüre von Texten, mit Hilfe von Radio- und Fernsehprogrammen und in Diskussionen zu vergrössern und zu vertiefen.
- befähigt den Schüler in besonderem Masse, selbsterworbenes Wissen in Form von Vorträgen in der Fremdsprache an seine Mitschüler weiterzugeben.
- beweist dem Lernenden, dass er trotz nicht perfekter Kenntnisse der Fremdsprache sehr wohl in der Lage ist, Texte und Vorträge, besonders in bereits bekannten Wissensgebieten, zu verstehen, die wichtigsten Punkte zu erfassen und wiederzugeben.
- erleichtert, indem gewisse Schwellenängste abgebaut werden, dem Schüler die im Studium und im späteren Berufsleben oft notwendige Mobilität zwischen verschiedenen Sprachen, Sprachregionen und Ländern.
- motiviert viele Lernende zusätzlich und ermöglicht ihnen die Entfaltung der eigenen Fähigkeiten und damit eine Stärkung ihres Selbstbewusstseins, was sich wiederum positiv auf ihre Persönlichkeit auswirkt.

---

## Fachübergreifender Unterricht: Anhang

Vor allem in Studien- und Arbeitswochen im 4. Unterrichtsjahr lassen sich zeitintensive fachübergreifende Themen in Zusammenarbeit mit Lehrerinnen und Lehrern aus anderen Fachbereichen erarbeiten. Teilaspekte solcher Themen können auch durch individuelle Zusammenarbeit und Koordination im ordentlichen Unterrichtsablauf erschlossen werden.

Die hier folgende Aufzählung von möglichen Themen für den fachübergreifenden Unterricht des Fachs Englisch mit anderen an den Gymnasien unterrichteten Fächern stellt eine unverbindliche Auswahl dar und möchte lediglich zur kritischen Auseinandersetzung mit interdisziplinären Fragestellungen anregen.

Religion:	Kirchen in den USA Religion und Fernsehen: Televangelism Religion und Literatur (C.S. Lewis, Atwood, Shaffer, etc.) The Puritans/Puritanism The Church of England
Deutsch:	Original und Übersetzung (Textvergleich) Das Schweiz-Bild der Engländer/Amerikaner; das England-/Amerika-Bild der Schweizer Englische Wörter im Deutschen; deutsche Wörter im Englischen Märchen im Vergleich “Deutschland ist Hamlet”
Französisch:	Zweisprachigkeit am Beispiel Kanadas Französische Wörter im Englischen/Franglais Samuel Beckett: Beispiel eines zweisprachigen Autors Social Problems in Great Britain and France Paris and the Lost Generation
Italienisch:	Italien in der englischen und amerikanischen Literatur Italienische Wörter im Englischen Emigration - Immigration (Italien und die USA) The Grand Tour
Spanisch:	Der spanische Bürgerkrieg in der englischen Literatur Hemingway in Spanien und Kuba Englischer und spanischer Kolonialismus
Latein:	Die Römer in Grossbritannien Der lateinische Wortschatz im Englischen Griechisch-römische Mythen in der englischen Literatur Literarische Rhetorik und Stilistik Satire in der lateinischen, englischen und amerikanischen Literatur
Geschichte:	Politische Reden (Churchill, Kennedy, Martin Luther King, etc.) Der britische Parlamentarismus The Sister Republics: Switzerland and the USA Northern Ireland: Fact and Fiction The European Union
Geographie:	Englischsprachige Kontinente/Länder Ethnologie und Literatur (Tony Hillerman, Bruce Chatwin, etc.)

---

	Lektüre von Texten aus dem National Geographic Magazine Meteorologie/Weather Reports
Wirtschaft:	Texte zur Wirtschaft aus Time, Newsweek, The Economist, etc. Unemployment (Greenwood, On the Dole, etc.) Galbraith, The Affluent Society Peters & Waterman, In Search of Excellence Advertising: Hidden Persuaders
Recht:	The legal system in England and Wales The legal system in the United States
Mathematik:	Englische Texte zur Mathematik (Chaos Theory, Fractals, etc.) Symmetrie in Mathematik und Dichtung Linguistik und Statistik Brain Teasers
Informatik:	CALL: Computer Aided Language Learning Computer Terminology/Computer Magazines Englisch im Internet
Biologie:	Englische Texte zu Aids, Gentechnologie, etc. Creationism vs. Evolutionism Behaviourism (Psychologie, Biologie, Linguistik)
Chemie:	Englische Texte zur Chemie Colour Terminology Pollution: Acid Rain, Ozone Depletion, Global Warming
Physik:	Englische Texte zur Physik (z.B. Entdeckungen und Erfindungen) Raumfahrt und Weltall Stephen Hawking, A Brief History of Time
Philosophie:	Britische Philosophen (Hobbes, Locke, Hume, etc.) Texte aus Russell, History of Western Philosophy Sprachkritik: General Semantics, Sapir-Whorf Hypothesis, etc.
Musik:	Britische und amerikanische Komponisten Madrigals and Carols Songs in Shakespeare's Plays Musicals Jazz, Rock, Pop, Folk
Bildnerisches Gestalten:	Britische und amerikanische Maler, Bildhauer, etc. Turner und die Schweiz Comics: Bild und Text
Medien:	The Press, Radio, TV in Britain and America Postman, Amusing Ourselves to Death Literarische Verfilmungen
Sport:	Rugby, Cricket, Squash, American Football, Baseball, etc. Sport in der Literatur (Sillitoe, Malamud, Storey, etc.)

## Grundlagenfach 3

# Griechisch

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
3	3	3	4

## 2. Bedeutung des Faches

Der Griechischunterricht vermittelt den Schülerinnen und Schülern grundlegende Kenntnisse der altgriechischen Sprache sowie Einblicke in das Regelwerk indoeuropäischer Sprachen überhaupt. Er befähigt sie, das Verständnis von Originaltexten selbständig zu erarbeiten und dabei zu erkennen, dass keine Übersetzung das Original in seinem Nuancenreichtum ersetzen kann.

Der Griechischunterricht zeigt den Jugendlichen, wie die griechische Kultur als Grundlage der europäischen Kultur bis heute nachwirkt. Sie werden – anders als im Lateinunterricht – unmittelbar zu den Ursprüngen der europäischen Literatur, Philosophie, Kunst und Religion geführt. Dies vermittelt ihnen eine Grundlage zu einem besseren Verständnis der modernen Welt. Andererseits lässt sie die Begegnung mit der andersartigen griechischen Welt auch eine kritische Distanz zu ihrer eigenen Zeit gewinnen.

Der Griechischunterricht macht durch die Begegnung mit den Anfängen der heute getrennten Wissenschaftsbereiche den Jugendlichen deren ursprüngliche Zusammengehörigkeit bewusst. Griechisch ist in diesem Sinne ein Grundlagen- und Integrationsfach.

Der Griechischunterricht stellt den Jugendlichen anhand einer Vielfalt literarischer und philosophischer Werke die Auseinandersetzung der Griechen mit dem Mensch-Sein und dessen Bedingtheit vor Augen. Er macht sie mit der daraus erwachsenen Einsicht in die Bedeutung von Selbsterkenntnis, Selbstbescheidung und der typisch griechischen Vorstellung des Masses vertraut und regt sie zu eigener Beschäftigung mit existentiellen Fragen an.

Die Auseinandersetzung mit der griechischen Tradition vermochte der europäischen Kultur immer wieder entscheidende Anstösse zu vermitteln: für das theologische Denken der ausgehenden Antike und des Mittelalters, die Kultur der Renaissance, den Neuhumanismus, philosophische Strömungen der Moderne, das naturwissenschaftliche Denken bis hin zur Atomphysik.

Auch bei der Bewältigung anstehender Probleme kann auf den Rückgriff auf diese Tradition nicht ohne Verlust verzichtet werden. Gerade angesichts der modernen Globalisierung der Zivilisation wird die Rückbesinnung auf das je eigene Kulturerbe zunehmend wichtig.

Die wichtigsten generellen Qualifikationen, die der Griechischunterricht vermittelt, lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

- Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu erfassen
- Fähigkeit zur Analyse und Abstraktion
- Sprachlogisches Denken; Genauigkeit
- Vertieftes Sprachbewusstsein
- Differenziertes Ausdrucksvermögen in deutscher Sprache

- Kenntnis einer europäischen Grundlagensprache
- Erkennen von Exemplarischem, Typischem, Modellhaftem
- Eigenständiges Urteilsvermögen und kritisches Bewusstsein gegenüber Individuum und Gesellschaft
- Historisches Bewusstsein

### 3. Richtziele

#### Grundkenntnisse

- Über angemessene Kenntnisse der altgriechischen Sprache, verbunden mit einem Einblick in ihre Dialekte und ihre Entwicklung bis zum Neugriechischen, verfügen
- Die wichtigsten Erscheinungen der griechischen Kultur (Literatur, Philosophie, Wissenschaft, bildende Kunst, Religion, Geschichte) in ihrer Grundlegung und Entwicklung kennen
- Die wichtigsten Mythen, die Eigenart mythischen Denkens und dessen Bedeutung für die Entwicklung der Philosophie und des rationalen Denkens kennen
- Die Bedeutung der griechischen Philosophie, Geschichtsschreibung, Mathematik, Medizin u. a. für die Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens kennen

#### Grundfertigkeiten

- Einen griechischen Text sinntensprechend vorlesen
- Einen Text der griechischen Literatur genau verstehen und möglichst treffend übersetzen oder in eigener Formulierung seinen Gedankengang festhalten
- Hilfsmittel (Grammatik, Wörterbücher, Lexika) sinnvoll benutzen
- Einen Text der griechischen Literatur mit verschiedenen Methoden interpretieren und beurteilen, und zwar in Bezug auf
  - Kernaussagen, Gedankengang
  - strukturelle und ästhetische Merkmale
  - literarische, biographische oder historische Zusammenhänge
  - die persönliche, gesellschaftliche oder wissenschaftliche Aktualität
- Begriffe wissenschaftlicher Fachsprachen, soweit ihre Terminologie aus dem Griechischen abgeleitet ist, selbständig herleiten und korrekt anwenden
- Verschiedene Übersetzungen eines literarischen Textes beurteilen

#### Grundhaltungen

- Genau, konzentriert und ausdauernd an einem Text arbeiten
- Themen im Blick auf andere Disziplinen und in Zusammenarbeit mit anderen Fächern angehen, um so zu einer ganzheitlichen Betrachtung zu kommen.
- Staunen, neugierig und offen sein für eine intellektuell anspruchsvolle Erkundung der Welt: Freude haben am theoretischen Denken und Suchen
- Bewusst nach einer ethisch fundierten Haltung streben, die auf einer unvoreingenommenen Auseinandersetzung mit verschiedenen grundlegenden Wertmodellen beruht

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 1. und 2. Klasse

#### Stufenziele

- Flüssige Beherrschung der Schulaussprache; Schreiben
- Formenlehre: Formen erkennen und bilden; auf analoge Strukturen anderer Sprachen zurückgreifen. Besonderheiten der griechischen Lautlehre kennen: Ablaut, Kontraktion, elementare Lautgesetze; Formen auf ihre Lexikonform zurückführen
- Wortbildungslehre anwenden: Verbindung mit dem Wortschatz anderer Sprachen herstellen
- Im Zusammenhang mit den Lektionstexten: erstes Kennen lernen einiger wichtiger Persönlichkeiten der griechischen Literatur und Geschichte; charakteristische Einrichtungen und Erscheinungen des politischen und kulturellen Lebens in der griechischen Welt; Übersicht über die Epochen der griechischen Geschichte
- Grobe literarische und kulturgeschichtliche Einordnung der Lektüretexte
- Kennen lernen weiterer Mythen (nach dem Lateinunterricht); Verständnis ihrer Eigenart
- Erkennen der Entstehung philosophischer Gedanken aus der Praxis und ihrer Anwendbarkeit in der Praxis
- Unterschiede zu Latein und Deutsch beschreiben; die besonderen Ausdrucksmöglichkeiten des Griechischen (Diathesen, Aspekte, Partizipialkonstruktionen, Partikel) soweit überhaupt möglich treffend wiedergeben: Dekodierung des Originals – Rekodierung in der Muttersprache
- Fähigkeit, Form – Funktion – Inhalt zu unterscheiden
- Literatur/Übersetzung:

#### Jahresziel 1. Jahr:

Kurze Originaltexte (oder leicht vereinfachte) unter Anleitung erfassen und verstehen. Wiedergabe in der Muttersprache in Paraphrase oder Übersetzung. Dabei sich bewusst werden, dass eine Übersetzung das Original nie ganz trifft

#### Jahresziel 2. Jahr:

Kurze Originaltexte unter Anleitung oder mit Hilfsmitteln (Kommentar, Wörterbuch u.ä.) selbständig verstehen. Die bisher gemachten Erfahrungen aus den oben genannten Bereichen zum adäquaten Übersetzen nutzen

- Sinnvolles Anwenden der verschiedenen Teile des Lehrbuches: Inhaltsverzeichnis, Wörter- und Namenverzeichnis, Grammatik, Übersichten
- Einführung in die Anwendung des Wörterbuches
- Einfache stilistische Mittel in ihrer Anwendung in den Lektionstexten erkennen und beschreiben

#### Lerninhalte

- Die griechische Schrift und Grundzüge der Schriftentwicklung
- Wortkunde (Lehrbuchwortschatz); elementare Wortbildungslehre
- Formenlehre: Nominalflexion, Verbalflexion mit Stammformen
- Syntax: Einfacher und zusammengesetzter Satz; die Funktion einiger wichtiger Partikeln; Partizipien; Diathesen: Aktiv - Medium - Passiv
- Verbalaspekte: Präsens - Imperfekt - Aorist - Perfekt
- Elementare Stilistik

Für die Inhalte der Texte wird das Lehrmittel mit seiner Auswahl massgebend sein.

---

## 3. und 4. Klasse

### Stufenziele

- Die erworbenen Sprachkenntnisse an längeren Originaltexten anwenden
- Wortschatz und Grammatik vertiefen, sichern und erweitern
- Verschiedene Aspekte und Fragestellungen der griechischen Kultur anhand von Originaltexten erarbeiten
- Anwendung der Mythologiekennnisse auf literarische und philosophische Werke. Erkennen der Bedeutung der Mythen für das griechische Denken
- Ursprüngliche Fragestellung und verschiedene Lösungsmodelle der Philosophie, platonische Philosophie in Grundzügen, die Komplexität eines platonischen Dialogs kennen. Beispiele der philosophischen Begriffsbildung kennen
- Sich eine philosophische Haltung aneignen: Bereitschaft, immer wieder nach dem Wesentlichen zu fragen und nach der dialektischen Methode Lösungen zu suchen
- Längere Passagen übersetzen (unter Anleitung, selbständig oder in Gruppen mit Hilfsmitteln); Schulung des sprachlichen Ausdrucksvermögens und der Transferfähigkeit
- Mit Hilfe eines Wörterbuches die genaue Bedeutung von Wörtern und Wendungen in einem bestimmten Kontext herausfinden; allgemeine und spezielle Handbücher und andere Informationsquellen zur Antike konsultieren können: wissen, wo nachschlagen
- Inhaltliche und formale Eigenheiten in dialektalen Texten auf Grund von Elementarkennnissen erschliessen; Verbindung von Dialekt und literarischer Gattung zeigen
- Kernaussagen und Gedankengang komplexer Texte nachvollziehen
- Anhand von Übersetzungslektüre einen Überblick über den Autor bzw. das Thema erarbeiten; Aufbau und Inhalt der behandelten Werke in Grundzügen kennen
- Erarbeitete Passagen in ein Gesamtwerk einordnen
- Literarische Ausgestaltung entscheidender Passagen zeigen und dabei den Wert der Originallektüre erkennen
- Erarbeitetes (Paraphrase, Entscheidendes in Übersetzung) präsentieren
- Übersetzungen vergleichen und beurteilen; zeitliche und individuelle Bedingtheit einer Übersetzung erkennen

### Lerninhalte

- Autoren- und thematische Lektüre (Vorschläge im Anhang): Epos, Lyrik, Drama, Geschichtsschreibung, Philosophie, Sachtexte
- Abschluss der Basisgrammatik und Repetition von zentralen Grammatikkapiteln und nötige Ergänzungen im Zusammenhang mit der Lektüre
- Grundlagen der griechischen Metrik
- Griechische Dialekte
- Literaturgeschichte

## Lektürevorschläge

### Autorenlektüre

#### Einfache Prosatexte:

Xenophon: Erinnerungen an Sokrates, Anabasis; narrative Passagen aus den attischen Rednern, z. B. aus Lysias; Lukian: Göttergespräche, Ikaromenipp, Wahre Geschichten, Philopseudes; Neues Testament: Ausschnitte aus den Evangelien, Apostelgeschichte; Xenophon von Ephesos; Longos u. a.



### **Epos: Homer**

Mykenische und frühgriechische Kultur; Mythos und Geschichte; Homer als Lehrer der Griechen; Homer und die Anfänge der griechischen Literatur; die Wiederentdeckung der homerischen Welt in der Neuzeit; die homerische Frage; Rezeptionsgeschichte

### **Lyrik: frühgriechische und hellenistische Dichtung**

Die Entdeckung des Individuums in der Dichtung; Auseinandersetzung von Individuum und Gesellschaft; die Entfaltung der dichterischen Formen; die Bedeutung der Musik im Leben der Griechen; die Verbindung von Lyrik und Lebensform (Symposion, Feste, Kulte); dichterisches Spiel mit lyrischen Traditionen im Hellenismus

### **Drama: Tragödie**

Das griechische Theater: Einrichtungen, Aufführungspraxis, Entwicklung, Autoren; Mythos und Tragödie; die Rezeption des griechischen Dramas; der Begriff des Tragischen

### **Geschichtsschreibung: Herodot und Thukydides**

Kulturvölker der Antike und ihr Verhältnis zum Griechentum (Geschichte, Kunstgeschichte, Religion); Entstehung des historischen Denkens (vom Mythos zum Logos); Geschichtsschreibung nicht als Datensammlung, sondern als politische Analyse und literarische Darstellung; verschiedene Weltbilder.

### **Philosophie:**

Vorsokratiker : Lektüre ausgewählter Fragmente; die griechische Sprache als Ursprung des philosophischen Denkens; Wirkungsgeschichte naturphilosophischer Konzepte bis hin zu den modernen Naturwissenschaften

Platon: ein platonischer Dialog in Auszügen, Ganzlektüre in Übersetzung.; der platonische Dialog als Modell des philosophischen Diskurses; das aporetische Denken; Voraussetzungen und Entwicklung der Ideenlehre; Fortleben platonischer Themen (Psychologie, Staatstheorie, Idealismus, Bild des sokratischen Weisen, Akademie und Akademiker usw.); einige Aspekte der Wirkung Platons

Aristoteles: Zentrale Partien aus dem ethischen Werk: das Streben des Individuums nach Glück (Eudaimonie), das Richtige als Weg zwischen den Extremen; das Verhältnis von Philosophie und Wissenschaft; verschiedene Ansätze des philosophischen Denkens: Platon und Aristoteles als Grundmodelle

### **Thematische Lektüre**

- Anekdotenliteratur (Aelian, Athenaios); Texte zum Kynismus; Texte zum Alltagsleben (Inschriften, Papyri)
- Die attische Demokratie als politisches Modell  
Die Entstehung der heute wichtigsten Staats- und Gesellschaftsform; ihre Möglichkeiten und Grenzen in der griechischen Polis; Auseinandersetzung mit der Demokratiekritik der Griechen
- Die Sprache als Problem: Sophistik und Rhetorik  
Reflexion anhand von Texten der Sophistik und ihrer Gegner über Sprache, deren kunstgemässen Gebrauch (Techne) und Missbrauch; das Problem der Schriftlichkeit und dessen Aktualität
- Hellenistische Philosophie: Epikureismus und Stoa  
Die Entstehung und geistesgeschichtliche Wirkung philosophischer Heilslehren; ihre Aktualität und kritische Auseinandersetzung damit
- Griechische Welt und Christentum: Texte von der Vorsokratik bis zur Spätantike  
Bedeutung des griechischen Denkens für die christliche Philosophie
- Griechische Fachschriftsteller: Medizin, Mathematik, Astronomie  
Ursprünge moderner Fachwissenschaften und die Entstehung ihrer Terminologie

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Bei der Lektüre ist zu beachten, dass sich die definierten Ziele mit vielen Texten erreichen lassen. Die oben angeführte Liste kann eine Hilfe bei der Auswahl geeigneter Texte sein.

Die Auswahl der Lektüre und die Gewichtung der Themen sind auf das spezifische Interesse der Klasse abzustimmen.

Empfehlenswert ist das selbständige und vertiefte Erarbeiten eines Themas in Gruppen- oder Einzelarbeit über längere Zeit, auch als Vorbereitung auf die mündliche Maturitätsprüfung.

Die Festigung und Erweiterung von Wortschatz und Grammatikkenntnissen erfolgt im Zusammenhang mit den behandelten Texten.

Die bildende Kunst (Vasenmalerei, Skulptur) soll von Anfang an in den Unterricht einbezogen werden. Zu diesem Zweck empfiehlt sich auch der Besuch der bedeutenden Sammlungen in unserer Umgebung (Zürich, Universität; Basel, Antikensammlung; München, Glyptothek).

Nach Massgabe von Interessen und Möglichkeiten soll eine Griechenlandreise durchgeführt werden. Die Begegnung mit den Stätten der antiken griechischen Kultur ist von hohem affektivem Wert; zudem weckt eine solche Reise auch das Verständnis für das moderne Griechenland und leistet einen wichtigen Beitrag zur sozialen Integration der Klasse.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Aufgrund seines Charakters als Sprach- sowie als kulturelles Grundlagenfach weist der Griechisch-Unterricht vielfältige Berührungspunkte mit den anderen Gymnasialfächern auf. Die Tatsache jedoch, dass der Griechisch-Unterricht in der Regel nur mit Teilklassen durchgeführt wird, ist ein Hindernis für eine systematische Zusammenarbeit mit anderen Fächern. Gleichwohl besteht die Möglichkeit, dass in Absprache mit den anderen Fachlehrkräften der Klasse von den Griechisch-Schülerinnen und -schülern Themen erarbeitet und in die Gesamtklasse eingebracht werden.

Zur grundsätzlichen Eignung der alten Sprachen für den fachübergreifenden Unterricht vgl. die allgemeinen Hinweise im Fach Latein.

Die folgende Liste ist weder im Hinblick auf geeignete Themen noch auf die zur Zusammenarbeit in Frage kommenden Fächer vollständig; sie kann nach den Interessen von Schüler- und von Lehrerseite erweitert werden. Auf Verweise zum Latein- und Philosophieunterricht wurde verzichtet, da die Menge und Vielfalt der inhaltlichen Berührungspunkte zu gross und offensichtlich ist.

Deutsch:	Dramentheorie: Aristoteles -> Brecht
Französisch:	Die Frauen und der Krieg: Euripides, Troerinnen -> Sartre
Englisch:	Schicksal und Charakter: Sophokles, Elektra -> Shakespeare, Hamlet; Tragik und tragische Gestalt: König Ödipus -> King Lear
Staatskunde:	Staatsentwürfe, Utopien: Platon -> Gesellschaftsentwürfe des 19. Jh.
Geographie:	Kartographie: Griechische Weltkarten von Anaximander bis Ptolemäus
Mathematik:	Der mathematische Unendlichkeitsbegriff: Archimedes, Von der Sandzahl
Physik:	Anfänge der Mechanik: Heron von Alexandrien
Biologie:	Grundlegung der Zoologie: Aristoteles, Über die Teile der Tiere

Kunstunterricht: Hellenistische Skulptur -> Kunst der Renaissance

## Grundlagenfach 4

# Mathematik

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
4	4	3	4

Die Schwerpunktfächer Physik und Anwendungen der Mathematik sowie Biologie und Chemie enthalten in den beiden ersten Jahren insgesamt fünf Lektionen "Mathematik für Naturwissenschaften". Aus Gründen der Stoffzuteilung und -abgrenzung wird dieser Bereich zusammen mit dem Grundlagenfach Mathematik dargestellt.

## 2. Bedeutung des Faches

### Generischer und historischer Aspekt

Die Mathematik zeigt in ihrer Entwicklung, dass von der Antike bis zur Neuzeit immer wieder grosse Leistungen erbracht wurden, und dass dieser Prozess keineswegs abgeschlossen ist.

### Logischer Aspekt

Wesentliches Merkmal der Mathematik ist die klare Beweisführung aufgrund strenger logischer Gesetzmässigkeiten, ausgehend von einem für die jeweilige Theorie vorgegebenen Axiomensystem. Die verschiedenen Theorien fügen sich zu einem zusammenhängenden System.

### Heuristischer Aspekt

Die Mathematik ist eine Kunst, Probleme zu lösen und erfordert die Fähigkeit, Probleme zu analysieren, (richtige) Vermutungen anzustellen, und diese mit Phantasie zu beweisen.

### Inhaltlicher Aspekt: Zahlen und Figuren

Die Mathematik beschäftigt sich mit Zahlen und Figuren: Die Algebra mit formalem und die Geometrie mit anschaulichem Charakter ergänzen und durchdringen sich und bilden ein Ganzes.

### Anwendungsaspekt

Die Mathematik stellt mit ihren algebraischen und geometrischen Methoden Werkzeuge zur Verfügung, welche zur Lösung von Problemen aus der Chemie, der Physik, den Wirtschaftswissenschaften und anderen Gebieten unentbehrlich sind.

## 3. Richtziele

### Grundkenntnisse

- Die Schülerinnen und Schüler kennen die elementaren Gegenstände, Begriffe und Methoden der Mathematik und ihren Aufbau.
- In der Geometrie sind dies geradlinige und gekrümmte Figuren der Ebene und des Raumes und deren Darstellung, Verwandtschaftsbeziehungen zwischen diesen Figuren wie Kongruenz, Ähnlichkeit oder Affinität und die zugehörigen Abbildungen oder Symmetrien, das Ausmessen der Figuren durch Längen-, Inhalts- und Winkelangaben sowie die analytische Beschreibung der Objekte und ihrer gegenseitigen Lage im Koordinatensystem mit und ohne Vektoren.
- In der Raumgeometrie geht es darum, räumliche Probleme zu analysieren und von Hand, mit 3D-Programmen sowie analytisch zu lösen.
- In der Algebra sind es Zahlen und algebraische Terme, Rechenoperationen und Rechenregeln, im Aufbau von den natürlichen Zahlen bis zu den reellen Zahlen, ev. bis zu den komplexen Zahlen, sowie Gleichungen und deren Auflösung.
- In der Analysis geht es um Funktionen und die zugehörigen Kurven sowie um das Tangenten- und Flächenproblem und deren Lösung durch Grenzwertbildung. Darauf aufbauend lernen die Schülerinnen und Schüler die grundlegenden Sätze der Differential- und Integralrechnung kennen.
- Die Schülerinnen und Schüler kennen den logischen Aspekt der Mathematik, nämlich das Fortschreiten von Axiomen oder Grundeinsichten über Definitionen und zu beweisende Sätze zu neuen Einsichten. Dabei sollen sie die wichtigsten Beweisverfahren wie direkten Beweis, Widerspruchsbeweis und Kontrapositionsbeweis kennen lernen.

### Grundfertigkeiten

- Die Schülerinnen und Schüler sollen das rasche und fehlerfreie Rechnen, die Algebra und die Anfänge der Analysis beherrschen: Termumformungen, Ausmultiplizieren, Bruchterme, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen, Auflösen von Gleichungen, Untersuchung und graphische Darstellung von Funktionen, Differenzieren und Integrieren der Standardfunktionen.
- Sie üben sich in geometrischen Konstruktionen und lernen die Geometrie kennen als universelles Anschauungsmittel für mathematische Zusammenhänge. Mit Hilfe von Skizzen, Modellen, Graphen und Darstellungsverfahren sollen algebraische Probleme in geometrische übersetzt werden und umgekehrt. Das räumliche Vorstellungsvermögen soll gefördert werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen in der Lage sein, räumliche Gegenstände zu visualisieren und zu skizzieren.
- Die Schülerinnen und Schüler wissen Hilfsmittel für Mathematik problemgerecht zu nutzen.
- Die Schülerinnen und Schüler lernen, einfache mathematische Sätze eigenständig zu beweisen.

### Grundhaltungen

- Die Schülerinnen und Schüler sollen sich an exaktes Arbeiten gewöhnen und lernen, einen Sachverhalt mündlich und schriftlich korrekt darzustellen und wiederzugeben. Sie sollen einerseits logische Genauigkeit, andererseits auch den heuristischen Aspekt der Mathematik kennen lernen: Anhand echter Problemsituationen sollen sie sich in der Kunst üben, in beharrlicher und phantasievoller Auseinandersetzung auch schwierige Aufgaben zu lösen - in der Klasse und auf sich allein gestellt.
- Schülerinnen und Schüler sind offen für die ästhetische Komponente mathematischen Tuns.

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

Verwendete Abkürzungen:

- GFa: Grundlagenfach  
GFb: Grundlagenfach für Schwerpunktfächer Biologie/Chemie und Physik/Anwendungen der Mathematik  
x: verbindlich  
e: empfohlen

### Jahres- / Stufenziele

#### 1. Klasse

- Algebra Anfängeralgebra bis zur linearen Funktion
- Geometrie Planimetrie
- Mathematik für Naturwissenschaften Raumgeometrie: Darstellung einfacher Körper und Einführung in die Vektorgeometrie

#### 2. Klasse

- Algebra Ausbau der Algebra bis zur Potenzlehre
- Geometrie Abschluss der Planimetrie und Einführung in die Trigonometrie
- Mathematik für Naturwissenschaften Raumgeometrie: Metrische Aufgaben und projektive Probleme

#### 3. und 4. Klasse

- Algebra Exponential- und Logarithmusfunktionen
- Analysis Folgen und Reihen, Einführung in die Differential- und Integralrechnung
- Geometrie Ausbau der Trigonometrie und der Vektorgeometrie

### Lerninhalte

#### Algebra 1. Klasse

GFa GFb

##### Algebra in R

- e e Grundbegriffe aus der Mengenlehre
- x x Repetition und Vertiefung der Grundoperationen in  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$  und  $\mathbb{R}$  und ihre Rechengesetze (auch Binomische Formeln, Verwandlung von Summen in Produkte, Rechnen mit Wurzeln, Dezimalbrüche, Absolutbeträge)
- e e Division von Polynomen
- x x Bruchterme

##### Gleichungslehre

- x x Auflösen von Gleichungen, Textaufgaben
- x x Gleichungen mit Parametern
- x x Einfache Ungleichungen, ev. in Verbindung mit Absolutbeträgen

##### Einführung in den Funktionsbegriff

---

x	x	Funktionsbegriff und Darstellungsarten
x	x	Lineare Funktion $y = ax + b$
	e	Lineare Regression

### **Potenzlehre I (ganzzahlige Exponenten)**

x	x	Potenzgesetze, Rechnen mit Potenzen
---	---	-------------------------------------

### **Lineare Gleichungssysteme**

x	x	Systeme mit zwei und mehreren Variablen, Textaufgaben, Geradengleichung $ax + by + c = 0$
	e	Determinantenmethode (für 2, ev. auch 3 Variablen)
	e	Lineare Optimierung mit zwei Variablen

## **Geometrie 1. Klasse**

GFa GFb

### **Elementargeometrie I**

x	x	Repetition und Vertiefung der Elementargeometrie (z.B. Kongruenzsätze, Winkelsätze, Tangenten, Ortsbogen, Inkreis)
x	x	Einführung in das Beweisen
	e	Flächenverwandlung
x	x	Satzgruppe am rechtwinkligen Dreieck
x	x	Repetition Geradenspiegelung, Drehung, Punktspiegelung, Translation
x	x	Vektorbegriff, elementare Vektoroperationen

2. Kl. x Strahlensätze

2. Kl. x Zentrische Streckung, Ähnlichkeit

## **Mathematik für Naturwissenschaften 1. und 2. Klasse**

(+) bezeichnet empfohlenen, zusätzlichen Lerninhalt, welcher je nach verfügbarer Zeit, Interesse oder schulinternen Gegebenheiten vermittelt werden kann.

### **Raumgeometrie**

Einfache Körper (u.a. Würfel, reguläres Tetraeder, reguläres Oktaeder) in verschiedenen Lagen und Projektionsarten darstellen (Schrägbild, Axonometrie, Zweitafelssystem)

Körper mit Ebenen schneiden

Metrische Aufgaben

Ellipse und Hyperbel

Perspektive Affinität (+)

Einführung in die Matrizenrechnung (+)

### **Vektorgeometrie**

Vektoren in der Ebene und im Raum, Darstellung im Koordinatensystem

Darstellung von Geraden und Ebenen

Anwendungen

### **Algorithmik**

Einführung in Algorithmenentwurf

## Algebra 2. Klasse

GFa GFb

### Quadratische Gleichungen und Funktionen

- |   |   |   |
|---|---|---|
| x | x | Quadratische Gleichungen, Textaufgaben                    |
|   | e | Linearfaktorzerlegung (Faktorisierungssatz)               |
| x | x | Diskussion der quadratischen Funktion $y = ax^2 + bx + c$ |
| x | x | Translation eines Graphen im Koordinatensystem            |
| e | x | Wurzelgleichungen   |
|   | e | Quadratische Ungleichungen                                |

### Potenzlehre II (Wurzeln, rationale Exponenten)

- |   |   |   |
|---|---|---|
| x | x | Wurzeln und Potenzen für rationale und reelle Exponenten, Gesetze |
| x | x | Graph der Potenzfunktion $y = x^p$                                |
| x | x | Begriff der Umkehrfunktion  |

## Geometrie 2. Klasse

GFa GFb

### Elementargeometrie II

- |   |        |   |
|---|--------|---|
| x | 1. Kl. | Strahlensätze   |
| x | 1. Kl. | Zentrische Streckung, Ähnlichkeit   |
|   | e      | Ähnlichkeitsabbildungen   |
|   | e      | Sehnen- und Sekantensatz, Goldener Schnitt, Satz über die Winkelhalbierende im Dreieck, Apolloniuskreis |
| x | x      | Berechnung des Kreises  |
| e | x      | Oberflächen und Volumenberechnungen   |

### Trigonometrie I

- |   |        |  |
|---|--------|--|
| x | x      | Einführung von sin, cos, tan am rechtwinkligen Dreieck                                 |
| x | x      | Beziehungen zwischen sin, cos, tan   |
| x | x      | Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck   |
| x | x      | Bogenmass, Trigonometrische Funktionen für beliebige Winkel und deren Umkehrfunktionen |
| e | 3. Kl. | Harmonische Schwingung $y = a \sin(bx+c)$  |
| x | x      | Sinussatz und Cosinussatz mit Anwendungen  |

## Algebra / Analysis 3. und 4. Klasse

GFa GFb

### Exponentialfunktion und Logarithmen

- |   |   |  |
|---|---|--|
| x | x | Exponentialfunktion $y = a^x$ , Wachstums- und Zerfallsprozesse  |
| x | x | Logarithmen, Rechengesetze   |
| x | x | Exponentialgleichungen (Gleichungen, welche in den Naturwissenschaften und in der Wahrscheinlichkeit vorkommen.) |



### Folgen und Reihen

- |   |   |   |
|---|---|---|
| x | x | Zahlenfolgen, insbesondere arithmetische und geometrische Folgen und Reihen |
| x | x | Grenzwerte von geometrischen Folgen und geometrischen Reihen                |

### Einführung in die Differentialrechnung

- |   |   |  |
|---|---|--|
| x | x | Begriff der Ableitung und die verschiedenen Erscheinungsformen (Tangentensteigung, Geschwindigkeit, Änderungsrate)   |
| x | x | Ableitungsregeln: Summen- und Konstantenregel, Produkt und Quotientenregel, Kettenregel, Ableitung der Umkehrfunktion  |
| x | x | Zweite Ableitung und deren Bedeutung   |
| e | x | Höhere Ableitungen   |
| x | x | Ableitung der Grundfunktionen $x^r$ , $x^r$ , $\sin$ , $\cos$ , $\tan$ , $\exp$ , $\ln$ ; Graphen der Grundfunktionen (Monotonie, Symmetrie, asymptotisches Verhalten) |
| x | x | Extremalaufgaben   |

### Einführung in die Integralrechnung

- |   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| x | x | Begriff der Stammfunktion            |
| x | x | Fundamentalsatz der Analysis         |
| x | x | Bestimmtes und unbestimmtes Integral |
| e | e | Integrationsmethoden                 |
| e | e | Rationale Funktionen                 |

## Geometrie 3. und 4. Klasse

GFa GFb

### Vektorgeometrie

- |   |   |  |
|---|---|--|
| x | x | Vektoren in der Ebene und im Raum, Darstellung im Koordinatensystem [Vergleiche Vektorgeometrie, Mathematik für Naturwissenschaften] |
| x | x | Parameterdarstellung und Koordinatengleichung von Gerade und Ebene [Vergleiche Vektorgeometrie, Mathematik für Naturwissenschaften]  |
| x | x | Anwendungen auf die Raumgeometrie  |
| x | x | Skalarprodukt  |
| x | x | Normalendarstellung von Gerade und Ebene   |
| e | x | Vektorprodukt  |
|   | e | Gemischtes Produkt (Spatprodukt)   |
| e | x | Kreis und Kugel  |

### Trigonometrie II

- |   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| e | x | Additionstheoreme                   |
|   | x | Harmonische Schwingungen            |
|   | x | Einfache goniometrische Gleichungen |

## Stochastik 3. und 4. Klasse

GFa GFb

- |   |   |   |
|---|---|---|
| x | x | Wahrscheinlichkeit: Diskrete Zufallsexperimente, Laplace-Wahrscheinlichkeiten, Binomialverteilung |
| x | x | Statistik: Kennzahlen und einfache Darstellung von Daten  |
| e | e | Kombinatorik  |

---

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Die Mathematik hat zur Heranbildung vieler heute ganz selbstverständlicher Begriffe Jahrhunderte oder gar Jahrtausende gebraucht. Von Schülerinnen und Schülern zu erwarten, dass sie einen Grossteil der Mathematik selber entdecken, wäre daher vermessen. Deshalb wird man auch in Zukunft nicht darum herumkommen, die Mehrzahl mathematischer Begriffsbildungen von aussen an die Schülerinnen und Schüler heranzutragen.

Den Schülerinnen und Schülern soll immer wieder Gelegenheit gegeben werden, allein oder in kleinen Gruppen selber aktiv zu werden, sei es, das Gehörte zu üben oder anzuwenden, sei es, Kommendes selber zu entdecken.

Besonders in den ersten beiden Jahren dürfen an der Übungsphase keine Abstriche gemacht werden, weil hier grundlegende mathematische Werkzeuge bereitgestellt werden, deren Nichtbeherrschung jedem Bemühen auf der Oberstufe den Boden entzieht.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

### Physik

einfache Fehlerrechnung  
Geometrische Optik  
Gleichförmige Bewegung

Gleichmässig beschleunigte Bewegung  
Gasgesetze  
Kreisbewegung, Schwingungen und Wellen  
Zerlegung von Kräften

Wachstums- und Zerfallsprozesse  
Geschwindigkeit, Stromstärke, Leistung, Beschleunigung

Arbeit, Kraft auf einen stromdurchflossenen Leiter, Kräfte,  
Geschwindigkeit, Beschleunigung

Radioaktiver Zerfall

Algebra mit ganzen und rationalen Zahlen

Ähnlichkeitsgeometrie

Lineare Gleichungen und Funktionen, Folgen und  
Reihen

Quadratische Gleichungen und Funktionen

Potenzlehre

Trigonometrie

Trigonometrie, Vektorgeometrie

Exponential- und Logarithmusfunktion

Einführung in die Differential- und Integral-  
rechnung

Vektorrechnung

### Chemie

Kristalle

Begriff des pH-Werts

Stöchiometrie

Raumgeometrie

Exponential- und Logarithmusfunktion

Lineare Gleichungssysteme

### Biologie

Wachstums- und Zerfallsprozesse, Populationsentwick-  
lung, Begriff der Information

Folgen, Exponential- und Logarithmusfunktion

### Informatik

Begriff der Information

Exponential- und Logarithmusfunktion

### Wirtschaftswissenschaften

Optimierungsprobleme

Wachstums- und Zerfallsprozesse

einfache Rentenrechnung

Grenzkosten, Grenzerlös, Preiselastizität

Lineare Optimierung

Exponential- und Logarithmusfunktion

Folgen und Reihen

Differentialrechnung

### Sprachen

fremdsprachige Texte

verschiedene Möglichkeiten

### Musik

Tonsysteme

Folgen und Reihen

### Bildnerisches Gestalten

Stereometrie, Symmetrie, Goldener Schnitt, Ähn-  
lichkeit, harmonische Teilung

## **Grundlagenfach 5**

# **Naturwissenschaften**

Die gegenseitigen Beziehungen der naturwissenschaftlichen Fächer widerspiegeln sich in vielen Erscheinungen in der Natur und in zahlreichen Anwendungen von Forschung und Technik. Indessen erfordert jedes Fach eigenständige Kenntnisse und weist spezifische Arbeitsmethoden auf. Deshalb werden Biologie, Chemie und Physik am Gymnasium als eigene Fächer unterrichtet.

Schülerinnen und Schüler erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten in den drei Fächern und können zunehmend Naturphänomene und den Einfluss von Mensch und Technik auf Umwelt und Gesellschaft ganzheitlich erfassen. Die Lehrkräfte der drei Fächer unterstützen diesen Prozess durch Absprachen und übergreifende Kooperation.

## Grundlagenfach 5: Naturwissenschaften

# Biologie

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
2	2	2	-

Eingeschlossen sind Praktika in Halbklassen im Umfang einer Jahreswochenlektion.

### 2. Bedeutung des Faches

Biologie als gymnasiales Fach leistet ihren Beitrag an die Allgemeinbildung in zweifacher Weise:

- Sie lässt Schülerinnen und Schüler die Natur, die Mitwelt des Menschen, als System höchster Vernetztheit bewusst wahrnehmen.
- Sie führt durch die Beschäftigung mit dem Menschen und seine Mitwelt in Themen, welche die heutige Gesellschaft stark beschäftigen und Entscheidungen erfordern, wie etwa Gesundheit, Fortpflanzung, Nahrungsproduktion, Umweltschutz, Freiheit und Verantwortung der Forschung sowie die Anwendung ihrer Resultate.

Der Biologieunterricht hat folgende Zielrichtungen:

- Im Umgang mit Lebewesen und Lebensgemeinschaften wird ihre Schönheit und Zweckmässigkeit in Form und Funktion erfasst.
- Die notwendigen Kenntnisse und methodischen Grundlagen werden vermittelt.
- Durch Erlebnis und Erkenntnis wird ein vertieftes Verständnis des Lebens erzeugt. Dieses umfasst auch die Fähigkeit, Systemzusammenhänge zu erfassen.
- Insbesondere lernt der junge Mensch sich selbst als allseitig vernetztes Lebewesen zu verstehen und die damit verbundene Verantwortung für seine Eingriffe in die Natur anzunehmen.
- Die Fähigkeit zu Mitsprache und Mitentscheidung in Gesellschaft und Politik wird auf einen hohen Stand gebracht.

Die Biologielehrkräfte arbeiten mit den Lernenden zusammen an der Erhaltung von Grundwerten:

- Neugier, Entdeckungsfreude und Wahrnehmungsfähigkeit
- Wertschätzung gegenüber Menschen und Mitwelt
- Bescheidenheit und Zurückhaltung im Wissen um die Vorläufigkeit von wissenschaftlicher Erkenntnis
- Verantwortlichkeit gegenüber Menschen und Mitwelt.

Insgesamt verhilft der Biologieunterricht auch ein Stück weit zur persönlichen Sinnsuche im Leben, ist also "Erkundung des Lebens" im besten Sinne des Wortes. Mit der Arbeit auf dieses Ziel hin wird ein unverzichtbarer Beitrag zur Weiterentwicklung unserer Gesellschaft geleistet.

---

## 3. Richtziele

### Grundkenntnisse

Als Basis für die Einsicht in die Zusammenhänge der Natur müssen Kenntnisse in folgenden Kernthemen erworben werden:

- Vielfalt und Variabilität der Organismen überblicken
- Merkmale des Lebendigen (zellulärer und molekularer Aufbau, Stoffwechsel, Reizverarbeitung, Wachstum, Fortpflanzung, Entwicklung, Selbstregulation, Verhalten) erfassen und darlegen
- Vererbung und Evolution verstehen und erläutern
- Natur als vernetztes System (Ökologie) erkennen und darstellen

### Grundfertigkeiten

Der Biologieunterricht soll dazu verhelfen, selbständig Wege zu eigenen Erkenntnissen und neuen Verfahren zu gehen und Stellung zu biologischen und damit verbundenen gesellschaftlichen Fragen und Problemen nehmen zu können. Dieses Ziel wird durch Schulung folgender Fertigkeiten erreicht:

- Biologische Subjekte und Prozesse entdecken, beobachten und dokumentieren
- Unterscheidungs- und Ordnungskriterien anwenden
- Sprachkompetenz durch Beherrschung eines angemessenen Fachwortschatzes fördern
- Technische Geräte handhaben und Informatikmittel einsetzen können
- Arbeitshypothesen entwickeln und prüfen
- Modelle als geeignetes Mittel zur Veranschaulichung anwenden
- Experimente planen und durchführen, Ergebnisse sprachlich und grafisch darstellen
- Kritikfähigkeit besitzen im Umgang mit eigenen und fremden Erkenntnissen
- Einfache wissenschaftliche Texte verstehen und selbständig Informationsquellen erschliessen
- Über Diskussionsfähigkeit verfügen in Bezug auf allgemein menschliche und gesellschaftliche Fragestellungen wie beispielsweise Ernährung, Sexualität, Krankheit, Alter und Tod, Lebensgestaltung, Sucht und Drogen, Umweltschutz, Tierversuche, Biotechnologie, Reproduktionstechnik, Gentechnik, biomedizinische Ethik.

### Grundhaltungen

Aufgrund von Kenntnissen und Fertigkeiten soll die eigene Urteilsfähigkeit und Handlungskompetenz aufgebaut werden. Folgende Haltungen stehen dabei im Vordergrund:

- Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung alter und neuer Technologien erkennen und in die persönlichen und gesellschaftlichen Entscheidungen einbeziehen, um die Erhaltung der Natur als Lebensgrundlage des Menschen und seiner Mitwesen zu berücksichtigen.
- Politische und wirtschaftliche Entscheidungsvorgänge sowohl durchschauen als auch mittragen.
- Gesunderhaltung von Mensch und Mitwelt anstreben.
- Sinnfindung und Gestaltung des persönlichen Lebens in Eigenverantwortung übernehmen.

---

## 4. Stufenziele und Lerninhalte

### 1. Klasse: Die Fülle des Lebens und seine Grundlagen

---

Ziele

Thematischer Bereich

Lerninhalte

---

Vielfalt der Formen erfahren

Vielfalt des Lebens

- Notwendigkeit und Prinzipien der Einteilung kennen

Einführung Systematik

- Beobachtung und Merkfähigkeit trainieren, exemplarische Kenntnisse einheimischer Fauna und Flora erwerben

Artenkenntnis

- Grundlagen der Beurteilung von Verwandtschaft unter den Lebewesen besitzen (Beobachtung, Argumentation)

Vergleichende Anatomie

- Zusammenhänge zwischen Formenreichtum und vielfältigen Anpassungsbedürfnissen erarbeiten

Blütenbiologie

---

Grundlegende Bedeutung der Zelle und ihrer Fähigkeiten erkennen, ihre Umsetzung im einzelligen Lebewesen verfolgen, Beobachtungen und Experimente unter dem Mikroskop durchführen

Zelle und Gewebe

Bau und Funktion von Zellen, Mitose

---

Physikalisch-chemische Grundlagen als Voraussetzung für Lebensäusserungen verstehen

Stoffwechsel I

Assimilation und Dissimilation, Stofftransport

---

Grundbegriffe als Ausgangspunkt für zusammenhängende Beobachtungen in einem Ökosystem erwerben

Ökologie I

Ökofaktoren, Ökobeziehungen, Nahrungsnetz

---

---

## 2. Klasse: Komplexe Lebewesen verstehen - am Beispiel des Menschen

---

<b>Ziele</b>	<b>Thematischer Bereich</b>	<b>Lerninhalte</b>
Lebensäusserungen vielzelliger Lebewesen in ihrer Komplexität erfassen	Stoffwechsel II	Ernährung und Verdauung, Kreislauf und Stofftransport, Atmung, Ausscheidung, Wasserhaushalt
Kenntnisse für die Wertschätzung und Gesunderhaltung des eigenen Körpers erwerben	Körper des Menschen	Ausgewählte Organsysteme
Mechanismen des Nerven- und des Hormonsystems verstehen, Beeinflussungsmöglichkeiten erkennen und verantworten. Verhalten als biologischen Prozess kennen lernen	Regelung und Steuerung	Ausgewählte Sinnesorgane, Grundbegriffe der Aufnahme und Verarbeitung von Information, Nervensystem und Hormone, Einführung in die Ethologie
Bedeutung von Gesundheit und Krankheit erfassen Einsicht in die Mechanismen von Infektionskrankheiten gewinnen	Krankheit und Abwehr	Grundlagen, ausgewählte Themen

---



---

### 3. Klasse: Leben erhält und entwickelt sich

---

Ziele	Thematischer Bereich	Lerninhalte
Einsicht in die Bedeutung der Sexualität gewinnen, um das Geschehen im eigenen Körper zu verstehen und zu verantworten.	Fortpflanzungsbiologie	Meiose und Befruchtung, Embryonalentwicklung, Fortpflanzungstechnologie
Bau und Veränderlichkeit der Erbsubstanz verstehen  Prinzip der Umsetzung der genetischen Information erfassen  Grundlagen für die Urteilsbildung im Bereich der technischen Anwendung gewinnen.	Genetik	klassische Genetik, Einführung in Humangenetik, Einführung in Molekulargenetik
Die Geschichte der Lebewesen als komplexen Prozess von Artentwicklung und Veränderung der Lebensräume verstehen.	Evolution	Entstehung des Lebens, Stammesgeschichte, Evolutionstheorien, Evolution des Menschen
Prinzipielle ökologische Zusammenhänge quantitativ erfassen  Die Auswirkungen menschlichen Handelns beurteilen können	Ökologie II	Stoffkreisläufe, Mensch und Umwelt

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Neben dem Klassenunterricht in vielfältiger Art verlangt das Fach Biologie nach besonderen Unterrichtsformen:

- Biologiepraktikum: Dabei sollen möglichst viele Formen von Leben anatomisch-morphologisch und physiologisch mittels eigener Beobachtung und Auswertung kennen gelernt werden.
- Exkursionen: Sie lassen die Natur und ihre Gegebenheiten am Ort des Geschehens erfahren, erlauben einen guten Einblick in einzelne Ökosysteme und ermöglichen einen hohen Grad an Eigenleistung seitens der Lernenden.
- Unterrichtsbegleitende Arbeiten als Einzel- oder Gruppenarbeit während eines Semesters oder eines Jahres (z.B. Herbar, Ökologiearbeit).
- Projektstage, Projektwochen und Blockunterricht.

Die Auswahl der Stoffgebiete orientiert sich exemplarisch an

- den Anschauungsmöglichkeiten und Erfahrungen in der Natur und am eigenen Körper
- den Bedürfnissen von Jugendlichen
- aktuellen Zeit- und Gesellschaftsfragen.

---

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Eine gute Absprache ist klassenweise mit dem *Fach Chemie* angezeigt, um zunächst die gegenseitige Unterstützung im Erwerb von Grundkenntnissen zu gewährleisten, später die Bearbeitung von überlappenden Themen zu befruchten.

Gegenüber dem *Fach Physik* ist die Biologie darauf angewiesen, dass die Lernenden möglichst früh mit dem Energiebegriff vertraut sind, der für das Verständnis des Zellstoffwechsels und des Zusammenspiels der Faktoren im Ökosystem grundlegend ist.

Im Bereich "Sinnesorgane" leistet die Biologie ihrerseits Vorarbeit für das Fach Physik.

Die Zusammenarbeit mit dem *Fach Mathematik* soll erreichen, dass in der dritten Jahresstufe Kenntnisse der logarithmischen Funktion für die quantitative Behandlung ökologischer Probleme und Grundfertigkeiten im Bereich Wahrscheinlichkeitsrechnung für die klassische Genetik vorliegen.

Mit den *Fächern Chemie und Geographie* ist die Absprache über spezielle ökologische Themen angezeigt, um Wiederholungen zu vermeiden und gegenseitige Verstärkung zu nutzen.

Zusammenarbeit mit dem *Fach Deutsch* ist möglich zur Förderung der Fähigkeit, ein Versuchs- oder Beobachtungsprotokoll zu erstellen.

Gegenüber den *Fächern Religion, Ethik/Philosophie* und *Sport* bietet sich das Fach Biologie für die Bereitstellung von Grundlagen an. Den beiden erstgenannten Fächern steht es auch als Partner im weltanschaulichen Gespräch zur Verfügung.

## Grundlagenfach 5: Naturwissenschaften

# Chemie

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
2	2	2	-

Eingeschlossen sind Praktika in Halbklassen im Umfang einer Jahreswochenstunde

### 2. Bedeutung des Faches

Chemie spielt in unserm Alltag eine ganz wesentliche Rolle. Unser Leben hat andauernd mit Chemie zu tun, auch wenn wir uns dessen nicht immer bewusst sind.

#### **Sie erklärt alltägliche materielle Erscheinungen**

Der Chemieunterricht vermittelt mit Hilfe von Experimenten und geeigneten Modellen die grundlegenden Kenntnisse über den Aufbau, die Eigenschaften und die Umwandlungen der Stoffe der belebten und unbelebten Natur. Dabei wird Gewicht gelegt auf die Deutung dieser Erscheinungen mit Vorstellungen auf atomarer Teilchenebene.

In wichtigen menschlichen Tätigkeitsbereichen ist der Beitrag der Chemie wesentlich. Dazu gehören unter anderem Landwirtschaft, Nahrungsmittelproduktion und -verarbeitung, Gesundheitswesen, Energieversorgung und Umweltschutz. Zudem werden viele Stoffe, die wir im Alltag benötigen, wie zum Beispiel Medikamente, Waschmittel, Textilien, Metalle, Gläser, Farbstoffe und Kunststoffe durch chemische Verfahren aus den Bestandteilen der Luft, der Gewässer und der Erdkruste oder von Bakterien, Pflanzen und Tieren hergestellt.

#### **Sie fördert die Einsicht in stoffliche Kreisläufe und deren Beeinflussung durch menschliche Tätigkeit**

Menschliche Tätigkeit ist in stoffliche Kreisläufe und Gleichgewichte der Natur eingebunden. Der Unterricht zeigt auf, dass Produktion und Verbrauch von Gütern belastend in diese Kreisläufe eingreifen. Er diskutiert die Problematik schwindender Rohstoffe, zunehmender Abfallberge sowie der Belastung der Umwelt durch giftige Substanzen. Der Chemieunterricht weist auf die Notwendigkeit hin, den Einfluss des Menschen mit einer nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen.

#### **Sie schult das abstrakte und das logische Denken**

Die im Alltag, aber auch in Unterrichts- und Laborexperimenten beobachtbaren und messbaren Stoffeigenschaften sowie deren Veränderungen können nur auf einer der Sinneswahrnehmung nicht zugänglichen atomaren Ebene zusammenhängend diskutiert werden. Mit solchen Modellvorstellungen sind auch Voraussagen über stoffliche Eigenschaften und Umwandlungen möglich. Die Chemie musste für die Beschreibung dieses Wechsels

selspiels von konkreten Stoffen und abstrakten Modellen eine eigene Sprache schaffen. Sie wird im Chemieunterricht dargestellt und an praktischen Beispielen angewandt.

### **Sie vermittelt die Fähigkeit, Informationen zu beschaffen, zu strukturieren und das Wissen auf neue Probleme anzuwenden**

Das Wissen der Chemie wächst enorm rasch. Der Unterricht vermittelt primär die Grundlagen. Er zeigt aber auch auf, wie man spezifisches Fachwissen aus Literatur und elektronischen Medien gewinnt und zur Erklärung neuer Sachverhalte einsetzt.

### **Sie verbessert die Teamfähigkeit.**

Aufgaben werden zunehmend im Team gelöst. Die Arbeit im Team erfordert Kommunikation, Organisation, Arbeitsteilung und die Fähigkeit, sich einzuordnen. Diese Fähigkeiten werden besonders im Praktikum erworben.

### **Sie fördert das vernetzte Denken und das Verantwortungsbewusstsein gegenüber Umwelt und Gesellschaft**

Durch die grundlegende Beschäftigung mit Bau und Funktion von Atomverbänden überschreitet die Chemie immer mehr die Fachgrenzen in alle Richtungen. So entwickeln zum Beispiel Physiker und Chemiker zusammen neue Werkstoffe mit speziellen mechanischen, thermischen oder elektrischen Eigenschaften. Andererseits arbeiten Chemiker und Biologen zusammen in der Erforschung der Struktur und Funktion komplexer Moleküle in Lebewesen oder der Wirkungsweise von Heilmitteln.

Der Chemieunterricht führt zur Einsicht in die fundamentale Bedeutung chemischer Kenntnisse und chemischer Verfahren für die menschliche Existenz. Er zeigt Beiträge der Chemie zur Verbesserung der Lebensqualität des Menschen auf.

Wesentlich ist es deshalb, mit dem Chemieunterricht auch jene Schülerinnen und Schüler anzusprechen, die kein naturwissenschaftliches Studium ergreifen, aber dem zukünftigen Kader angehören werden. Das Fach Chemie soll ihnen helfen, die Bedeutung von Entscheiden mit grosser Auswirkung besser abzuschätzen.

## **3. Richtziele**

### **Grundkenntnisse**

Schülerinnen und Schüler sollen folgende Fragen klar und verständlich beantworten können:

- Welche Eigenschaften, Nutzen und Gefahren bergen Stoffe in sich?
- Wie verhalten sich Stoffe in chemischen Reaktionen?
- Auf welche Art und Weise können chemische Zusammenhänge in der Fachsprache und mit Hilfe von chemischen Formeln ausgedrückt werden?
- Wie können Modelle und Vorstellungen über Reaktionen zur Deutung von chemischen Phänomenen eingesetzt werden?
- Wie kann man Stoffe in geringen Mengen nachweisen?

### **Grundfertigkeiten**

- Stoffliche Phänomene genau beobachten und beschreiben
- Fähigkeit zum selbständigen Lernen
- Erkennen, dass der Weg zu naturwissenschaftlicher Erkenntnis über Fragestellungen, Hypothese und reproduzierbare Experimente führt, unter Verwendung von Fachliteratur
- Alltagserfahrungen und experimentelle Ergebnisse mit theoretischem Wissen verknüpfen

- Mit einfacher Laborausüstung verantwortungsvoll umgehen und Laborarbeiten aufgrund einer Vorschrift selbständig ausführen
- Mit Chemikalien verantwortungsvoll umgehen

## Grundhaltungen

- Einstellung, Phänomene zu hinterfragen
- Aussagen in den Massenmedien über Umwelt, Rohstoffe, Energie, Ernährung usw. verstehen, kritisch hinterfragen und sich eine eigene Meinung bilden
- Klarheit gewinnen darüber, dass die Chemie mit den andern Naturwissenschaften eng verknüpft ist, und dass naturwissenschaftliche Erkenntnis nur in transdisziplinärer Zusammenarbeit mit Technik und Geisteswissenschaften zur Lösung der Probleme unserer Zivilisation beitragen kann
- Aufgrund solider chemischer Kenntnisse zu Lösungen beitragen, die auch ökologische und ethische Aspekte berücksichtigen

## 4. Stufenziele und Lerninhalte

Die folgenden Lerninhalte können wahlweise in Theorie, als selbständige Arbeiten und/oder im Praktikum vermittelt werden.

### 1. und 2. Klasse: Grundlagen

#### Stoffe

- Kennen lernen von Stoffen und sicherer Umgang mit ihnen
- Reiner Stoff, Gemisch, Lösung, Phase
- Trennverfahren, Aggregatzustände
- Elemente und Verbindungen und ihre Eigenschaften (Löslichkeit, Flüchtigkeit, Härte, elektrische Leitfähigkeit, Dichte)  
Mol, molare Grössen und ihre Anwendungen, Umsatz von Massen und Volumina

#### Atome / Bindungslehre

- Atommodelle und Periodensystem
- Chemische Bindung und Stoffklassen (mit geeigneten Modellen)
- Kovalente Bindung und Moleküle unter besonderer Berücksichtigung der Kohlenstoffverbindungen
  - Einfach-, Doppel- und Dreifachbindung
  - Polarität/Elektronegativität
  - Lewisformeln von Molekülen
- Zwischenmolekulare Kräfte
  - Van der Waals-Kräfte, Dipol-Dipol-Kräfte (H-Brücken)
- Ionenbindung und Salze
  - Eigenschaften von Salzen und Lösungen
  - Gitterenergie und Hydrationsenergie
  - mehratomige Ionen
- Komplexe Bindung
- Metallische Bindung und Metalle
  - Eigenschaften von Metallen und Legierungen

---

## 2. und 3. Klasse: Grundlagen

### Reaktionen

- Energieumsätze und Entropie
- Reaktionsgeschwindigkeit, Aktivierungsenergie, Katalysator
- Gleichgewichtsreaktionen
  - Phänomen der Umkehrbarkeit
  - Lösung, Fällung, gesättigte Lösung
- Protolysereaktionen
  - Protonenspender/Protonenfänger
  - Protolyse-Gleichgewichte
- pH-Wert
  - starke und schwache Säuren und Basen
- Redoxreaktionen
  - Elektronenspender und Elektronenfänger
  - elektrochemische Reaktionen
- Reaktionen organischer Stoffe
  - Auswahl aus Substitution, Addition, Elimination, Kondensation, Polymerisation, Polykondensation, Polyaddition

## 1. bis 3. Klasse: Anwendungen

Die chemischen Grundlagen sollen mit Beispielen aus den folgenden vier Lebensbereichen exemplarisch in unterschiedlichem Masse vertieft werden. Die Anwendungen aus den vier aufgeführten Lebensbereichen können an verschiedenen Stellen des Lehrplanes eingebaut werden.

Philosophische Hintergründe und historische Entwicklungen sind punktuell zu behandeln.

### Rohstoffe, Energie, technische Chemie

Die chemische Industrie verarbeitet Stoffe der Natur zu hochwertigen Werkstoffen wie Metallen, Kunststoffen und keramischen Werkstoffen. Sie liefert auch wertvolle Energieträger aus Erdöl, Erdgas und Kohle. Die Behandlung wichtiger chemischer Technologien gibt zudem Einblick in die Arbeitsweise der chemischen Industrie.

### Chemie im Alltag

Unser Alltag ist ohne Stoffe aus der chemischen Industrie nicht mehr denkbar: Textilfasern und Farbstoffe, Reinigungs- und Körperpflegemittel, Wirkstoffe in der Medizin, Agrochemikalien, Batterien und fotografische Materialien.

### Chemie des Lebens

Kenntnisse über den Aufbau von Biomolekülen sowie die chemischen Vorgänge in unserem Körper sind ein wichtiger Beitrag zur materiellen Betrachtungsweise unseres Lebens.

### Chemie der Umwelt

Der Mensch belastet durch seine Tätigkeit zunehmend Luft, Wasser und Boden. Kenntnisse über deren Aufbau, die Herkunft der Schadstoffe, ihre Vermeidung oder Entfernung sollen zu sachlichem Verständnis und verantwortungsvollem Handeln führen.

---

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Die Beobachtung, das Phänomen, muss im Vordergrund stehen. Danach ist der ganze Unterricht auszurichten. Der selbständig durchgeführte Versuch im Praktikum und das Demonstrationsexperiment sind notwendig.

Weitere Unterrichtsformen wie Leitprogramme, Fallstudien und Werkstatt sollen im Unterricht eingesetzt werden. Diese Unterrichtsgestaltung nimmt Rücksicht auf individuelle Lernfähigkeiten und fordert vermehrt Eigeninitiative und Verantwortung der Schülerinnen und Schüler.

Bei allen chemischen Phänomenen müssen Wirklichkeit, Modellebene und Semantik (Formelsprache) wohlunterschieden werden.

Viel Übung ist die Voraussetzung für ein minimales Verständnis der qualitativen und quantitativen Beschreibung von Abläufen.

In der Forschung und bei Routineuntersuchungen wird heute weitgehend der Computer zur Erfassung und Verarbeitung von Messwerten eingesetzt. Im Fortgeschrittenen-Praktikum soll deshalb der Computer auch entsprechend eingesetzt werden.

Der Interpretation von Beobachtungen und Resultaten kommt grosse Bedeutung zu.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Natürgemäß sind gewisse Fächerkombinationen geeigneter für den fächerübergreifenden Unterricht als andere. Für das Grundlagenfach Chemie bietet sich eine engere Zusammenarbeit mit den Fächern Biologie, Physik und Mathematik an. Kombinationen mit anderen Fächern sind wünschenswert jedoch nicht zwingend.

Der Schüler soll sich im fächerübergreifenden Unterricht vom rein fachbezogenen Arbeiten lösen, um vermehrt das vernetzte Denken zu lernen. Bei der gegebenen Stundendotation sollen zudem Doppelspurigkeiten verhindert und Synergieeffekte gefördert werden.

**Beispiele für ein fächerübergreifendes Arbeiten können sein:**

Mol, molare Grössen und ihre Anwendung	Mathematik	Verhältnisrechnungen (Dreisatz)
Ionenbindung und Salze	Biologie	Pflanzennährstoffe/Düngung
	Geschichte	Hunger im 19. Jahrhundert
pH-Wert	Mathematik	Logarithmen
Molekülstrukturen	Mathematik	Raumgeometrie
Farbe, Farbstoffe	Biologie	Sinnesorgane
	Physik	Licht, Spektrum, Farbmischung
	Zeichnen	Farbenlehre
Erdöl, Erdgas, Kohle	Geographie	Lagerstätten, Transportwege
	Geschichte	Bodenschätze als Machtfaktor
	Wirtschaft	Volkswirtschaftliche Bedeutung
Moleküle des Lebens	Biologie	Stoffwechsel, molekulare Genetik
Energie	Biologie	natürlicher Energiehaushalt
	Physik	Energieumwandlung
Praktikumsarbeiten	Informatik	Erfassen und Verarbeiten von Messwerten

Unsere Gegenwart ist geprägt durch naturwissenschaftlich-technologische Erkenntnisse und Fortschritte wie zum Beispiel in Molekularbiologie, Computertechnik, Energietechnik, und Werkstoffchemie. Damit verbunden sind immer auch gesellschaftliche, ethische und ökologische Probleme. Unsere Zeit und vermehrt auch die Zukunft verlangt vom jungen Menschen neben einem rein fachbezogenen Wissen immer mehr eine vernetzte Denkfähigkeit zum Verständnis dieser komplexen Problematik. Der fächerübergreifende Unterricht ist damit ein wichtiges Instrumentarium einer modernen Schule.



## Grundlagenfach 5: Naturwissenschaften

# Physik

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
-	3	3	-

Eingeschlossen sind Praktika in Halbklassen im Umfang einer Jahreswochenlektion.

### 2. Bedeutung des Faches

Die Physik erforscht mit experimentellen und theoretischen Methoden die messend erfassbaren und mathematisch beschreibbaren Erscheinungen und Vorgänge in der Natur. Der gymnasiale Physikunterricht macht diese Art der Auseinandersetzung des menschlichen Denkens mit der Natur sichtbar. Er weckt Neugierde und das Interesse, sich mit ihr zu beschäftigen, und fördert zusammen mit den anderen Naturwissenschaften das Verständnis für die Natur, den Respekt vor ihr und die Freude an ihr.

Die Schülerinnen und Schüler lernen im Physikunterricht grundlegende physikalische Gebiete und Phänomene in angemessener Breite kennen und werden befähigt, Zustände und Prozesse in Natur und Technik zu erfassen und klar und folgerichtig zu beschreiben. Sie erkennen physikalische Zusammenhänge auch im Alltag und sind sich der wechselseitigen Beziehung von naturwissenschaftlich-technischer Entwicklung, Gesellschaft und Umwelt bewusst. Sie erwerben Elemente der physikalischen Fachsprache, die sich aus der Umgangssprache ableitet und die zur Quantifizierung von Prozessen und Zuständen stark mathematisch geprägt ist.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln physikalisches Denken, indem ihnen exemplarisch Einblick in frühere und moderne Denkmethoden und deren Grenzen vermittelt wird und indem ihnen die zentrale Bedeutung des Experimentes bewusst gemacht wird. Sie sind fähig, mit einfachen Modellvorstellungen umzugehen, diese als Bild der Wirklichkeit aber auch zu relativieren. Physikalisches Denken und Handeln erlaubt eine kreative und phantasiebetonte Auseinandersetzung mit der Natur und ist wesentlicher Bestandteil unserer Kultur.

Der Physikunterricht zeigt, dass sich physikalisches Verstehen dauernd entwickelt und wandelt, und hilft mit beim Aufbau eines vielseitigen und modernen Weltbildes. Durch Einsicht in die Möglichkeiten und Grenzen, aber auch den Sinn des Machbaren können Wissenschaftsgläubigkeit oder Wissenschaftsfeindlichkeit verringert werden. Aktuelle Probleme der Menschheit (Treibhauseffekt, Energie) werden aufgezeigt, und es wird nach Lösungsansätzen und Handlungsmöglichkeiten gesucht. Unsere Verantwortung gegenüber der Mit- und Nachwelt wird bewusst gemacht.

Die Physik ist grundlegend für alle Naturwissenschaften und deren Anwendungen. Die aktuelle physikalische Forschung untersucht kleinste und grösste Strukturen. Experimentelle und theoretische Forschung und radikale Fragestellungen führen und führten immer wieder zu neuen Erkenntnissen und historisch neuen Perspektiven.

### 3. Richtziele

## Grundkenntnisse

- Physikalische Grunderscheinungen und wichtige technische Anwendungen kennen, ihre Zusammenhänge verstehen sowie über die zu ihrer Beschreibung notwendigen Begriffe verfügen
- Wissen, dass physikalische Erscheinungen einerseits sprachlich andererseits mathematisch in Gleichungen beschrieben werden (qualitativer und quantitativer Aspekt)
- Grössenordnungen und Strukturen der Natur kennen
- Physikalische Arbeitsweisen kennen (Beobachtung, Beschreibung, Experiment, Simulation, Hypothese, Modell, Gesetz, Theorie)
- Wissen, welche Phänomene einer physikalischen Betrachtungsweise zugänglich sind
- Wissen, dass Physik sich wandelt und wie sie vergangene und gegenwärtige Weltbilder mitprägte

## Grundfertigkeiten

- Naturabläufe und technische Vorgänge beobachten und sprachlich korrekt mit eigenen Worten beschreiben, physikalische Zusammenhänge mathematisch, fach- und umgangssprachlich formulieren
- Zwischen Fakten und Hypothesen, Beobachtung und Interpretation, Voraussetzung und Folgerung unterscheiden; Widersprüche und Lücken, Zusammenhänge und Entsprechungen erkennen sowie Bekanntes im Neuen wiederentdecken
- Einen Sachverhalt auf die wesentlichen Grössen reduzieren
- Modelle erarbeiten und auf konkrete Situationen anwenden
- Probleme erfassen, formulieren, analysieren und lösen
- Einfache Experimente planen, aufbauen, durchführen, auswerten und interpretieren
- Grössenordnungen und Genauigkeiten abschätzen
- Zusammenhänge graphisch darstellen und interpretieren
- Mit zeitgemässen Geräten umgehen und neue Informationstechnologien nutzen
- Wissen strukturieren
- Einfache Fachtexte bearbeiten und die wesentlichen Inhalte formulieren
- Selbständig und im Team arbeiten

## Grundhaltungen

- Neugierde, Interesse und Verständnis für Natur und Technik aufbringen
- An physikalischen Problemstellungen genau, systematisch, beharrlich und ausdauernd arbeiten
- Verantwortlich handeln und sich das nötige Wissen aneignen
- Die Folgen der Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auf Natur, Wirtschaft und Gesellschaft in Betracht ziehen
- Verbindungen zu anderen Fächern erkennen und entsprechende Kenntnisse einbringen

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 2. und 3. Klasse

Die Schülerinnen und Schüler lernen, sich mit Theorien und Experimenten der klassischen Physik (Mechanik, Elektrizität, Optik, Wärmelehre, Elektromagnetismus, Schwingungen und Wellen) und einem Gebiet aus der modernen Physik (Physik des 20. Jahrhunderts) auseinanderzusetzen und einfache Problemstellungen zu lösen.

Ausgehend von der Alltagserfahrung und allfälligen Vorkenntnissen der Schülerinnen und Schüler werden in der 2. Klasse physikalische Phänomene erfasst und mit einfachen und grundlegenden Begriffen und Gesetzen beschrieben. Besonderer Wert wird auf die Methoden und Denkweisen gelegt. In der 3. Klasse werden vermehrt abstraktere Begriffe und Modelle erarbeitet. Die Physik stützt sich dabei verstärkt auf die erweiterten mathematischen Kenntnisse und Fertigkeiten.

Da sich physikalische Erkenntnis vor allem auf Experimente stützt, setzt experimentelles Arbeiten frühzeitig ein. Dafür stehen die Praktika in Halbklassen zur Verfügung, in welchen selbständiges Arbeiten und Arbeiten im Team gefördert und gefordert werden.

(+) bezeichnet empfohlenen, zusätzlichen Lerninhalt, welcher je nach verfügbarer Zeit, Interesse oder schulinternen Gegebenheiten vermittelt werden kann.

## Mechanik

### Kinematik

- Geradlinige Bewegungen (gleichförmig, gleichmässig beschleunigt) und deren graphische Darstellung in Diagrammen
- Gleichmässige Kreisbewegung, Zentripetalbeschleunigung
- Überlagerung von Bewegungen

### Dynamik

- Masse und Dichte
- Newtonsche Gesetze, Kraftbegriff, Kräftegleichgewicht
- Spezielle Kräfte (Gewichtskraft, Federkraft, Reibungskräfte, Gravitationskraft)
- Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad
- Energieformen und Energieerhaltung
- Impuls in abgeschlossenen und nicht abgeschlossenen Systemen (+), Stossgesetze (+)
- Gravitation, Keplersche Gesetze, Himmelsmechanik

### Statik (+)

- Drehmoment, Resultierende Kraft, Schwerpunkt

### Statik der Flüssigkeiten und Gase

- Druck, Auftrieb

## **Elektrizität**

- Ladung, Coulombsches Gesetz
- Strom, Spannung
- Arbeit, Energie, Leistung
- Einfache Stromkreise, Widerstand, Serie- und Parallelschaltung
- Wechselstromnetz, Elektrizität im Alltag

## **Geometrische Optik**

- Reflexion, Brechung, Totalreflexion
- Spiegel und Linsen
- Optische Geräte

## **Wärmelehre**

- Temperatur, Wärmeausdehnung, Wärmekapazität
- 1. und 2. Hauptsatz
- Aggregatzustände, Phasenübergänge, latente Wärmen
- Zustandsgleichung für ideale Gase
- Atomistische Interpretation der inneren Energie und des Gasdrucks
- Wärmearbeitsmaschinen, Wärmepumpe (+)

## **Elektromagnetismus**

- Elektrisches und magnetisches Feld
- Lorentzkraft
- Induktion
- Elektrische Maschinen

## **Schwingungen und Wellen**

- Harmonische Schwingung
- Grundbegriffe der Wellenlehre, longitudinale und transversale Wellen, stehende und laufende Wellen
- Überlagerung von Wellen
- Anwendungen in Akustik und/oder Optik

## **Ein ausgewähltes Thema aus der Physik des 20. Jahrhunderts**

- Radioaktivität
- Relativitätstheorie
- Elementarteilchen
- Quantenphysik
- Festkörperphysik (z.B. Halbleiter)
- Astrophysik
- Kosmologie
- Chaos

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Demonstrations- und Schülerexperimente machen grundlegende Phänomene sichtbar. Sie geben exemplarisch Anlass, genaues Beobachten, korrektes Beschreiben und mathematisches Erfassen von Naturgesetzen zu üben.

Die Lerninhalte werden hauptsächlich in einem fragend-entwickelnden Lehrgespräch mit den Schülerinnen und Schülern erarbeitet. Aus Zeitgründen ist es nicht möglich, alle physikalischen Phänomene und ihre Zusammenhänge von den Lernenden selber entdecken zu lassen. Im Sinne des exemplarischen Prinzips werden einzelne geeignete Lerninhalte auf Kosten anderer vertieft und in grösserer Selbständigkeit erarbeitet. Dazu eignen sich insbesondere Leitprogramme, Planunterricht, Werkstattunterricht und Praktika in Form von Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit.

Falls genügend Informatikmittel zur Verfügung stehen, ermöglichen Simulationen am Computer, interaktive Programme und programmierter Unterricht eine Bereicherung des Unterrichts.

Aktuelle Fragen aus dem Themenkreis Umwelt und Technik geben bei verschiedenen Lerninhalten Anlass zu vernetztem Denken: Treibhauseffekt, Energie, Aerodynamik, Hauptsätze, elektromagnetische Wellen, Quanten.

Wegen beschränkter Platzverhältnisse und wegen der wünschenswerten Zusammenarbeit mit anderen Fächern führen die einzelnen Schulen ihre Praktika zu verschiedenen Zeiten durch, was zur Umstellung von Lerninhalten führen kann. Die oben aufgeführte Reihenfolge ist möglich, aber nicht zwingend.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

<b>Mathematik</b>	
Algebra	Einfache Fehlerrechnung
Erstellen und Auflösen von linearen und quadratischen Gleichungen	Erstellen und Auflösen von physikalischen Gesetzen
Lineare und quadratische Funktion und deren graphische Darstellung	Geradlinige Bewegungen (gleichförmig, gleichmässig beschleunigt)
Vektorrechnung	Gleichmässige Kreisbewegung, Überlagerung von Bewegungen, resultierende Kraft, Lorentzkraft
Potenzfunktion und deren graphische Darstellung	Gravitationskraft, Coulombsches Gesetz, Zustandsgleichung für ideale Gase
Ähnlichkeitsgeometrie	Spiegel und Linsen
Trigonometrie	Brechungsgesetz, resultierende Kraft
Trigonometrische Funktionen	Harmonische Schwingungen und Wellen
Exponential- und Logarithmusfunktion	Zerfallsprozesse
<b>Informatik</b>	
Datenerfassung und -verarbeitung, graphische Darstellung	Datenerfassung, -auswertung und -interpretation
<b>Chemie</b>	
Bindungsenergie, chemische Reaktionen	Energie, Phasenübergänge
Bindungsarten, Ionen	Coulombsches Gesetz, Aggregatzustände
Elektrochemische Zellen	Ladung, Strom, Spannung
Periodensystem, Atommodelle	Gasgesetze, Radioaktivität
<b>Biologie</b>	

Nervenzellen	Ladung, Spannung, thermische Bewegung
Auge, Mikroskop	Brechung, optische Geräte
Ohr	Akustik
<b>Geschichte</b>	
Weltbilder in verschiedenen Kulturkreisen	Gravitation, moderne Physik, technische Fortschritte
<b>Philosophie</b>	
Grundlegende Fragen zur Stellung des Menschen	Gravitation, Kosmologie
Zeit und Raum	Grössenordnungen, Relativitätstheorie
Erkenntnistheorie	Elementarteilchen, Quantenphysik
Verantwortung des Menschen	Leistungsfähigkeit und -grenzen der Naturwissenschaften
<b>Wirtschaft und Recht</b>	
Energieproblematik und soziales Wohlergehen	Energie, technische Fortschritte
<b>Sport</b>	
Erfahren von Bewegungen und Kräften	Erfassen von Bewegungen und Kräften
<b>Sprachen, Bildnerisches Gestalten und Musik</b>	
Emotionale und kulturelle Bedeutung von Kommunikation und Kunst	Rationales Erfassen von Farben und Klängen

## **Grundlagenfach 6**

# **Geistes- und Sozialwissenschaften**

Geschichte, Geographie und Einführung in Wirtschaft und Recht werden an den st.gallischen Gymnasien getrennt unterrichtet und einzeln benotet. Ihre gegenseitigen Beziehungen und ihr gemeinsames Anliegen sollen aber Schülerinnen und Schülern deutlich gemacht werden.

Die historische, die geographische sowie die wirtschaftlich-rechtliche Betrachtung führen zusammen zu einem differenzierten Verständnis von Umwelt, Staat und Gesellschaft. Deshalb werden im Unterricht die gegenseitigen Bezüge dieser Grundlagenfächer immer wieder angesprochen.

## Grundlagenfach 6: Geistes- und Sozialwissenschaften

# Geschichte

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
2	2	2	2

Im MAR wird Politische Bildung oder Staatskunde nicht als besonderes Fach berücksichtigt, in der Stundentafel werden deshalb dafür keine Lektionen ausgewiesen. Staatskundliche Belange werden jedoch in den Fächern Geschichte und Einführung in Wirtschaft und Recht in verschiedenen Zusammenhängen angesprochen. Deshalb treffen die Lehrkräfte, welche in einer Klasse diese beiden Fächer unterrichten, zu Beginn der 2. Klasse verbindliche Absprachen, wo und wie das staatskundliche Grundwissen (Institutionen, Abläufe usw.) als Teil der Stufenziele vermittelt wird. Die Verantwortung für den Vollzug dieser Absprachen liegt bei der Lehrkraft des Faches Geschichte.

### 2. Bedeutung des Faches

Der Geschichtsunterricht schliesst an die Bildungsziele der Sekundarschule bzw. des Untergymnasiums an, befasst sich also mit menschlichen Lebensformen und deren Wandel in Zeit und Raum.

Geschichtsunterricht vermittelt den Schülerinnen und Schülern:

- Ein differenziertes Menschenbild durch die Auseinandersetzung mit Vergangenheit und Gegenwart
- Verständnis für Kulturen und Lebensformen, die ihnen vorerst fremd sind
- Zugang zu den Begriffen Herrschaft und Macht
- Einblicke in die Herrschaftskontrolle und die Partizipation der Bürgerinnen und Bürger sowie die Problematik von Konfliktlösungen
- Einsicht in soziale und ökonomische Prozesse und deren Veränderbarkeit

Geschichtsunterricht ermöglicht ihnen aber auch:

- Die Grenzen von Handlungsspielräumen zu erkennen
- Voraussetzungen für eigenverantwortliches Handeln und Mitgestalten der Gegenwart, orientiert an menschlichen Grundwerten, zu schaffen
- Einblicke in die Komplexität historischer Zusammenhänge zu gewinnen.

Damit leistet der Geschichtsunterricht einen Beitrag zu kritischem Denken und zur Vermeidung doktrinärer Vereinfachungen.

### 3. Richtziele



## Grundkenntnisse

Schülerinnen und Schüler kennen Aspekte, die das menschliche Leben in den wichtigsten Epochen der Welt- und Schweizer Geschichte prägten und prägen:

- Politische Strukturen und ihre Veränderungen
- Soziale und ökonomische Grundlagen
- Kulturelle Ausdrucksformen (Kunst, Religion, Wissenschaft)
- Mentalitäten, Lebensformen, Geschlechterrollen

## Grundfertigkeiten

Schülerinnen und Schüler erwerben Grundfertigkeiten, die es ihnen erlauben, ihre Rolle als Mitglieder der menschlichen Gemeinschaft zu definieren und zu verstehen. Insbesondere lernen sie:

- Sich sachgerecht zu informieren und eine eigene Meinung zu bilden
- Verschiedenartige historische Quellen und Darstellungen kritisch zu bearbeiten und in ihrem Kontext zu verstehen
- Mythen als geschichtswirksame Kraft wahrzunehmen und sie von der historischen Realität zu unterscheiden
- Gegenwartsprobleme von ihrer Entstehung her zu begreifen
- Die Veränderbarkeit und Beharrlichkeit der Strukturen über längere Zeit hinweg zu erkennen

## Grundhaltungen

Schülerinnen und Schüler sind bereit, Verantwortung in Gesellschaft und Staat zu übernehmen:

- Die Vielfalt menschlicher Existenzbewältigung einsehen
- Sich mit kontroversen Meinungen und Theorien auseinandersetzen
- Verankert sein in der Tradition der eigenen Kultur, gleichzeitig offen sein für fremde Kulturen und Mentalitäten, Wertsysteme und Lebenshaltungen
- Den in der Geschichte und Gegenwart sich offenbarenden Wandel der Kulturen wahrnehmen
- Die Menschenrechte und demokratische Werte als Richtschnur des eigenen Handelns nehmen und sich für sie in Kenntnis der schweizerischen Institutionen und Verfassungswirklichkeit (siehe Ausführungen zum Staatskunde-Unterricht Seite 73) einsetzen
- Bereit sein, aus einem geschichtlichen Verständnis heraus dem kulturellen Leben zu begegnen
- Sich für ein würdiges Leben kommender Generationen einsetzen, in der Einsicht, Glied einer langen Kette zu sein

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 1. und 2. Klasse

#### Stufenziel

Schülerinnen und Schüler werden anhand ausgewählter Themen aus verschiedenen Epochen und Räumen in historisches Arbeiten und Deuten eingeführt.

Diesen Themenbereichen werden wichtige historische Quellen zugrunde gelegt. Schülerinnen und Schüler erkennen die Zeit- und Standortgebundenheit historischer Überlieferung.

Selbstständiges Arbeiten mit den gängigsten historischen Hilfsmitteln (Atlas, Bilder, Fachliteratur etc.) wird angestrebt.

#### Lerninhalte / Themenkreise

- Einführung in das Fach Geschichte; Gliederung und Merkmale der Epochen
- Merkmale einer antiken Kultur und ihre Nachwirkung
- Entwicklung des frühen Christentums
- Lebensformen im Mittelalter
- Wichtigste Elemente der beginnenden Neuzeit: Humanismus und Renaissance, Frühkapitalismus, Entdeckungen und Kolonialismus, Reformation und Bauernaufstände
- Entstehung und Ausformung des absolutistischen Staates
- Ausbildung der parlamentarischen Monarchie in England
- Entwicklung und Bedeutung der islamischen oder einer anderen aussereuropäischen Kultur
- Die Entstehung und Entwicklung der Eidgenossenschaft bis zum Ende des Ancien Régime
- Aufklärung und Französische Revolution
- Formung der USA und Russlands

### 3. und 4. Klasse

#### Stufenziel

Schülerinnen und Schüler sollen die Fähigkeit erwerben, unsere Gegenwart als Ergebnis historischer Prozesse zu verstehen.

Durch Beschäftigung mit der fast unermesslichen Vielfalt historischen Materials in den letzten beiden Jahrhunderten soll die Komplexität des modernen Lebens sichtbar gemacht werden.

Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit zum argumentativen Dialog, unter anderem anhand historischer Kontroversen.

#### Lerninhalte / Themenkreise

- Industrialisierung und ihre wesentlichen Auswirkungen auf die Gegenwart
- Entstehung des europäischen Staatensystems und Gleichgewichtes
- Das Werden der modernen Schweiz
- Nationalismus und Nationalbewegungen an einem Beispiel
- Ursachen und Praxis des Imperialismus
- Ursachen, Verlauf und Folgen des Ersten Weltkrieges
- Ideologien und Wertewandel (z.B. Marxismus, Pazifismus, Säkularisierung, Moderne)

- Veränderungen in der Gesellschaft (Rolle der Frau, Jugendbewegungen usw.)
- Faschismus und Nationalsozialismus
- Der Zweite Weltkrieg
- Ideologie, Aufstieg, internationale Verflechtung und Zusammenbruch der Sowjetunion
- Staat, Gesellschaft und Wirtschaft der USA und ihre Beziehungen zur internationalen Staatenwelt im 20. Jahrhundert
- Entstehung und Entwicklungsphasen der Volksrepublik China
- Dekolonisierung: innere und internationale Probleme der Entwicklungsländer (z.B. Indien)
- Entstehung supranationaler Organisationen und ihre Bedeutung für internationale Beziehungen und Friedenssicherung (UNO, EU, Europarat, WTO, NATO usw.)
- Weltpolitische Konfliktherde (z.B. Balkan, Naher Osten, Lateinamerika, Afrika, Asien)
- Schweizerische Zeitgeschichte

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Im Rahmen der Lehr- und Methodenfreiheit ist eine Vielfalt der Unterrichtsformen anzustreben.

Grundsätzlich gilt für die Stoffzuteilung in den Klassenstufen: Rück- und Vorgriffe, Längs- und Querschnitte sind mit Rücksicht auf die Fähigkeiten und Interessen der Schülerinnen und Schüler möglich. In diesem Sinn ist auch die Aufzählung der Themenkreise nicht abschliessend. Ihre Auswahl wird auch durch aktuelle und methodisch-didaktische Überlegungen geprägt. Auslassungen zugunsten einer exemplarischen Vertiefung sind also zulässig.

Die Lehrperson darf im Unterricht Position beziehen, jedoch sind Stoffdarstellung und persönliches Urteil zu trennen. Politische und ideologische Positionen müssen als solche erkennbar sein. In kontroversen Fragen ist eine kontradiktorische Behandlung des Gegenstandes anzustreben.

Erweiterte Lernformen wie Block-, Werkstatt- und Epochenunterricht können eingesetzt werden. In allen Formen soll besonders das selbständige Arbeiten der Schülerinnen und Schüler gefördert werden.

Neben traditionellen Unterrichtsformen können Fallstudien, Werkstattunterricht, exemplarische Längsschnittbetrachtungen, interdisziplinäre Projekte usw. in den Gebrauch wichtiger Werke der Fach-, Schul- und Kantonsbibliothek einführen.

Längs- und Querschnittbetrachtungen und interdisziplinäre Projekte sind Teil des Unterrichts. Für Längsschnitte kann das regressive Verfahren zur Anwendung kommen.

Themen wie Lebensformen im Mittelalter oder die Industrielle Revolution können auch aus lokaler/regionaler Sicht behandelt werden.

Lehrausgänge (z.B. Museen, Exkursionen, Ausstellungen) ergänzen und veranschaulichen den Unterricht.

Bei bestimmten Fragestellungen können Experten beigezogen werden.

Sondertage, Studienwochen und Bildungsreisen bieten Gelegenheiten, Kenntnisse zu vertiefen und anzuwenden.

Der Unterricht soll Raum bieten für die Einübung nicht nur der argumentativen, sondern auch der sozialen Kompetenz.

---

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Berührungspunkte mit anderen Fächern ergeben sich u.a. in folgenden Themenbereichen:

Deutsch:	Literatur als historische Quelle
Französisch:	Französische Revolution; Die Schweizer Sprachregionen und ihre Beziehungen zueinander
Englisch:	Britischer Parlamentarismus; Nordamerika im 20. Jahrhundert: Literatur und Gesellschaft
Italienisch:	Risorgimento; Faschismus
Philosophie:	Ethische und erkenntnistheoretische Grundfragen
Religion:	Reformation/Gegenreformation; Weltreligionen
Biologie:	Evolution (Darwin)
Bildnerisches Gestalten:	Themen der Kunstgeschichte

Vertiefte Umsetzungen sind vor allem in Sondertagen und Sonderwochen mit ihren Möglichkeiten der erweiterten Unterrichtsformen gegeben.

## Grundlagenfach 6: Geistes- und Sozialwissenschaften

# Geographie

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
2	2	2	-

### 2. Bedeutung des Faches

Der Geographieunterricht unterstützt die Einsicht, dass Lebensansprüche, Normen und Haltungen raumprägend sind. Dies soll zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit dem Lebensraum führen.

Der Unterricht in Geographie befähigt Schülerinnen und Schüler, sich auf der Erde mit ihren vielfältigen Strukturen zu orientieren und anderen Kulturen mit Offenheit zu begegnen. Er trägt dazu bei, eine Landschaft in ihrer Ganzheit zu erfassen und sie mit Hilfe geographischer Methoden und Kenntnissen, praktischer Feldarbeit und auf Exkursionen zu analysieren. Das Zusammenwirken und die gegenseitige Beeinflussung von Mensch und Natur wie auch die Veränderungen der Lebensräume werden verständlich.

Der verantwortungsbewusste Umgang mit dem Lebensraum ist das bedeutendste Bildungsziel des Geographieunterrichts. Verantwortung tragen setzt voraus, dass die Maturandinnen und Maturanden komplexe Landschaftsgefüge verstehen.

Früher musste sich der Mensch weitgehend an seine Umwelt anpassen, heute prägt er seine Umgebung in hohem Masse. Er kann aber die Konsequenzen seines Wirkens oft nur mangelhaft abschätzen. Die Auseinandersetzung mit den durch den Menschen verursachten Veränderungen des Lebensraumes ist deshalb von grosser Bedeutung.

Geographie wird wesentlich umfassender verstanden, als in der ursprünglichen Wortbedeutung (Geographie = Erdbeschreibung) zu erkennen ist. Gegenstand des modernen Erdkundeunterrichts sind abgegrenzte Landschaftsräume wie kleinere und grössere Regionen, Kontinente oder die Erde als Ganzes. Mit Hilfe thematisch orientierter Frage- und Problemstellungen werden sie aufgearbeitet und den Schülerinnen und Schülern verständlich gemacht. Das Unterrichtsfach Geographie leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur ganzheitlichen Umweltbildung.

Die Ganzheit eines Raumes setzt sich aus einzelnen Teilen, den Geofaktoren, zusammen. Diese sind in intensiven Wechselbeziehungen miteinander verknüpft. Grundkenntnisse in Geologie, Geomorphologie und Klimatologie sind deshalb unerlässlich, um die Naturgrundlagen einer Landschaft erfassen und beurteilen zu können. Da die Menschen durch technische Errungenschaften die Landschaft immer mehr beeinflussen und gestalten, wird deren Wirken zum zentralen Thema. Grundlegende wirtschafts- und sozialgeographische Kenntnisse sind notwendig, um die Vorgänge zu verstehen und zu bewerten.

Die Geographie enthält Elemente natur- und humanwissenschaftlichen Denkens und verbindet die beiden Bereiche. Sie fördert das Erkennen von Zusammenhängen und regt die fächerübergreifende Behandlung von Themen an.

### 3. Richtziele

## Grundkenntnisse

Die Schülerinnen und Schüler

- verfügen über topographisches Grundwissen, um aktuelle Ereignisse geographisch einordnen und deuten zu können
- besitzen Grundkenntnisse in Geologie, Geomorphologie, Klimatologie, Wirtschafts- und Sozialgeographie
- kennen den Aufbau der Landschaft und wesentliche Prozesse, die sie gestalten

## Grundfertigkeiten

Die Schülerinnen und Schüler

- können Karten lesen und finden sich im Gelände zurecht
- sind fähig, geographische Darstellungsmethoden anzuwenden, thematische Karten, Profile, Diagramme, Statistiken, Modelle, Bilder und Texte zu interpretieren und zum Teil selbst zu entwerfen
- sind in der Lage, Ergebnisse geographischer Untersuchungen verständlich zu formulieren und darzustellen
- verstehen an Fallbeispielen geographische Prozesse
- beobachten, erfassen, interpretieren und beurteilen Landschaftselemente, ihre Wechselwirkungen und Strukturen, insbesondere
  - erkennen sie Ursachen und Zusammenwirken von Naturkräften
  - decken sie Beziehungen zwischen natur- und kulturgeographischen Elementen auf
- verstehen und beurteilen sie die Wechselwirkungen zwischen den Daseinsfunktionen des Menschen (Wohnen, Arbeiten, Freizeit) und der Umwelt
  - erkennen sie, wie Standortfaktoren die wirtschaftliche Nutzung einer Landschaft bestimmen
  - schätzen sie die Bedeutung gesetzlicher Vorschriften und Folgen ihrer Veränderung für die Landschaft ab
  - legen sie kulturelle und gesellschaftliche Einflüsse auf Raumnutzung und Raumentwicklung dar
- verstehen die zunehmende Verflechtung von Ländern und Kulturen und die daraus resultierenden Veränderungen der Lebensbedingungen

## Grundhaltungen

Die Schülerinnen und Schüler

- erfahren die Begegnung mit anderen Menschen, Kulturen und Landschaften als Bereicherung und verstehen durch Vergleiche die eigene Umwelt besser
- sind bereit, die eigene Einstellung zur Umwelt zu überdenken, persönliche raumwirksame Tätigkeiten zu hinterfragen und entsprechend verantwortungsbewusst zu handeln

## 4. Stufenziele und Lerninhalte

### 1. Klasse

#### Stufenziele

Die Schülerinnen und Schüler

- erweitern ihr räumlich-zeitliches Vorstellungsvermögen
- können die Entstehung der Tages- und Jahreszeiten und ihre Auswirkungen erklären
- werden mit geographischen Hilfsmitteln und Darstellungsmethoden vertraut und üben, diese gezielt anzuwenden
- verstehen die wichtigsten Vorgänge in der Atmosphäre und ihre Auswirkungen
- können Landschaftsveränderungen erkennen und nachvollziehen

#### Lerninhalte

##### Geographische Grundlagen

###### Einführung

- Orientierung auf der Erde
- Topographische Grundkenntnisse der Erde
- Gestalt und Grösse der Erde
- Die Erde im Sonnensystem; Bewegungen von Erde und Mond und deren Auswirkungen

###### Kartographie

- Abbildungen der Erde (topographische Karten, Luft- und Satellitenbilder)
- Topographische Karten der Schweiz
- Kartographische Darstellung geographischer Informationen: Thematische Karten
- Landschaft und Kartenbild im Wandel

###### Einführung in die Klima- und Wetterkunde

- Klimafaktoren und Klimaelemente
- Typische Wetterlagen des Alpenraumes
- Globale Zirkulation

###### Einführung in die Landschaftskunde

- Entwicklung ausgewählter Landschaften Europas mit Berücksichtigung der Schweiz

### 2. und 3. Klasse

#### Stufenziele

Die Schülerinnen und Schüler

- verstehen Wechselwirkungen zwischen Klima, Vegetation und Boden und deren Bedeutung für den Menschen
- kennen die wesentlichen Naturmerkmale der Tropen und Subtropen
- entwickeln aus der Kenntnis anderer Räume und Völker Verständnis und Toleranz für fremdartige Kulturen
- erfassen, dass die landwirtschaftliche Nutzung die natürlichen Lebensgrundlagen nachhaltig schädigen kann
- verstehen die Zusammenhänge zwischen plattentektonischen Vorgängen und Vulkanismus, Erdbeben und gebirgsbildenden Prozessen

- 
- kennen wichtige Gesteine und Rohstoffe und können ihre Entstehung erklären
  - begreifen Landschaftsformen als Resultat des Wechselspiels der endogenen und exogenen Prozesse
  - verstehen glaziale Prozesse und ihre Folgen für Mensch und Landschaft
  - leiten das Bild der heutigen Erde als Resultat vielfältiger erdgeschichtlicher Prozesse ab und entwickeln ein Gefühl für geologische Zeiträume
  - sind fähig, geologische Karten zu lesen und einfache geologische Profile zu interpretieren
  - werden durch Geländebegehung mit ausgewählten geologischen und geomorphologischen Verhältnissen vertraut
  - können die Ursachen und Folgen der Bevölkerungsdynamik und der Migrationen erklären
  - erkennen ungleiche Raumausstattung und sind fähig und willens, Lösungen zu suchen, um die daraus entstehenden unerwünschten Auswirkungen zu verringern
  - kennen die Ursachen des ständig wachsenden Verkehrsvolumens, verstehen die räumlichen und ökologischen Auswirkungen und können die Folgen des persönlichen Mobilitätsverhaltens abschätzen
  - begreifen Ursachen und Prozesse des Landschaftswandels in ländlichen und städtischen Räumen
  - erkennen Grenzen des globalen Wachstums und sind in der Lage, die Auswirkungen auf Ressourcen und Umwelt zu beurteilen
  - können Möglichkeiten der nachhaltigen Entwicklung der Lebensräume abschätzen
  - verstehen Ursachen und Auswirkungen von Klimaänderungen
  - begreifen, dass die unterschiedlichen Nutzungsansprüche des Menschen an den Raum zu Konflikten führen und bringen Verständnis für raumplanerische Massnahmen zum Schutz der Landschaft auf

## **Lerninhalte**

### **Tropische und subtropische Räume der Erde**

#### **Landschaftszonen der Erde im Überblick**

- Klimazonen der Erde
- Vegetationszonen der Erde

#### **Landschaftsgürtel der Tropen und Subtropen**

- Naturgeographische Merkmale: Morphologie, Klima, Vegetation, Böden, Hydrologie

#### **Nutzung der Tropen und Subtropen**

- Traditionelle Wirtschafts- und Existenzformen der immer- und wechselfeuchten Tropen und ihre Entwicklungen
- Übernutzung und Zerstörung der Regenwälder
- Plantagenwirtschaft und Agrarkolonisation als Intensivnutzungen
- Nutzung der Trockenräume in Geschichte und Gegenwart: Bewässerungsfeldbau und Nomadismus
- Wirtschafts- und sozialgeographische Aspekte eines Entwicklungslandes



## **Geologie und Geomorphologie**

### **Allgemeine Geologie und Geomorphologie**

- Aufbau der Erde; Lithosphäre und magmatische Gesteine
- Endogene Prozesse: Einführung in die Plattentektonik; Vulkanismus und Erdbeben; Gebirgsbildungsvorgänge und metamorphe Gesteine
- Exogene Prozesse: Verwitterung, Erosion und Ablagerung; Sedimentgesteine
- Gliederung und ausgewählte Ereignisse der Erdgeschichte

### **Regionale Geologie und Geomorphologie**

- Geologie der Schweiz im Überblick
- Grundzüge der Geologie der Ostschweiz
- Eiszeitliche und nacheiszeitliche Prägungen der Landschaft

## **Landschaftswandel und Umweltprobleme**

### **Bevölkerungs- und wirtschaftsgeographische Entwicklungen**

- Demographische Prozesse: Bevölkerungsentwicklungen, Migrationen
- Räumliche Disparitäten
- Räumliche Auswirkungen der Mobilität in der Schweiz und in der EU

### **Ländliche Räume im Wandel**

- Veränderung von Landschaften durch grossräumige Erschliessung
- Nutzung und Übernutzung von Grenzertrags- und optimalen Räumen
- Landschaftswandel durch veränderte Nutzung
- Landschaftsprägung und -wandel durch kulturelle und gesellschaftliche Einflüsse

### **Städtische Räume im Wandel**

- Aufbau der traditionellen Stadt in verschiedenen Kulturkreisen
- Urbanisierung und Stadtentwicklung

### **Geoökologie und Umweltprobleme**

- Nutzung und Belastung der Gewässer
- Umweltprobleme der ländlichen und städtischen Räume
- Klimaänderungen und ihre aktuellen und prognostizierten Auswirkungen

### **Raumplanung**

- Nutzungskonflikte und Landschaftsschutz

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Exkursionen und Studienwochen sind ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, um Lerninhalte anschaulich und erfahrbar zu machen und Grundfertigkeiten einzuüben. Es ist deshalb anzustreben, auf jeder Stufe mindestens eine Exkursion oder Geländeübung durchzuführen.

Dafür besonders geeignet sind folgende Lerninhalte:

1. Stufe: Topographische Karten der Schweiz; Landschaft und Kartenbild im Wandel; Landschaftsentwicklung der näheren Umgebung
2. Stufe: Regionale Geologie und Geomorphologie; Ländliche und städtische Räume im Wandel; Umweltprobleme; Nutzungskonflikte und Landschaftsschutz

Um das selbständige Arbeiten der Schülerinnen und Schüler zu fördern, sollen neben den verschiedenen Formen des Frontalunterrichts erweiterte Unterrichtsmethoden wie Werkstattunterricht, Projektunterricht, Planspiele, Blockunterricht, Epochenunterricht angewandt werden.

Der Einsatz des Computers ist im Geographieunterricht in vielfältiger Weise möglich und sinnvoll.

Aktuelle Ereignisse sollen nach Möglichkeit in den Unterricht einbezogen werden.

Ihre topographischen Grundkenntnisse verbessern die Schülerinnen und Schüler vorwiegend als Hausarbeit.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

“Geschichte”, “Geographie” und “Einführung in Wirtschaft und Recht” werden an den Gymnasien getrennt unterrichtet. Die historische, die geographische sowie die wirtschaftlich-rechtliche Betrachtung führen zusammen zu einem differenzierten Verständnis von Umwelt und Gesellschaft. Deshalb werden im Unterricht die gegenseitigen Bezüge dieser Grundlagenfächer immer wieder angesprochen. Das Verständnis für Entwicklungen in Staat, Gesellschaft und Umwelt kann immer nur durch Beschreibung und Analyse aus verschiedenen Perspektiven vermittelt werden.

Da die Geographie Elemente natur- und humanwissenschaftlichen Denkens enthält, verbindet sie die beiden Bereiche. Sie fördert das Erkennen von Zusammenhängen und regt die fächerübergreifende Behandlung von verschiedenartigen Themen an. Beispiele:

Deutsch:	Literatur und Landschaft
Alte Sprachen:	Vulkanismus
Biologie:	Paläontologie
Chemie:	Böden und landwirtschaftliche Nutzung; Gewässer
Physik:	Veränderungen der Atmosphäre und des Klimas; Erdbeben
Bildnerisches Gestalten:	Landschaftsmalerei
Sport:	Orientierung im Gelände

## Grundlagenfach 6: Geistes- und Sozialwissenschaften

# Einführung in Wirtschaft und Recht

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
-	2	2	-

Im MAR wird Politische Bildung oder Staatskunde nicht als besonderes Fach berücksichtigt, in der Stundentafel werden deshalb dafür keine Lektionen ausgewiesen. Staatskundliche Belange werden jedoch in den Fächern Einführung in Wirtschaft und Recht und Geschichte in verschiedenen Zusammenhängen angesprochen. Die Lehrkräfte, welche in einer Klasse diese beiden Fächer unterrichten, treffen zu Beginn der 2. Klasse verbindliche Absprachen, wo und wie das staatskundliche Grundwissen (Institutionen, Abläufe usw.) als Teil der Stufenziele vermittelt wird. Die Verantwortung für den Vollzug dieser Absprachen liegt bei der Lehrkraft des Faches Geschichte.

Für Schülerinnen und Schüler, welche das Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht gewählt haben, werden die Lektionen des Grundlagenfaches Einführung in Wirtschaft und Recht in das Schwerpunktfach integriert.

### 2. Bedeutung des Faches

Jeder Mensch hat als Familienmitglied, Konsument, Mitarbeiter in wirtschaftlichen Institutionen und als Staatsbürger häufig Entscheidungen ökonomischer und rechtlicher Art zu treffen. Diese betreffen in ihrer Komplexität auch Zielkonflikte, die nicht mehr nur richtige oder falsche Lösungen zulassen, sondern ein Abwägen von Vor- und Nachteilen verschiedener Lösungsvarianten erfordern. Dabei sind folgende Entwicklungen von Bedeutung: Erstens ist die Wirtschaft als gesamtes in ihrer modernen, arbeitsteiligen Form immer komplexer und abstrakter geworden und damit zunehmend schwieriger zu durchschauen. Zweitens sind auch Unternehmungen als Einzelkomponenten einer Volkswirtschaft komplexer und zudem anonymere Gebilde geworden. Drittens ist unser Rechtssystem durch die Gesetzesdichte ebenfalls undurchschaubarer geworden. Die Sachkompetenz des Einzelnen zur Beurteilung der Grundlagen für die eingangs erwähnten Entscheide nimmt aber gleichzeitig ab, Gefühle der Unsicherheit und Ohnmacht zu. Bei demokratischen Entscheidungsträgern, in deren Rolle alle Schülerinnen und Schüler hineinwachsen, führt mangelnde Sachkompetenz in diesen Bereichen zu Beeinflussbarkeit durch Propaganda und Partikularinteressen und damit zur politischen Polarisierung. Dies wiederum führt langfristig zu Funktionsuntüchtigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft. Deshalb brauchen Schülerinnen und Schüler ein gut strukturiertes ökonomisches und rechtliches Grundwissen im Sinne von Orientierungswissen, verknüpft mit spezifischen Problemlösungsmethoden.

Wirtschaft und Recht leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des gymnasialen Bildungszieles allgemein (Allgemeinbildung und Hochschulvorbereitung) sowie speziell zu den nachfolgend aufgeführten Teilzielen aus MAR, kantonalem Mittelschulgesetz und Rahmenlehrplan:

- MAR: Vermittlung grundlegender Kenntnisse im Hinblick auf ein lebenslanges Lernen; Förderung von geistiger Offenheit und der Fähigkeit zum selbständigen Urteilen; Vorbereitung auf anspruchsvolle Aufgaben in der Gesellschaft; Förderung von Intelligenz und Willenskraft; Förderung der Fähigkeit, sich Zugang zu neuem Wissen zu erschliessen; Einsicht in die Methodik (rechts- und wirtschafts-)wissenschaftlicher Arbeit;

Förderung des Sich-Zurechtfindens in der gesellschaftlichen Umwelt; Förderung der Bereitschaft, Verantwortung gegenüber sich selbst, den Mitmenschen, der Gesellschaft und der Natur wahrzunehmen.

- Kantonales Mittelschulgesetz: selbständig denken und arbeiten; eingehende Beschäftigung mit wesentlichen Bereichen menschlichen Denkens und Schaffens in der Gegenwart; Bildung von Schülerinnen und Schülern zu verantwortungsbewussten Menschen und Bürgern im Rahmen des Rechtsstaates.
- Kompetenzfelder im Rahmenlehrplan: Erlernen eines Grundrepertoires an Verhaltensweisen, das die Integration in die Gesellschaft und dort die Rollen- und Platzfindung erlaubt; anhand repräsentativ ausgewählten Wissens lernen, dieses zu erweitern, strukturieren und anzuwenden; Förderung der Kompetenzen im Bereich der persönlichen Lern- und Arbeitstechniken, der Wissensbeschaffung und der Informationstechnologien im Fachbereich der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften.

### 3. Richtziele

Der Unterricht in Wirtschaft und Recht basiert auf folgender normativer Basis: Die Schülerinnen und Schüler sollen fähig werden, sich einerseits in der bestehenden, wandelbaren Wirtschafts-, Rechts- und Gesellschaftsordnung zurechtzufinden sowie andererseits ihren Beitrag zu deren evolutiven Weiterentwicklung unter Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu leisten. Dazu müssen Sie zu einer eigenen fundierten Meinung bei konkreten wirtschaftlichen und rechtlichen Problemstellungen und deren Lösungsvorschlägen sowie zu einer Wertordnung im grundsätzlichen gelangen (mündige Staatsbürgerinnen und -bürger). Wieder Voraussetzung dazu ist, dass sie wesentliche einzelwirtschaftliche, gesamtwirtschaftliche und rechtliche Strukturen und deren Dynamik verstehen sowie deren normative Grundlagen erkennen.

Im Bereich Recht sollen die Schülerinnen und Schüler in Kenntnis der schweizerische Institutionen und Verfassungswirklichkeit (siehe Ausführungen zum Staatskunde-Unterricht Seite 85)

- die Funktionsweise unseres Rechtsstaates sowie dessen normative Grundlagen als Rahmen unserer Gesellschaftsordnung in den Grundzügen verstehen;
- Verständnis entwickeln für rechtliche Wertkonflikte und für die Prinzipien des Rechtsstaates;
- eine juristische Mithörkompetenz in für sie jetzt und künftig wichtigen Rechtsbereichen erwerben (ausgewähltes juristisches Grundlagenwissen, Beurteilung von einfachen Fällen).

Im Bereich Volkswirtschaftslehre sollen die Schülerinnen und Schüler die Befähigung erlangen, als angehende Staatsbürgerinnen und Staatsbürger ausgewählte und wichtige gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge unter Einbezug gesellschaftlicher, ökologischer und technischer Entwicklungen zu erkennen sowie sich zu wirtschaftspolitischen Problemen und deren Lösungsvorschlägen eine eigene Meinung zu bilden.

Im Bereich Betriebswirtschaftslehre sollen die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in das wirtschaftliche Geschehen der Unternehmung und ihrer Umwelt sowie ihrer Entwicklung gewinnen, damit das Verständnis für Entscheidungsprozesse, Wahlfreiheiten, Sachzwänge, Zielkonflikte usw. wächst.

Durch Kombination der Erkenntnisse aus den drei Teilbereichen von Wirtschaft und Recht sollen die Schülerinnen und Schüler aktuelle sozio-ökonomische Problemstellungen in ganzheitlicher und vernetzter Weise analysieren, sich dazu Informationen beschaffen, Lösungen ermitteln, beurteilen und zu eigenen und begründeten Entscheidungen gelangen.

---

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 2. und 3. Klasse

#### Einführung

- Aufgrund eines komplexen Falles die wesentlichen Problemstellungen des Faches und dessen Gliederung in Teilbereiche ermitteln.
- Den Fachbereich Wirtschaft und Recht anhand eines geeigneten Modells (z.B. Modell "Unternehmung - Umwelt") strukturieren und Beispiele zuordnen.
- Bedürfnis- und Güterarten unterscheiden sowie die arbeitsteilige Wirtschaft als Hintergrund wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und rechtlicher Komplexität verstehen.

#### Teilbereich Betriebswirtschaftslehre

- Den sozioökonomischen Stellenwert von Unternehmungen erkennen, die verschiedenen Ansprüche an die Unternehmung anhand von Beispielen aufzeigen sowie daraus entstehende Zielkonflikte ermitteln.
- Das ökonomische Prinzip in allen seinen Formen an praktischen Beispielen anwenden und mit anderen Denkweisen vergleichen.
- Die Struktur von Grundstrategie, Leitbild und Unternehmungskonzept als Gerüst zur Einordnung des Unternehmungsgeschehens charakterisieren sowie konkrete Grundstrategien und Leitbilder von Unternehmungen interpretieren.
- Ein Beispiel eines leistungswirtschaftlichen Konzepts interpretieren.
- Einblick in die folgenden Elemente des leistungswirtschaftlichen Konzepts und dessen Bezug zur Unternehmungsumwelt gewinnen: Produktivität (auch aus volkswirtschaftlicher Sicht); Lebenszyklus von Produkten, technischer Fortschritt allgemein und Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien im besonderen (auch aus der Sicht des Konsumenten); Hauptformen des Marketing (auch aus der Sicht des Konsumenten und der Volkswirtschaft).
- Motivationen der Unternehmungen zum aktiven Handeln im Umweltschutz beschreiben, dabei auftretende Zielkonflikte erkennen und ökologisches Handeln der Unternehmungen mit den entsprechenden Umweltanforderungen vergleichen.
- Den Ablauf des Wertschöpfungsprozesses in einer Unternehmung an einem Beispiel erklären und die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wertschöpfung erkennen.
- Eine konkrete Bilanz und Erfolgsrechnung interpretieren und deren Grundstruktur beschreiben.
- Die Bedeutung finanzwirtschaftlicher Problemstellungen für die Existenz der Unternehmung erkennen, die Begriffe Liquidität, Erfolg, Cash flow, Rentabilität, Aktie, Shareholder- und Stakeholder-Value erklären (finanzwirtschaftliches Konzept) und sich zu einigen daraus ergebenden typischen Konflikten eine eigene Meinung bilden.
- Die sozialen Ziele und Verpflichtungen der Unternehmung charakterisieren, die Bestimmungsgrößen des Lohnes beschreiben, die verschiedenen Positionen bei Lohnverhandlungen ermitteln und dabei auftretende Konflikte beurteilen (soziales Konzept).

#### Teilbereich Recht

- Die Systematik der schweizerischen Rechtsordnung beschreiben und wichtige Rechtsideen anhand von Beispielen erkennen.
- Die wichtigsten Unterschiede zwischen öffentlichem und privatem Recht beschreiben und diese beiden Bereiche anhand von typischen Beispielen weiter in die einzelnen Rechtsgebiete untergliedern.
- Einen Überblick über wichtige Grundsätze aus folgenden Bereichen gewinnen: Verwaltungsrecht, Prozessrecht und Strafrecht.
- Rechtsgebiete des ZGB (Personen-, Familien-, Ehe- und Erbrecht) an einfachen Fällen anwenden.

---

## Teilbereich Volkswirtschaftslehre

- Ein volkswirtschaftliches Kreislaufmodell und volkswirtschaftliche Messgrössen (Volkseinkommen, Sozialprodukt) erläutern.
- Wirtschaftspolitische Zielsetzungen in den Grundzügen beschreiben und miteinander vergleichen.
- Die Marktmechanismen beschreiben und die Problematik der Staatseingriffe (inkl. ökologisch motivierte) unter staats- und ordnungspolitischen Aspekten beurteilen.
- Die Dynamik volkswirtschaftlicher Prozesse (Konjunkturschwankungen und Strukturwandlungen) charakterisieren und anhand von aktuellen Problemstellungen mögliche wirtschaftspolitische Massnahmen beschreiben.
- Die Aufgaben des Geldes in einer Volkswirtschaft beschreiben, die Rolle der Nationalbank aufzeigen sowie einen Überblick über die Möglichkeiten der Geldpolitik gewinnen.
- Die ausenwirtschaftliche Verflechtung der Schweiz (Zahlungsbilanz, Devisenmarkt) beschreiben und deren Bedeutung für die Schweiz erfassen.

## Integrationsteil

- Einen komplexen Fall unter betriebs- und volkswirtschaftlichen sowie rechtlichen Aspekten analysieren und einer ganzheitlichen Lösung zuführen.

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Die Schülerinnen und Schüler im Grundlagenfach sind sehr jung und bringen wenig sowie stark unterschiedliches Vorwissen mit, da - im Gegensatz zu allen anderen Grundlagenfächern - Wirtschaft und Recht auf der Volksschulstufe kaum gelehrt wird. Die Schaffung einer Grundmotivation zur Auseinandersetzung mit aktuellen Problemstellungen und zur Aneignung systematischer Grundkenntnisse ist daher besonders wichtig. Dies kann durch die Verwendung aktueller Beispiele aus dem Erfahrungsbereich der Schüler sowie aktivierender Lernformen erreicht werden. Wichtig ist zudem ein schülergerechter Aufbau des ganzen Kursus. Neben einem systemorientierten Ansatz (vgl. Management-Modelle) erscheinen auf dieser Stufe themenorientierte Einstiege als sinnvoll. Diese orientieren sich z.B. an den Wahrnehmungspositionen des Wirtschaftsbürgers (Bürger im Rechtsstaat, Bürger als Konsument, Bürger als Steuerzahler, etc.) oder an konkreten Lebens- und Erfahrungsbereichen der Schüler (Familie, Produktion, Individuum und Staat, etc.).

Da der Lehrplan inhaltlich einen grossen Stoffumfang umfasst, ist neben der Sichtbarmachung eines "roten Fadens" die Setzung von Schwerpunkten, die vertieft bearbeitet werden, äusserst wichtig (Inselbildung).

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Das Grundlagenfach Wirtschaft und Recht ist bereits ein Integrationsfach (Betriebs- und Volkswirtschaftslehre sowie Recht). Es stellt aber auch Grundwissen für interdisziplinäre Betrachtungsweisen in anderen Fächern zur Verfügung (z.B. Wissen über Staatsaufgaben, Rechtssystem sowie Konjunktur und Wachstum für die Geschichte; Wissen über Strukturwandel für Geographie und Geschichte). Umgekehrt kann in Wirtschaft und Recht auch an historische und geographische Erkenntnisse angeknüpft werden (z.B. aus der Wirtschaftsgeschichte).

Naturwissenschaften:	Gentechnologie: naturwissenschaftliche, ökonomische und ethische Aspekte diskutieren  Ökologie: Lenkungsmaßnahmen aus ökonomischer und naturwissenschaftlicher Sicht beurteilen
Englisch:	Diskussion aktueller ökonomischer Sachverhalte anhand englischsprachiger Texte
Religion/Philosophie/Deutsch:	Analyse und Diskussion ethischer Positionen anhand von betriebswirtschaftlichen Themen (v.a. im Zusammenhang mit dem externen Sozialkonzept: z.B. Konsum, Ökologie, Menschenrechte) und von rechtlichen Themen (z.B. Persönlichkeitsschutz, Fortpflanzungstechnologie, Organtransplantation)
Geschichte:	Analyse ausgewählter Epochen der Wirtschaftsentwicklung

## **Grundlagenfach 7**

# **Bildnerisches Gestalten / Musik**

Bildnerisches Gestalten und Musik werden an den Gymnasien als selbständige Fächer unterrichtet und zeichnen sich durch die Eigenständigkeit ihrer nicht-sprachlichen Ausdrucksmittel aus.

Gegenseitige Beziehungen werden sichtbar in verschiedenen Kultur- und Kunstformen und in den Ausdrucksbereichen, die den ganzen Menschen ansprechen (Bewegung, Rhythmus) sowie in der praktischen und theoretischen Auseinandersetzung mit Harmoniebegriffen.



## Grundlagenfach 7: Bildnerisches Gestalten / Musik

# Bildnerisches Gestalten

## 1. Stundendotation

Für alle Schwerpunktfächer ausser Musik:

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Pflichtfach für alle	2	-	-	-
Wahlpflichtfach*	-	2	2	-

\* Alternative: Musik

## 2. Bedeutung des Faches

An der Erreichung des gymnasialen Bildungsziels, das in den Kompetenzfeldern des Rahmenlehrplans umschrieben ist, sind alle Fächer beteiligt. Hier wird der Beitrag des Faches Bildnerisches Gestalten gezeigt, wobei dieser in den einzelnen Kompetenzfeldern von unterschiedlichem Gewicht ist.

### Kompetenzfeld 1: Eigene Person, Gesundheit und Körper

Bildnerischer Unterricht trägt zu einer ganzheitlichen Persönlichkeitsbildung der Jugendlichen bei und führt zu verfeinerter Wahrnehmung, ausgeprägter Vorstellungskraft und Gestaltungsfähigkeit. Das Fach fördert die Wertschätzung persönlicher Sichtweisen, Offenheit und macht Grenzerfahrungen möglich.

### Kompetenzfeld 2: Soziale, ethische und politische Werthaltungen

Die Auseinandersetzung mit Werken verschiedener Kulturen und Kunstrichtungen ermöglicht den Jugendlichen Einsicht in gesellschaftliche Strukturen und Werthaltungen

### Kompetenzfeld 3: Informations-, Lern- und der Arbeitstechniken sowie Technikverständnis

In einem Gestaltungsprozess verbindet sich eine Vielzahl von psychophysischen Kräften. Von der Idee bis zur Ausführung eines Vorhabens ist Offenheit, Planung und Methode sowie eine sensible Verwendung der gestalterischen Mittel gefragt. Traditionelle wie auch moderne Technologien können zur Erfahrung von deren Möglichkeiten und Grenzen führen.

## Kompetenzfeld 4: Kommunikation, Kultur und Ästhetik

Visuelle Bildung bietet eine Orientierung in den vernetzten und überlagerten Zeiten, Räumen und Werten in einer zunehmend medial erlebten Welt. Die Unmittelbarkeit des Erlebnisprozesses ist eine Qualität des Faches.

## Kompetenzfeld 5: Intellektuelle und wissenschaftstheoretische Grundlagen

Bildnerische Prozesse führen zu Einblicken in kunsttheoretische Konzepte und unterschiedliche Standpunkte der Kunst.

### 3. Richtziele

#### Grundkenntnisse

#### Grundfertigkeiten

#### Grundhaltungen

#### Kompetenzfeld 1

Die eigene Arbeit nach persönlichen und fremden Kriterien beurteilen und beschreiben

Die Aufmerksamkeit in verschiedene Wahrnehmungsbereiche lenken

Mit Offenheit, Phantasie, Ernsthaftigkeit und Spielfreude an eine Aufgabe herangehen

Gestaltung als Mittel der Spannung und Entspannung erfahren

Mit Experimentierfreude und Risikobereitschaft gestalten

Bildfindungsmethoden einsetzen

Persönliche gestalterische Vorlieben ausprägen

Intensität und Ausdauer entwickeln

Vertrauen in die eigene Sicht- und Arbeitsweise gewinnen

#### Kompetenzfeld 2

Werke aus verschiedenen Kulturen und Kunstrichtungen kennen

Formen der Zusammenarbeit entwickeln

Verantwortungsvoll an eine Arbeit herangehen

Umwelt, Kunst und Medien gestalterisch interpretieren

Sichtweisen und Ausdrucksformen in ihrer Verschiedenartigkeit ernst nehmen

Kritikbereitschaft entwickeln

---

### Kompetenzfeld 3

Gestaltungsmittel, deren Qualitäten und Wirkungen kennen und beschreiben

Gestalterische Prozesse entwickeln

Unkonventionell denken und gestalten

Medienerfahrung erweitern

Verschiedene gestalterische Vorgehensweisen und Medientechniken kultivieren

In der Vielfalt von Erlebnisinhalten schöpferisch und vernetzt arbeiten

Wechselwirkungen zwischen Material, Werkzeug und Person erproben

### Kompetenzfeld 4

Die gestaltete Umwelt, Kunst und Medien als Kommunikationsmittel erkennen

Visuelle Erscheinungen nach ihren Qualitäten unterscheiden und bearbeiten

Eigenerfahrung zu medial vermittelten Inhalten und Formen in Beziehung setzen

Schönheit als Eigenwert erkennen

### Kompetenzfeld 5

Gestaltungs- und Wahrnehmungskonzepte nachvollziehen

Reflexionsbereitschaft entwickeln

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

Mit den folgenden Zielen /Inhalten werden die Richtziele der einzelnen Jahrgangsstufen schwerpunktmässig erfüllt und bilden von da an einen festen Bestand. Die Richtziele können aber in anderen Zusammenhängen auch früher angestrebt werden. Einzelne Grundhaltungen sind über alle drei Jahre hinweg wesentlich und sind auf den verschiedenen Jahrgangsstufen nicht einzeln erwähnt: z.B. mit "Offenheit, Phantasie, Ernsthaftigkeit und Spielfreude an eine Aufgabe herangehen, mit Experimentierfreude und Risikobereitschaft gestalten, verantwortungsvoll handeln". Die Lerninhalte sind dann erfüllt, wenn konkrete und überprüfbare Kenntnisse vorhanden sind.

### 1. Klasse

#### Jahresziele

Die Aufmerksamkeit in verschiedene Wahrnehmungsbereiche lenken können

Wechselwirkungen zwischen Material, Werkzeug und Person erproben und darstellen

Gestaltungsmittel, deren Qualitäten und Wirkungen kennen, beschreiben und anwenden

Gestalterische Prozesse von der Idee bis zum Produkt entwickeln

Umwelt, Kunst und Medien gestalterisch interpretieren

#### Lerninhalte

Geeignete Wahrnehmungsübungen mit Beteiligung aller Sinne

Vielfältige Materialreize und Technikangebote in den Arbeitsbereichen Grafik/Formzeichen, Farbe/Malerei und Körper/Raum/Bewegung

Helligkeit, Punkt, Linie, Fläche, Körper, Raum, Stofflichkeit, Struktur, Textur, Farbe

Materialsammlung/Kombination/ Reduktion/Variation

Sozialethische und kulturpolitische Themen untersuchen: Aufzeichnen, Umformen, Verfremden, Überzeichnen

### 2. Klasse

#### Jahresziele

Zeichen und Materialien als Bedeutungs- und Sinnträger begreifen

Bildfindungsmethoden entwickeln und anwenden

Gestaltungs- und Wahrnehmungskonzepte nachvollziehen, entwickeln und reflektieren

Schönheit als Eigenwert erkennen

Eigenerfahrung zu medial vermittelten Inhalten und Formen in Beziehung setzen

#### Lerninhalte

Schriftzeichen, Bildzeichen, Symbole, Materialausdruck

Arbeiten aus der Beobachtung, Phantasie, Erinnerung, Vorstellung, Assoziation

Praktische Auseinandersetzung mit Modellen, Ideen, Systemen, Stilrichtungen (Farbe, Harmonie, Raumillusion, Naturprinzipien)

Anregungen aus den Bereichen Natur, Kunst, Design

Projekte: Themen aus den Bereichen Mensch, Umwelt, Natur

Die gestaltete Umwelt, Kunst und Medien als Kommunikationsmittel erkennen      Auseinandersetzung mit Architektur, Malerei, Bildhauerei, Objektkunst, Grafik, Medien

### 3. Klasse

#### Jahresziele

#### Lerninhalte

Medienerfahrungen erweitern

Auf Materialerfahrungen aufbauend Techniken differenziert für bestimmte Aussagen einsetzen. Drucktechniken, Foto, Video

In der Vielfalt von Erlebnisgehalten schöpferisch und vernetzt arbeiten

Persönliche Ideen und Arbeitstechniken entwickeln und vertiefen

Reflexionsbereitschaft entwickeln

Verschiedene Medien als Informationsquellen nutzen

Eigene Arbeit nach persönlichen und fremden Kriterien beurteilen

Qualitätskriterien für Prozesse und Produkte erarbeiten

Persönliche gestalterische Vorlieben ausprägen, Intensität und Ausdauer entwickeln

Kleinere individuelle Projekte erarbeiten

Werke aus verschiedenen Kulturen und Kunstrichtungen kennen

Stilverwandtschaften aufzeigen

### 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Gestalterische Aufgabenstellungen finden sich im Spannungsfeld von formaler Schulung und freiem Ausdruck und bilden so den Rahmen für selbstständige Problemlösungsprozesse der Schülerinnen und Schüler.

Anzustreben ist ein hohes Mass an praktischer Eigentätigkeit. Dem schülerinnen- und schülerzentrierten Lernen ist ein hoher Stellenwert einzuräumen.

Motive, Themenbereiche und Lernfelder lassen sich einerseits über die Begegnung mit der Natur, durch Bilder (Kunst, Werbung, Trivialbilder), Objekte (Kunst, Alltag), Design, Architektur und "Neuen Medien" erschliessen, andererseits eröffnen ideelle Konzepte und Aktionsformen dem Bildnerischen Gestalten weitere Ausdrucksmöglichkeiten. Diese Ansprüche einer ästhetischen Praxis erfordern angepasste Raumsituationen, das nötige Zeitgefäss und entsprechende Grössen der Lerngruppen.

---

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Bildnerischer Unterricht ist vielseitig mit anderen Fachgebieten vernetzbar. Mit seinen ästhetisch-praktischen Verfahren ist er grundsätzlich an prozessorientierter fachübergreifender Zusammenarbeit interessiert. Es ist erstrebenswert, Inhalte aus dem Blickwinkel verschiedener Fachbereiche kennen zu lernen. Diese Gelegenheit bietet sich besonders in den Projektwochen.

Geographie:	Bildnerische Dokumentation über Regionen und deren Bewohner
Physik /Chemie:	Videodokumentation von Versuchen im Unterrichtszimmer (Zeitlupe, Zeitraffer) Lichtfarben und Stoff-Farben
Musik:	Musik bebildern, Bilder vertonen
Biologie:	Tiere, ihr Verhalten, Darstellungen in der Kunst, ihr Erscheinen in Träumen
Deutsch:	Masken und Maskenspiel
Religion:	Das Geheimnis der Mitte: Heilige Stätten und ihre Altäre, persönliche Altäre

## Grundlagenfach 7: Bildnerisches Gestalten / Musik

# Musik

### 1. Stundendotation

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
obligatorisch	2	-	-	-
Wahlpflichtfach*	-	2	2	-

\* Alternative: Bildnerisches Gestalten

### 2. Bedeutung des Faches

Der Musikunterricht trägt Wesentliches zur ganzheitlichen Entwicklung des Menschen durch eine harmonische Ausbildung der emotionalen, rationalen und psychomotorischen Fähigkeiten bei. Er fordert Intuition und Kreativität, erzieht zur Offenheit und Neugierde akustischen Phänomenen gegenüber und entwickelt die Fähigkeit zum Hören, Verstehen und Werten von musikalischen Ereignissen.

Die Sensibilisierung der Jugendlichen für die ästhetischen Qualitäten eines Kunstwerks, die Freude am Schönen, das seelische und körperliche Erleben von Ordnungsprinzipien und künstlerischen Freiheiten, von Spannung und Entspannung, von Konsonanz und Dissonanz sollen geweckt und gefördert werden.

Im Umgang und in der Auseinandersetzung mit der Musik werden für die Lebensbewältigung entscheidende Haltungen - soziales Handeln, Geduld, (Selbst-) Disziplin, Konzentrationsfähigkeit - gefördert.

Musik ist in jeder Kultur ein wesentliches Element des menschlichen Lebens. Das Erleben von natürlichen Rhythmen, das Wahrnehmen und Erzeugen von Lauten, Tönen und Klängen sowie der spielerische Umgang mit ihnen sind Merkmale jeder menschlichen Kulturgemeinschaft.

Es ist eine zentrale Aufgabe des Musikunterrichts, der Entfaltung des Menschen und seiner Emotionalität in der schöpferischen Musse den nötigen Spiel-Raum zu geben. Vor allem die praktische Ausübung erschliesst den unmittelbaren Zugang zur Musik. Durch vokales und instrumentales Musizieren und im Tanz schafft sich der Mensch Möglichkeiten zur Selbsterfahrung, -darstellung und -befreiung.

In der Reflexion über Musik werden die Erfahrungen des Musizierens und Musikhörens vertieft. Sie ermöglicht die Verbindung zu anderen Künsten und weiteren Fachbereichen. Die Lernenden werden hier auch erfahren, dass das Eigentliche der Musik verbal nicht erfasst, dass dagegen der Zugang zum transzendenten Charakter der Musik über die emotional-assoziative Ebene gefunden werden kann.

Das Zusammenwirken mit andern, zum Beispiel in Chor und Orchester, gibt den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit, über Alters-, Niveau- und soziale Unterschiede hinweg an der Schaffung und Deutung eines nur in gemeinsamer Arbeit realisierbaren Werkes teilzuhaben. Bei der gemeinsamen oder individuellen Auseinandersetzung mit Musik, insbesondere bei der praktischen Erarbeitung eines Musikwerkes oder -stücks, können zudem spielerisch Haltungen eingeübt und Impulse für eine sinnvolle Freizeitgestaltung vermittelt werden.

## 3. Richtziele

### Grundkenntnisse

- Über elementare Kenntnisse, welche zum praktischen Musizieren und zum sinnvollen Musikhören notwendig sind, verfügen
- Die wichtigsten Musikinstrumente mit dem Ohr und mit dem Auge erkennen
- Die wichtigsten musikgeschichtlichen Epochen, Stile und Formen kennen
- Verschiedene Erscheinungsformen der Musik unterscheiden
- Verständnis fächerübergreifender Zusammenhänge zeigen

### Grundfertigkeiten

- Über sensibilisierte Hörfähigkeit, gesteigerte Konzentrationsfähigkeit, geübtes musikalisches Gedächtnis, bewusste Hörfähigkeit (Erfassen musikalischer Formen), tiefere Erlebnisfähigkeit verfügen
- Singend, musizierend und hörend am musikalischen Leben teilhaben
- Mit musikalischem Material improvisieren und spielerisch umgehen

### Grundhaltungen

- Freude am gemeinschaftlichen Singen und Musizieren besitzen
- Bereit sein, den musikalischen Horizont zu erweitern, Neues kennen zu lernen und Vorurteile abzubauen
- Kritisches und wertendes Verhalten gegenüber der Musikflut unserer Zeit

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 1. Klasse

#### Musiklehre

Notenschrift; Notenwerte; Metrum (Puls), Takt und Rhythmus; Versetzungszeichen

#### Gehörbildung

Einfache Singübungen; einfache Rhythmen wiedergeben (klatschen, klopfen, mit Rhythmusinstrumenten); Diktate; Taktart von gehörten Stücken bestimmen

#### Musikkunde

Instrumentenkunde: Begegnung mit verschiedenen Instrumenten; den Klang einzelner Instrumente identifizieren; Instrumentalgruppen analysieren

Verschiedene Musikarten hören, besprechen und diskutieren, ausgewählte Beispiele aus den Bereichen Klassik, Jazz, Rock, Ethno.

#### Singen

Lieder in verschiedenen Sprachen; Kanons; leichte mehrstimmige Sätze; Stimmbildung

#### Ergänzungstoff

Instrumentalvorträge, instrumentale Improvisation, Bewegung und Tanz, Schülervorträge über Musiker oder musikalische Werke, Besuch von Konzert oder musikalischem Theater, fächerübergreifendes Projekt



## 2. Klasse

### Musiklehre

Dur- und Molltonarten; Transponieren; Intervalle; andere Tonsysteme; Dreiklänge

### Gehörbildung

Diatonische Singübungen in Dur und Moll; schwierigere Rhythmen wiedergeben; Diktate; Intervalle; verschiedene Tonleitern und Dreiklänge singen und aufschreiben

### Musikkunde

Einführung in Musikgeschichte und Formenlehre: Analyse verschiedener Werke und Formen, die typisch sind für die jeweilige Epoche

### Singen

Anspruchsvollere mehrstimmige Lieder und Chorsätze; Stimmbildung

### Ergänzungsstoff

Instrumentalvorträge, instrumentale Improvisation, Bewegung und Tanz, Schülervorträge über Musiker oder musikalische Werke (aus den Bereichen Klassik, Jazz, Rock, Ethno), Besuch von Konzert oder musikalischem Theater, fächerübergreifendes Projekt

## 3. Klasse

### Musiklehre

Grundlagen der Harmonielehre: Verbindung der Dreiklänge, einfache Kadenz, Harmonisierungsaufgaben mit Dreiklängen

### Gehörbildung

Diatonische Singübungen in Dur und Moll mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad; anspruchsvollere rhythmische Übungen; Intervalle, verschiedene Tonleitern und Dreiklänge repetieren; Diktate mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad

### Musikkunde

Fortsetzung der Musikgeschichte und der Formenlehre: Schülerinnen und Schüler hören Werke und ordnen sie auf Grund typischer Merkmale der entsprechenden Epoche zu. Auch Werke der zeitgenössischen Musik hören und analysieren. Die Lernenden können sich auch in anspruchsvolleren Partituren orientieren.

### Singen

Chorsätze aus verschiedenen Epochen erarbeiten; konzertmässige Aufführungen

### Ergänzungsstoff

Instrumentalvorträge, instrumentale Improvisation, Bewegung und Tanz, Schülervorträge über Musiker oder musikalische Werke (aus den Bereichen Klassik, Jazz, Rock, Ethno), Besuch von Konzert oder musikalischem Theater, fächerübergreifendes Projekt

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Das Fach Musik ist sehr vielschichtig, dementsprechend gibt es auch eine Vielzahl methodischer Möglichkeiten, seine Zielsetzungen zu vermitteln. Bei ihrer Anwendung sollen der Kenntnisstand der Klasse und die musikalischen Interessen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt werden. Dementsprechend können deutliche Schwerpunktbildung oder überblicksmässige Kenntnisse im Vordergrund stehen.

Bewegung und Tanz bilden eine wertvolle Ergänzung, ihr Einbau in den Musikunterricht ist aber nur unter bestimmten räumlichen Voraussetzungen möglich; unbefriedigende äusserliche Verhältnisse sollten zumindest einen punktuellen Einbezug erlauben.

Immer wieder beginnen Schülerinnen und Schüler nach der Matura eine berufliche Ausbildung oder eine nebenberufliche Weiterbildung, die gründliche musikalische Kenntnisse voraussetzen. Deshalb sollten die Stoffpläne in Musiklehre und Gehörbildung möglichst vollständig erfüllt werden, wobei es den Lehrkräften freigestellt ist, diese beiden Gebiete erst ab der 2. Klasse (Beginn Wahlpflichtfach) zu behandeln.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Musik eignet sich für fächerübergreifenden Unterricht. Dabei besteht jedoch die Gefahr, dass im Musikunterricht die fächerübergreifenden Aspekte wichtiger werden als die spezifisch musikalischen Bildungsziele.

Das Fach Musik ist selbst zu vielschichtig (Gehörbildung, Tanz, Chorgesang, Musikgeschichte), um es im regulären Unterricht in grössere fächerübergreifende Projekte einzubeziehen. Querverweise zur Kunst- und Kulturgeschichte, zur Literatur, zur Physik und zur Religion werden im Musikunterricht selbst gemacht. Empfohlen seien hier kürzere sporadische Projekte, z.B. in Zusammenarbeit mit den Sprachlehrern: Gedichtvertonungen, Liedtexte, Oper und Libretto.

Selbstverständlich soll es den Musiklehrkräften trotzdem möglich sein, sich mit einer interessierten Klasse und im Rahmen einer Projektwoche an einem grösseren Projekt zu beteiligen.

Sprachfächer:	Romantik in Musik und Literatur; Theaterarbeit
Geschichte:	Musik in der Politik
Physik und Mathematik:	Akustik
Biologie:	Sinnesorgane und Wahrnehmung
Geographie:	Musik aussereuropäischer Kulturen
Religion:	Kirchenmusik und Liturgie
Sport:	Bewegungsübungen, Tanz, Atmen

## Schwerpunktfach

# Latein

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
4	4	3	4

## 2. Bedeutung des Faches

Der Lateinunterricht führt in die Literatur und die Gedankenwelt der Antike ein und erschliesst unter Einbezug von Texten aus dem Mittelalter und der frühen Neuzeit den Zugang zum gemeinsamen kulturellen Erbe Europas. Er zeigt dabei den schöpferischen Umgang mit Traditionen auf und weckt in den Schülerinnen und Schülern das Bewusstsein, dass die griechisch-römische und die christliche Kultur aufgrund ihrer jahrhundertelangen Auseinandersetzung mit wesentlichen Fragen menschlicher Existenz gerade in der heutigen Zeit Diskussionsgrundlagen und Orientierungshilfen bietet.

Im Gegensatz zum Unterricht in den modernen Fremdsprachen stellt er die Sprachbetrachtung in den Vordergrund. Die Kenntnis der lateinischen Sprache und ihrer Strukturen erweitert das Verständnis von Sprache allgemein, führt zur Beherrschung eines wichtigen Teils des Fremdwortschatzes und ist eine gute Grundlage für das Erlernen moderner Fremdsprachen.

Das klare grammatikalische Regelsystem der lateinischen Sprache und ihre knappe Ausdrucksweise erfordern und fördern beim Übersetzen sprachliche und denkerische Disziplin. Der Lateinunterricht verhilft so zu einer grösseren Kompetenz in der deutschen Sprache. Dabei wird aber auch deutlich, dass jede Übersetzung bereits Interpretation ist und das Original nicht ersetzen kann.

Zugleich ermöglicht der Lateinunterricht den Schülerinnen und Schülern durch die Beschäftigung mit lateinischen Texten auch ungewohntes Denken und Handeln kennen zu lernen, zu diskutieren und zu beurteilen. Dadurch führt er zu einer kritischen Distanz zur Gegenwart und so zum Überdenken und eigenständigen Beurteilen persönlicher Werte und gesellschaftlicher Normen.

Die wichtigsten generellen Qualifikationen, die der Lateinunterricht vermittelt, lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

Sprachlicher Bereich:

- Sprachlogisches Denken; Genauigkeit
- Vertieftes Sprachbewusstsein
- Differenziertes Ausdrucksvermögen in der deutschen Sprache (z.B. bei Übersetzungsvarianten)
- Kenntnis einer europäischen Grundlagensprache für
  - die romanischen Tochtersprachen (inkl. Teil des Wortschatzes im Englischen)
  - einen grossen Teil der wissenschaftlichen Begriffsbildung (u. a.)
- Beitrag des Faches Latein zur allgemeinen Schulung des Denkens:

- Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu erfassen
  - Fähigkeit zur Analyse und Abstraktion
  - Erkennen von Exemplarischem, Typischem, Modellhaftem
  - Eigenständiges Urteilsvermögen und kritisches Bewusstsein gegenüber Individuum und Gesellschaft
  - Historisches Bewusstsein

### 3. Richtziele

#### Grundkenntnisse

- Ausreichende Kenntnisse für die Lektüre und Übersetzung einfacherer lateinischer Originaltexte besitzen
- Über ein elementares Instrumentarium zur Beschreibung sprachlicher Strukturen in Wort, Satz und Text verfügen
- Verschiedene Methoden zur inhaltlichen Erfassung, Interpretation und Beurteilung lateinischer Texte kennen
- Exemplarische Erscheinungen des Sprachwandels vom Latein zu den modernen Sprachen kennen
- Die wichtigsten Erscheinungen der römischen Gesellschaft und Kultur (Literatur, Philosophie, bildende Kunst, Recht; Geschichte) kennen
- Das Fortleben wichtiger Erscheinungen der römischen Welt in Kultur, Politik und Recht Europas und umgekehrt die Verwurzelung des heutigen Europa in der Antike kennen
- Aspekte der schöpferischen Auseinandersetzung der römischen mit der griechischen Kultur kennen
- Zusammenhänge zwischen der antiken Welt und dem Christentum kennen

#### Grundfertigkeiten

- Einen Text der lateinischen Literatur in seiner sprachlichen Besonderheit erfassen und kommentieren (sprachlicher Kommentar)
- Einen lateinischen Text mit den Mitteln der deutschen Sprache angemessen übersetzen (Übersetzung)
- Den Gedankengang eines lateinischen Textes in seinem Sinn erfassen und in eigener Formulierung festhalten (Paraphrase/Zusammenfassung)
- Hilfsmittel (Grammatik, Wörterbücher, Lexika) sinnvoll benutzen
- Einen Text der lateinischen Literatur mit verschiedenen Methoden interpretieren und beurteilen, und zwar in Bezug auf
  - Kernaussagen, Gedankengang
  - strukturelle und ästhetische Merkmale
  - literarische, biographische und historische Zusammenhänge
  - persönliche und gesellschaftliche Aktualität
- Verschiedene Übersetzungen vergleichen und beurteilen
- Sprachverständnis und Wortschatzkenntnis auf moderne Sprachen übertragen

#### Grundhaltungen

- Genau, konzentriert und ausdauernd an einem Text arbeiten
- Themen im Blick auf andere Disziplinen und in Zusammenarbeit mit anderen Fächern angehen, um so zu einer ganzheitlichen Betrachtung zu kommen
- Auf Unbekanntes zugehen, ohne den unmittelbaren Nutzen in den Vordergrund zu stellen
- Offenheit und Toleranz gegenüber anderen Kulturen und Weltanschauungen üben
- Bereit sein, aus dem Vergleich antiker und moderner Wertvorstellungen ethische Massstäbe zu gewinnen
- Empfänglich sein für die Schönheit von sprachlichen (und anderen) Kunstwerken

---

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 1. Klasse

Das Schwerpunktfach Latein knüpft an den Lateinunterricht der Sekundarstufe I an.

#### Stufenziele

- Ausreichende Kenntnisse der lateinischen Sprache besitzen, um einfache lateinische Texte zu übersetzen
- Elementare sprachliche Strukturen in Wort, Satz und Text analysieren und mit den entsprechenden Fachbegriffen beschreiben
- Erwerb von Grundkenntnissen in Kulturgeschichte, Kunst und Geschichte (Eckdaten und Schauplätze)

#### Lerninhalte

- Fortsetzung und Abschluss der Elementargrammatik mit dem Lehrbuch der Sekundarstufe I
- Erweiterung und Sicherung des Grundwortschatzes, Transfer auf Fremd- und Lehnwörter, auf abgeleitete Wörter romanischer Sprachen und des Englischen
- Die mit den Lesestücken des Lehrbuches verbundenen Sachthemen
- Sprichwörter und sprichwörtliche Redensarten

### 2. Klasse

#### Stufenziele

- Literarische Texte, die in Länge und Schwierigkeitsgrad über die Lesestücke des Lehrbuches hinausgehen, grammatikalisch erklären und schriftlich angemessen übersetzen
- Ein lateinisch-deutsches Wörterbuch und evtl. eine Grammatik zu zielgerichtetem Nachschlagen beim eigenständigen Übersetzen und sprachlichen Kommentieren gebrauchen
- Den Gedankengang längerer Texte in eigener Formulierung festhalten oder in einem Schema visualisieren
- Erste Strategien zur Interpretation literarischer Texte kennen, z.B. durch Motiv- und Textvergleich
- Prosa und Poesie rhythmisch und stilistisch abgrenzen
- Grobe literarische und kulturgeschichtliche Einordnung der Lektüretexte

#### Lerninhalte

- Zwei bis drei Lektüreprоекте, darunter poetische Kleinformen und Texte zum Christentum
- Verbleibende Kapitel aus der Elementargrammatik
- Erweiterung und Sicherung des Grundwortschatzes anhand der Lektüre, Transfer auf Fremd- und Lehnwörter, auf abgeleitete Wörter romanischer Sprachen und des Englischen
- Einführung in die Metrik; Hexameter und Pentameter
- Grundbegriffe der Rhetorik (Stilmittel)
- Wortbildungslehre
- Weitere Lerninhalte ergeben sich aus der gewählten Lektüre (vgl. Lektürevorschläge)

### 3. und 4. Klasse

#### Stufenziele

- Anspruchsvollere Texte der lateinischen Literatur in ihrer sprachlichen Besonderheit erfassen, kommentieren, angemessen übersetzen, interpretieren und beurteilen

- Mit Hilfe eines Wörterbuches die genaue Bedeutung von Wörtern und Wendungen in einem bestimmten Kontext herausfinden; allgemeine und spezielle Handbücher und andere Informationsquellen zur Antike konsultieren: “wissen, wo nachschlagen”
- Die Bedeutung von klassischen Autoren für die europäische Literatur-, Kunst- und Geistesgeschichte an einzelnen Beispielen aufzeigen; das Fortwirken der römischen Kultur und der durch sie vermittelten Wertbegriffe in Mittelalter, Neuzeit und Moderne an einzelnen Beispielen aufzeigen
- Beschreiben, wie die römische Literatur thematisch oder formal an die griechische Tradition anknüpft und das griechische Erbe für sich fruchtbar macht
- Die griechischen Philosophenschulen, die für die Römer von Bedeutung waren, kennen; die Frage nach dem letzten Grund und Ziel menschlichen Handelns und ihre Beantwortung erörtern und bewerten
- Die wichtigsten Erscheinungen der römischen Gesellschaft und Kultur (Recht, bildende Kunst; Geschichte) kennen
- Die Schönheit eines sprachlichen Kunstwerkes sehen lernen: einen Text als Kunstwerk erkennen, beschreiben und würdigen
- Verschiedene Übertragungen (z.B. einer Ode von Horaz) vergleichen und beurteilen

## Lerninhalte

- Drei Lektüreprojekte pro Schuljahr, darunter:
  - Römisches Recht
  - Hellenistische Philosophenschulen (Stoa und Epikur) nach Cicero oder Seneca
  - Epos (Ovid oder Vergil)
  - Lyrik (Catull oder Horaz)
- Vertiefung und Festigung der wichtigsten grammatikalischen Erscheinungen in engem Anschluss an die Lektüre
- Sicherung und Erweiterung des Grundwortschatzes anhand der Lektüre (verbindlicher Wortschatz 1500Wörter); Transfer auf Fremd- und Lehnwörter, auf abgeleitete Wörter romanischer Sprachen und des Englischen
- Die Bedeutung des Lateinischen als Sprache für die wissenschaftliche Begriffsbildung
- Zusammenhang von Form und literarischer Gattung (evtl. Literaturgeschichte)
- Literarische Ästhetik und Rhetorik: Verschiedene Stilebenen; Besonderheiten der Dichtersprache, Erweiterung der Metrik und Stilistik; Tropen und Figuren als Mittel zur Textinterpretation
- Lateinische Umgangssprache; Ausblicke auf Vulgärlatein und die romanischen Sprachen
- Weitere Lerninhalte ergeben sich aus der gewählten Lektüre (vgl. Lektürevorschläge)

## Lektürevorschläge 2. bis 4. Klasse

Vorbemerkung: Die angegebenen Autoren und Themen verstehen sich als Ideenkatalog, der von Fall zu Fall erweitert, aber keinesfalls in seiner Gesamtheit behandelt werden kann. Zur Zahl der realisierbaren Lektüreprojekte und zu ihrer Verbindlichkeit vgl. Lerninhalte.

\* = obligatorische Lektüre

### 2. Klasse

#### 1. Prosa

- ausgewählte Kapitel aus der Vulgata: Bibel und alte Sprachen
- Caesarius von Heisterbach, Petrus Alfonsi, “Gesta Romanorum”, “Legenda aurea” u.ä.: Einblicke in das Mittelalter anhand seiner Literatur
- Caesar: Einblick in die Geschichte der Helvetier, Geschichtsschreibung als Kunstwerk

- 
- Cornelius Nepos: Auseinandersetzung mit bedeutenden Persönlichkeiten der Antike
  - \*Die Anfänge des Christentums. Einführung in die politische und geistige Auseinandersetzung Roms mit dem frühen Christentum. Die Abwehr des prinzipiell Fremden.
  - Einhardt: Das Wiederaufblühen der Kultur nach dem Niedergang der Alten Welt
  - Sangallensia (Ekkehard, Urkunden aus dem Kloster)
  - Texte zur "Entdeckung" Amerikas: Wandel des Weltbildes; Rolle und Rechte des Siegers und des Besiegten; das Problem des "gerechten Krieges"

## 2. \*Poesie

- Martial: Der Sinn des Römers für den Witz; die Stellung des Dichters in der Gesellschaft
- Phaedrus: eine Art Gesellschaftskritik in einer akzeptierbaren und künstlerischen Form; Weiterwirken der Fabel in den europäischen Literaturen
- ausgewählte mittelalterliche Poesie ("Carmina Burana", geistliche Lyrik): Lebenslust und Weltverzicht; die Bedeutung der Vertonung der mittelalterlichen Lyrik

## 3. und 4. Klasse

### 1. \*Epos:

- Ovids Metamorphosen: Dichterische Gestaltung von Mythen und ihre Bewahrung in Wort und Bild bis heute
- Vergil. Der Dichter als Erzieher der Nation: Gewinnung eines Selbstverständnisses anhand eines dichterischen Werkes.

### 2. \*Lyrik / Satire

- Horaz, Oden/Epoden: Der Höhepunkt der römischen Lyrik; Horaz, Satiren
- Catull: Zeugnisse eines bewegenden Lebens- und Liebesgefühls

### 3. \*Philosophica

- Cicero, z.B. De re publica: Grundlagen einer allgemeinen Staatstheorie
- Lukrez: Grundlagen der Naturwissenschaft (Atomtheorie); Naturwissenschaft und Ethik
- Seneca: die das Christentum vorbereitende Ethik im Spannungsfeld der gesellschaftlichen Entwicklung seiner Zeit
- Augustinus, Civitas Dei: Zusammenfassung der Antike in einer Retrospektive; Vorbereitung des modernen Staatsverständnisses (Wohlfahrtsstaat)
- Thomas Morus: Utopia als Staatsmodell zwischen Illusion und Wirklichkeit

### 4. Fachschriftsteller und weitere literarische Gattungen

- z. B. Celsus, Kopernikus, Comenius
- Komödie (Plautus oder Terenz): Die humorvolle Darstellung menschlicher Typen und ewig-menschlicher Alltagsprobleme
- Briefbiographie (Cicero): eine historische Persönlichkeit in der Auseinandersetzung mit ihrer Zeit
- Petron: Das Phänomen der Dekadenz mit ihrer Grandezza

## 5. Thematische Lektüre: Geistige Grundlagen Europas (Begriffe, Ideen, Wendepunkte)

- \*Römisches Recht: Die Bedeutung des Rechts für die Regelung des menschlichen Zusammenlebens; der Sinn für das Praktische im römischen Recht; die historische Bedingtheit der Rechtsantworten
- Römische Gesellschaft/Soziale Probleme des Altertums: die Stellung z.B. der Frau, des Sklaven
- Rhetorik: Die Bedeutung der Rhetorik in der politischen Praxis
- Imperialismus - römische Friedensidee
- Christentum und Staat
- Recht und Gerechtigkeit; Naturrecht und Rechtspositivismus
- Antikes und modernes Menschenbild (Augustinus, Confessiones)
- Humanität und Humanismus (Cicero, Stoa, Erasmus, Herder u.a.)
- Reformation (Luther, Zwingli, Erasmus, Vadian)

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Bei der Zusammenstellung des Lektüreplanes soll ein ausgewogenes Programm angestrebt werden. Dabei ist auch einem sinnvollen Wechsel von Prosa und Poesie die nötige Beachtung zu schenken. Grundsätzlich soll die Lehrkraft ihren eigenen Weg zur Erreichung der Ziele wählen.

Bei der Wahl der Lektüre soll den Interessen und dem Leistungsstand der Klasse Rechnung getragen werden.

Die Lernziele sollen der Schülerschaft transparent gemacht werden (Zielvereinbarungen). Die Evaluation der Lernleistungen trägt der Vielfalt der Lernziele Rechnung

Die Benutzung des Wörterbuchs bei Klausuren wird schulweise geregelt.

Die Evaluation der Lernleistungen trägt der Vielfalt der Lernziele Rechnung.

Das Lateinsprechen kann ein geschicktes methodisches Hilfsmittel sein zur Förderung der Formensicherheit und des Sprachgefühls bei Schülerinnen und Schülern.

Der selbständige Umgang mit Lexika, Bildmaterial, elektronischen Medien und Bibliotheken soll von Anfang an geübt und praktiziert werden.

Die Schülerinnen und Schüler sollen öfters Gelegenheit haben, die Klassenlektüre durch Kurzreferate oder Vorträge zu bereichern und mitzugestalten. Auch ist für Diskussionen genügend Zeit vorzusehen.

Bei geeigneten Themen soll den Lernenden auch ein affektiver Zugang ermöglicht werden, durch Aktualitätsbezüge und insbesondere durch kreative Leistungen wie Theaterspielen, bildnerisches Gestalten von Texten, Übersetzungen in Versmass, Vertonungen usw.

Weil das Fach Latein nicht nur in die lateinische Literatur einführt, sondern ganz allgemein in die Kultur der Antike und des frühen Christentums, wird empfohlen, im dritten oder vierten Jahr eine Studienwoche in Rom durchzuführen.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Der Lateinunterricht versteht sich nicht als Disziplin für interessierte Spezialisten, sondern als Grundlagenfach, das seinen Beitrag zur Bildung der Schülerinnen und Schüler leistet. Die Zusammenarbeit mit andern Fächern ist dem Latein deshalb ein wichtiges Anliegen.

Im Wesentlichen bieten sich folgende vier Formen der Zusammenarbeit an:

- Der Lateinunterricht beleuchtet eine geistesgeschichtliche Frage aus der Warte der Antike und trägt damit zu einer schärferen Erfassung der Frage sowie zur Beurteilung der verschiedenen Antworten bei. Weil das Fach Latein in die griechisch-römische Welt einführt, deren Kultur und Zivilisation in vielen Bereichen den Ausgangspunkt darstellt und sich deshalb auch zum Vergleich mit heute anbietet, ist die Zusammenarbeit grundsätzlich mit allen Fächern möglich.



- Der Lateinunterricht ermöglicht es, und sei es nur punktuell, Quellentexte aus den verschiedenen Bereichen in der Originalsprache zu studieren. Wenn die Fächer Mathematik und Deutsch sich gemeinsam das Denken von G. W. Leibniz vornehmen, kann es sinnvoll sein, das Latein beizuziehen, weil die mathematischen Schriften von Leibniz in dieser Sprache abgefasst wurden.
- Auf der Hand liegt die Zusammenarbeit innerhalb der Sprachfächer, sei es dass es um die kontrastive Behandlung eines grammatikalischen oder eines literargeschichtlichen Problems geht. Beispiele:
  - Syntax: der Konjunktiv im Latein und im Deutschen
  - Sprachgeschichte: Fremdwörter, Erbwörter, Dubletten aus dem Latein
  - Literarische Rhetorik und Stilistik: Metapher und Metonymie
  - Gattungsgeschichte - Poetik: das Epigramm
- Zu allen Zeiten haben Dichter, Maler, Komponisten aus dem schier unerschöpflichen Fundus griechisch-römischer Sagen und Mythen geschöpft (z.B. Ovid). Im Bereich der Wirkungs- und Motivgeschichte bieten sich deshalb zahllose Beispiele der Zusammenarbeit, nicht nur mit den neueren Literaturen, sondern auch mit der bildenden Kunst und der Musik. (Pygmalion - G. B. Shaw; Sisyphus - A. Camus; Hercules - F. Dürrenmatt; Orpheus - Ch. W. Gluck; Icarus - P. Brueghel)

### **Einige ausgewählte Beispiele, besonders aus dem Bereich der Ideen- und Geistesgeschichte:**

Religion:	Der Ursprung des Bösen (Boethius, Consolatio) Vita activa und vita contemplativa (Benedikt, Franziskus)
Philosophie:	Ethische Konzepte (Cicero, De finibus) Formen der Argumentation (Cicero, Quintilian, Thomas v. Aquin)
Deutsch:	Horaz und Brecht: Politische Lyrik Übersetzungstheorien
Französisch:	Komödien (Plautus - Molière) Vulgärlatein und die Ausbildung der romanischen Sprachen
Englisch:	Verfassungsurkunden des 12. und 13. Jahrhunderts (Magna Charta Libertatum) Der Wortschatz von Fachsprachen
Geschichte:	Imperialismus Formen der Geschichtsschreibung
Wirtschaft:	Das römische Reich als Währungs- und Wirtschaftsraum Plan- und Marktwirtschaft (Th. Morus, Utopia - Sozialenzyklien)
Recht:	Fallbeispiele aus dem römischen Recht: Vergleich mit schweizerischer Gesetzgebung Der Begriff des Ius gentium und das moderne Völkerrecht (Justinian, Hugo Grotius)
Geographie:	Vulkanismus: Briefe von Plinius über den Vesuvausbruch. Geoökologie: Mensch und Umwelt in der Antike (Ovid: Natur und Mythologie - Vitruv: Klima und Gesundheit - Ausbeutung/Zerstörung der Natur)
Mathematik:	Differentialgeometrie/Zahlentheorie (C. F. Gauss, Disquisitiones arithmeticae) Goldener Schnitt/Fibonacci-Zahlen (Kepler, Harmonice mundi)
Biologie:	Evolution (Lukrez) - Medizin: empirische oder deduktive Wissenschaft (Celsus) - Systematik in Botanik und Zoologie (Linnaeus)

Chemie:	Chemie und Alchemie (Albertus Magnus, Roger Bacon, Van Helmont) Die Phlogistontheorie (G. E. Stahl)
Physik:	Astronomie: Geo- und heliozentrisches Weltbild (Kopernikus) Grundlagen der Naturwissenschaft - Atomtheorie (Lukrez)
Musik:	Vertonungen lat. Texte (Horaz; Carmina Burana; Liturg. Texte) Der Begriff der Harmonie (Pythagoras, Augustinus, Boethius)
Bildnerisches Gestalten:	Kunstgeschichte (Architektur, Malerei); Emblematik
Sport:	Die Idee des Wettkampfs und der Gymnastik Politik und Spiele

## Schwerpunktfach

# Italienisch

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
4	4	3	4

## 2. Bedeutung des Faches

Der Italienischunterricht ermöglicht Schülerinnen und Schülern, sich in der italienischsprachigen Welt zurechtzufinden, und hilft ihnen, die eigene Persönlichkeit zu entfalten, damit sie die für Studium und Beruf in der künftigen vernetzten Arbeitswelt notwendige Mobilität erhalten.

Der Italienischunterricht fördert in erster Linie die Fähigkeit, sich in einer dritten Landessprache situationsgerecht auszudrücken und andere zu verstehen; dazu erwerben die Schülerinnen und Schüler die vier Grundfertigkeiten der Kommunikation: das Hör- und Leseverstehen, den mündlichen und schriftlichen Ausdruck.

Die Fähigkeit, die italienische Sprache zu verstehen und sich in ihr auszudrücken, ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, die Grenzen zum italienischsprachigen Kulturraum zu überwinden, menschliche, kulturelle und wirtschaftliche Kontakte zu knüpfen und sich mit dessen kulturellen Werten und Denkformen auseinanderzusetzen. Der Italienischunterricht leistet somit einen Beitrag an die nationale und internationale Verständigung.

Die aktive Auseinandersetzung mit ausgewählten Kulturzeugnissen der Gegenwart und Vergangenheit trägt dazu bei, eine andere Kultur kennen und akzeptieren zu lernen, sowie die eigene Kultur besser zu kennen und zu relativieren.

Die Schülerinnen und Schüler erfahren, dass sich das sprachliche Denken bei Italienischsprachigen durch Streben nach Rhetorik, aber auch durch spielerische Eleganz, Temperament, Kreativität und Ironie auszeichnet. Der Italienischunterricht ermöglicht den Lernenden neben dem formalen auch einen kreativen Umgang mit der Sprache: Kritisches, Imaginäres, Innerlichkeit und Emotionen auszudrücken.

## 3. Richtziele

### Grundkenntnisse

- Über die Grundregeln der gesprochenen und geschriebenen Sprache verfügen
- Einzelne Aspekte der Geschichte, Literatur und Kultur italienischen Sprachraumes kennen

### Grundfertigkeiten

- Den erworbenen Wortschatz und die gelernten Strukturen in unterschiedlichen Situationen anwenden
- Elementare verbale Kontakte pflegen, gehörte oder gelesene Äusserungen weitergeben

- Über Gelesenes, Gehörtes, Erfahrenes oder Erfundenes informieren
- Zu einem persönlichen Thema seine Meinung ausdrücken
- Muttersprachliche Sprecherinnen und Sprecher in verschiedensten Situationen nicht nur in Grundzügen verstehen, sondern der Äusserung die zum Verständnis notwendigen Informationen und Mitteilungen der Sprechenden entnehmen
- Ihre Muttersprache mit der italienischen Sprache bezüglich gleicher und unterschiedlicher Strukturen vergleichen
- Mit der italienischen Sprache auch kreativ umgehen (Spiel, Humor, Phantasie)
- Sich Informationen zum Sprachgebrauch und zum kulturellen Wissen in Nachschlagewerken beschaffen

### **Grundhaltungen**

- Mündlich wie schriftlich einen für Anfänger angemessenen Ausdruck anstreben
- Offen sein für Techniken, welche den Fremdspracherwerb ermöglichen und fördern
- Bereit sein, sich auf Gesprächssituationen einzustellen und ohne Vorurteile auf das Fremde zuzugehen
- Bereit sein, die Auseinandersetzung mit dem italienischsprachigen Kulturkreis aktiv zu suchen

## **4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte**

### **Stufenziele 1. und 2. Klasse**

In den ersten beiden Jahren erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlagen der italienischen Sprache. Eventuelle Vorkenntnisse aus vorangehenden Schulstufen werden eingebaut.

#### **a) Sprachbeherrschung**

Schülerinnen und Schüler

- verstehen eine in einfacher Form gegebene mündliche Mitteilung
- teilen sich über Alltägliches mit und geben stufengemässe Texte wieder
- lesen Texte im Lehrbuch bzw. vereinfachte Texte
- verfassen eigene Texte oder geben einfache fremde Texte verkürzt wieder
- wenden die Grundgrammatik mit Verständnis korrekt an
- erweitern den Grundwortschatz kontinuierlich

#### **b) Kulturelles Wissen**

Schülerinnen und Schüler verstehen landeskundliche Informationen.

## Lerninhalte 1. und 2. Klasse

### a) Sprachbeherrschung

#### Hörverstehen

- Üben des Hörverstehens an und mit kleinen Lehrbuchtexten.
- Aktive Teilnahme am Unterricht (Kommunikation = Sprechen und Verstehen)
- Üben des Hörverstehens mittels weiterer didaktisch aufbereiteter Hörtexte
- Verstehen kurzer authentischer Sequenzen ab Fernsehen und Radio wie Werbespots oder Reportagen

#### Sprechen

- Situationsgerechte Fragen stellen und beantworten
- Beantworten von Fragen zu Texten
- Persönliche Fragen stellen und beantworten
- Über den Verlauf eines Ereignisses berichten (Tagesablauf, Ausflug etc.)
- Übungen zur Aussprache, zur richtigen Intonation und zum Sprechfluss
- Übungen zur Sicherheit beim freien Sprechen (Rollenspiele)
- Wiedergabe von gehörten und gelesenen Texten
- Übungen zum freien Mitteilen von Erlebtem
- Referate, Vorträge in kleinerem Umfang

#### Lesen

- Lautlich korrektes Lesen, richtige Betonung
- Verstehen von Texten verschiedener Schwierigkeitsgrade im Lehrbuch
- Verstehen von vereinfachten Texten

#### Schreiben

- Übungen zur lehrbuchbedingten Grammatik bzw. zum Wortschatz
- Zusammenfassung der Lese- und Hörtexte
- Kleine eigene Dialoge
- Kurze eigene Gedanken verfassen, z.B. weiterführen eines Lehrbuchtextes, Briefe aller Art, kurze Aufsätze etc.
- Kleine Übersetzungen zur Festigung des Wortschatzes und der grammatikalischen Strukturen

#### Wortschatz

Der aktive und passive Wortschatz wird kontinuierlich gefestigt (wiederholt) und erweitert durch:

- Lesen und Hören von Texten
- Anwendung des Wortschatzes in Übungen zu den Grundfertigkeiten anhand der gehörten und gelesenen Texte
- Übungen und Spiele zum Wortschatz (Wortfamilien, Wortfelder)
- Wörterlernen und Wortschatzanwendung
- Benützung von Wörterbüchern

### b) Kulturelles Wissen

- Landeskundliche Informationen, z. B. aus Lehrbuch zur Geschichte, Kunst und Geographie
- Vereinfachte oder einfache Texte zur italienischsprachigen Literatur
- Filme, Canzoni, Gedichte, Kurzgeschichten, Bildergeschichten, Humoristische Geschichten

---

## Stufenziele 3. und 4. Klasse

### a) Sprachbeherrschung

Schülerinnen und Schüler

- verstehen authentische Mitteilungen
- formulieren frei eigene differenziertere Gedanken
- lesen Originaltexte
- formulieren ihre eigenen Gedanken zu Originaltexten
- wenden die erweiterte Grundgrammatik für einen differenzierten mündlichen und schriftlichen Ausdruck an
- drücken sich mit einem differenzierten Aufbauwortschatz aus

### b) Kulturelles Wissen

Schülerinnen und Schüler kennen die Grundzüge der Kulturgeschichte des italienischsprachigen Raumes.

## Lerninhalte 3. und 4. Klasse

### a) Sprachbeherrschung

Die Schülerinnen und Schüler lernen verstehen, sprechen, lesen und schreiben durch viele und abwechslungsreiche Aktivitäten, welche im Unterricht gepflegt und gefördert werden. Nachstehend sind solche Aktivitäten zu den einzelnen Fertigkeiten aufgelistet.

Hörverstehen

- Arbeit mit und an Filmen (auch Literaturverfilmungen)
- Canzoni, Sketches, Volkslied, Oper

Sprechen

- Weiterführung und Vertiefung der für die Stufen 1./2. Jahr aufgeführten Lerninhalte  
Zusätzlich:
- Übungen zum freien Mitteilen von Gedanken, Ansichten und Gefühlen
- Gespräche über aktuelle Themen
- Referate, Vorträge, Diskussionen über ein mündliches oder schriftliches Dokument (wie Lektüre, Film oder Zeitungsartikel)
- Argumentieren, überzeugen etc.
- Gebrauch der Sprache für kreative Aktivitäten im Unterricht
- Übungen zur Spontaneität beim Sprechen, Reaktion auf ungewohnte Situationen

Lesen

- Korrektes Vorlesen von Textausschnitten
- Auszüge von Werken der italienischsprachigen Literatur, auch in vereinfachten Ausgaben
- Integrale Texte der italienischsprachigen Literatur
- Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften

Schreiben

- Übungen zur Grammatik und zum Stil
- Zusammenfassen von Texten (beschreiben, beurteilen, begründen)
- Texterklärungen und Interpretationen

- Formulierung von Gedanken zu allgemeinen Themen aus dem Interessenkreis der Schülerinnen und Schüler oder zu aktuellen Themen
- Texte, in denen die Schülerinnen und Schüler ihrer Vorstellungskraft freien Lauf lassen können, z.B. Erfinden des Schlusses einer Geschichte
- Kurze Übersetzungen mit dem Zweck der Festigung der Sprache: Wortschatz, grammatikalische Strukturen

#### Grammatik

- Durch Repetieren ist die Grundgrammatik zu festigen
- Verschiedene Gebiete können nun vertieft bzw. differenziert werden
- Das komplexe Satzgefüge wird den Lernenden helfen, eigene Gedanken und Gefühle differenziert und doch klar auszudrücken

#### Wortschatz

- Vertiefung der Aktivitäten der ersten Stufe  
Zusätzlich:
- Arbeit mit zwei- und einsprachigem Wörterbuch
- Erarbeiten eines nach Sachgruppen geordneten Aufbauvokabulars
- Erweiterung und Vertiefung des Wortschatzes durch Anwendung bezogen auf Inhalte: Lesen, Hören, Schreiben, Sprechen
- Projektarbeit

### **b) Kulturelles Wissen**

- Landeskundliche Informationen aus Zeitungen, Zeitschriften etc.
- Lektüre von Autoren des 20. Jahrhunderts
- Lektüre eines Autors aus einem anderen Jahrhundert
- Einblick in die Literaturgeschichte mittels ausgewählter Textstellen
- Auseinandersetzungen mit Filmen, Cantautori, etc..

## **5. Pädagogisch-didaktische Hinweise**

Es ist eine Vielfalt von Unterrichtsformen und Unterrichtsmethoden anzustreben: Workshops, Frontalunterricht, Gruppenarbeit, Individualunterricht (z.B. Literaturjournal). Lehrkräfte gewichten die verschiedenen Unterrichtsformen und wechseln diese je nach Bedarf ab. Sie verfügen über eine Methodenvielfalt in diesem Bereich.

In den ersten zwei Jahren ist die Grundgrammatik den Schülerinnen und Schülern zu erklären und mit ihnen zu vertiefen. Einerseits ist Gewicht zu legen auf die formale Richtigkeit, andererseits darauf zu achten, dass die Grammatikstrukturen auch in Situationen geübt werden können.

Der Grammatikunterricht ist nicht loszutrennen von den Grundfertigkeiten, sondern bietet immer wieder Möglichkeiten, diese zu verbessern oder durch diese verbessert zu werden.

Die Reihenfolge der Grammatikkapitel und die Gewichtung untereinander ist lehrbuchabhängig. Die Lehrkräfte achten auf Ausgewogenheit sowie darauf, dass sich die Schülerinnen und Schüler nicht in der Zahl der Ausnahmen verlieren.

Nach Möglichkeit ist das Fremdsprachenlernen durch Immersion zu vertiefen.

Anzustreben sind auch Kontakte mit der italienischsprachigen Schweiz, sei es durch Korrespondenzen mit Tessiner Klassen oder Schüleraustauschen, sei es durch Arbeitswochen, Exkursionen oder Kontakten mit der Società ticinese.

Elektronische Medien sind auf ihren Beitrag zum Fremdsprachenunterricht hin zu prüfen und sinnvoll im Unterricht einzusetzen.

## **6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht**

Italienischunterricht ist naturgemäss auch fachübergreifender Unterricht. Elemente aus dem Geschichts-, Geographie-, Naturkunde- und Wirtschaftsunterricht finden immer Eingang in den Italienischunterricht

In Arbeits- und Sonderwochen könnte dieser fachübergreifende Unterricht in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Lehrkräften vertieft werden

Es seien hier einige Beispiele aufgezeigt:

“Das Leben rund um den Vesuv”. Eine Zusammenarbeit ist hier möglich mit den Fächern Latein, Geographie, Biologie, anderen Sprachfächern

“Don Giovanni” Zusammenarbeit mit dem Fach Musik

“Faschismus/Resistenza” Zusammenarbeit mit dem Fach Geschichte

“Leonardo da Vinci” Zusammenarbeit mit den Fächern Mathematik und Kunstgeschichte

“Emigration” Zusammenarbeit mit den Fächern Deutsch, Englisch, Französisch, Geschichte, Spanisch



## Schwerpunktfach

# Spanisch

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
4	4	3	4

## 2. Bedeutung des Faches

Der Spanischunterricht befähigt Schülerinnen und Schüler, die spanischsprachige Welt kennen zu lernen und sich in ihr zurechtzufinden. Er hilft ihnen, die eigene Persönlichkeit zu entfalten und die für Studium und Beruf in der künftigen vernetzten Arbeitswelt notwendige Mobilität zu erlangen.

Der Unterricht fördert die Fähigkeit, sich in einer weiteren Sprache situationsgerecht auszudrücken und andere zu verstehen. Dazu sind die vier Grundfertigkeiten der Kommunikation erforderlich: das Hör- und Leseverstehen, der mündliche und schriftliche Ausdruck.

Die Fähigkeit, die Weltsprache Spanisch zu verstehen und sich in ihr auszudrücken, gibt den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, Grenzen zu überwinden, menschliche, kulturelle und wirtschaftliche Kontakte zu knüpfen und sich mit einem Kulturraum auseinanderzusetzen, der einen Bogen von der arabischen über die westliche bis zur uramerikanischen Welt schlägt. Der Spanischunterricht leistet somit einen Beitrag an die internationale Verständigung und sensibilisiert für Drittweltprobleme.

Die aktive Auseinandersetzung mit ausgewählten Kulturzeugnissen der Gegenwart und der Vergangenheit sowie die Begegnung mit Spanischsprechenden trägt dazu bei, einen grossen Kulturraum verstehen zu lernen.

Der Spanischunterricht fördert das sprachliche und kulturelle Denken und Fühlen sowie die Fähigkeit, sich in einer fremden Sprache angemessen auszudrücken. Die Schülerinnen und Schüler erfahren, dass sich die spanische Sprache durch klare Strukturen, einen variantenreichen Wortschatz sowie durch gefühlsbetonten Ausdruck und Kreativität auszeichnet.

## 3. Richtziele

### Grundkenntnisse

- Über die Grundregeln der gesprochenen und geschriebenen Sprache verfügen und die wichtigsten sprachlichen Varianten Spaniens und Lateinamerikas kennen
- Wichtige Aspekte der Geographie, Geschichte, Literatur und Kunst Spaniens und Lateinamerikas kennen

### Grundfertigkeiten

- Den erworbenen Wortschatz und die gelernten Strukturen in unterschiedlichen Situationen anwenden
- Längere verbale Kontakte pflegen, gehörte oder gelesene Äusserungen weitergeben

- Über Gelesenes, Gehörtes, Erfahrenes global informieren und dieses erläutern
- Mit verschiedenen Formen der modernen Medien (Presse, Radio, Fernsehen, Film, etc.) kritisch umgehen
- Informationen und aktuelle Ereignisse wiedergeben, hinterfragen und analysieren
- Sich Informationen zum Sprachgebrauch und zum kulturellen Wissen in Nachschlagwerken und Medien beschaffen

### **Grundhaltungen**

- Mündlich wie schriftlich einen angemessenen Ausdruck anstreben
- Offen sein für Techniken, welche den Fremdspracherwerb ermöglichen und fördern
- Sich im Gespräch auf unterschiedliche Personen und Situationen einstellen und fähig sein, zuzuhören
- Nicht nur den Nutzen des Spanischen in Alltagssituationen, sondern auch seine kreativen und literarischen Werte schätzen
- Bereit sein, sich auf den verschiedensten Ebenen mit spanischsprachigen Kulturkreisen auseinanderzusetzen

## **4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte**

### **1. und 2. Klasse**

#### **Stufenziele**

In den ersten beiden Jahren erwerben sich die Schülerinnen und Schüler die Grundlagen der spanischen Sprache.

#### **a) Sprachbeherrschung**

- Eine in einfacher Form gegebene mündliche Mitteilung verstehen
- Alltäglich Erlebtes mitteilen
- Texte im Lehrbuch bzw. vereinfachte Texte lesen, verstehen und verkürzt wiedergeben
- Eigene Texte verfassen
- Die Grundgrammatik korrekt anwenden
- Einen Grundwortschatz aufbauen

#### **b) Kulturelles Wissen**

Die Schülerinnen und Schüler gewinnen Einblick in die Kulturen der spanischsprachigen Welt

#### **Lerninhalte**

##### **a) Sprachbeherrschung**

Hörverstehen

- Üben des Hörverstehens an und mit kleinen Lehrbuchtexten
- Aktive Teilnahme am Unterricht
- Üben des Hörverstehens mittels didaktisch aufbereiteter Hörtexte wie Hörspiele, Kurzgeschichten
- Verstehen von stufengerechten Hörtexten ab Kassetten oder Videos
- Verstehen kurzer Sequenzen ab Fernsehen und Radio

Sprechen

- Einüben von sprachlichen Fertigkeiten (Aussprache, Strukturen, Wortschatz)
- Situationsgerechte Fragen stellen und solche beantworten
- Beantworten von Fragen zu Texten

- Wiedergabe von gehörten und gelesenen Texten
- Über den Verlauf eines Ereignisses berichten (Tagesablauf, Ausflug etc.)
- Referate, Vorträge in kleinerem Umfang

#### Lesen

- Lautlich korrektes Lesen, richtige Betonung
- Verstehen von Texten verschiedener Schwierigkeitsgrade im Lehrbuch
- Verstehen von vereinfachten Texten (Kurzgeschichten, Theaterstücke, Romane)

#### Schreiben

- Übungen zur Grammatik des Lehrbuchs bzw. zum Wortschatz
- Zusammenfassung von Lese- und Hörtexten
- Kleinere eigene Dialoge
- Verfassen von Alltagstexten, z. B. in Form von Briefen und kurzen Geschichten
- Kleine Übersetzungen zur Festigung des Wortschatzes und der grammatikalischen Strukturen

#### Grammatik

Der Grammatikunterricht ist nicht Selbstzweck und nicht loszutrennen von den Grundfertigkeiten, sondern bietet immer wieder Möglichkeiten, diese zu verbessern und sich damit besser auszudrücken.

#### Wortschatz

Der aktive und passive Wortschatz ist kontinuierlich zu festigen (wiederholen) und zu erweitern durch:

- Lesen und Hören von Texten
- Anwendung des Wortschatzes in Übungen zu den Grundfertigkeiten anhand der gehörten und gelesenen Texte
- Übungen und Spiele zum Wortschatz (Wortfamilien, Wortfelder)
- Wörterlernen und Wortschatzanwendung
- Benützung von Wörterbüchern

### **b) Kulturelles Wissen**

- Landeskundliche Informationen zur Geografie, Geschichte, Wirtschaft und Kunst
- Vereinfachte oder einfache Texte zur spanischsprachigen Literatur
- Bildergeschichten, Kurzgeschichten, Gedichte, Lieder, Filme

## **3. und 4. Klasse**

### **Stufenziele**

#### **a) Sprachbeherrschung**

- Authentische Mitteilungen verstehen
- Gedanken frei formulieren
- Originaltexte lesen, verstehen und wiedergeben
- Eigene Gedanken und Ideen schriftlich formulieren
- Die erweiterte Grundgrammatik für einen mündlichen und schriftlichen Ausdruck anwenden
- Sich mit einem Aufbauwortschatz möglichst korrekt und differenziert ausdrücken

#### **b) Kulturelles Wissen**

Die Schüler erweitern ihr Wissen im kulturellen Bereich.

## Lerninhalte

### a) Sprachbeherrschung

Die Schülerinnen und Schüler lernen verstehen, sprechen, lesen und schreiben durch abwechslungsreiche Aktivitäten, welche im Unterricht gepflegt und gefördert werden. Nachstehend sind solche Aktivitäten zu den einzelnen Fertigkeiten aufgelistet.

#### Hörverstehen

- Übungen mit Hörtexten wie z.B. Dialogen und Diskussionen
- Hörtexte mit aktuellem Inhalt: dem Stand der Klasse entsprechende Dokumente aus Radio und Fernsehen wie Reportagen, Berichte, Diskussionen, Nachrichten
- Arbeit anhand von Filmen (z.B. Literaturverfilmungen)
- Gedichte, Sketches, etc.

#### Sprechen

- Weiterführung und Vertiefung der für die erste Stufe aufgeführten Lerninhalte
- Übungen zum freien Mitteilen von Gedanken, Ansichten und Gefühlen
- Gespräche über aktuelle Themen
- Referate, Vorträge, Diskussionen über ein mündliches oder schriftliches Dokument (wie Lektüre, Film oder Zeitungsartikel)
- Argumentieren, überzeugen etc.
- Übungen zur Spontaneität beim Sprechen, Reaktion auf ungewohnte Situationen

#### Lesen

- Korrektes Vorlesen von Textausschnitten
- Auszüge von Werken der spanischsprachigen Literatur
- Ganzwerke der Literatur Spaniens und Lateinamerikas
- Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften

#### Schreiben

- Übungen zur Grammatik, zum präzisen Ausdruck und zum Stil
- Übersetzungen mit dem Zweck der Festigung der Sprache
- Zusammenfassen und kommentieren von Texten
- Texterklärungen und Interpretationen
- Aufsätze zu allgemeinen Themen aus dem Interessenskreis der Schülerinnen und Schüler
- Literaturbezogene Aufsätze

#### Grammatik

- Durch Repetieren ist die Grundgrammatik zu festigen
- Verschiedene Bereiche der Grammatik werden vertieft und differenziert betrachtet
- Das Beherrschen des komplexen Satzgefüges ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, Gedanken und Gefühle klar auszudrücken

#### Wortschatz

- Vertiefung der Aktivitäten der 1. und 2. Klasse

Dazu:

- Arbeit mit zwei- und einsprachigem Wörterbuch; Erweiterung und Vertiefung des Wortschatzes durch dessen Anwendung beim Lesen, Hören, Schreiben, Sprechen

#### **b) Kulturelles Wissen**

- Landeskundliche Informationen aus Zeitungen, Zeitschriften, Internet
- Lektüre von Werken vor allem des 20. Jahrhunderts mit Hintergrundinformationen zur Geschichte, Politik, Gesellschaft
- Einblick in die Literaturgeschichte
- Lektüre von ausgewählten Textstellen (Auszüge) zur Literaturgeschichte
- Auseinandersetzung mit Film, Theater und Musik

## **5. Pädagogisch-didaktische Hinweise**

Es ist eine Vielfalt von Unterrichtsformen und Unterrichtsmethoden anzustreben. Lehrerinnen und Lehrer gewichten die verschiedenen Unterrichtsformen und wenden sie je nach Bedarf an: Frontalunterricht, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Rollenspiel, Individualunterricht (z.B. Maturaarbeit). Dabei sind die Methoden- und Lehrmittelfreiheit gewährleistet.

In den ersten zwei Jahren ist die Grundgrammatik mit den Schülerinnen und Schülern zu erarbeiten und einzuüben. Einerseits ist Gewicht zu legen auf die formale Richtigkeit, andererseits darauf zu achten, dass die Grammatikstrukturen auch in Situationen frei angewendet werden können.

Die Reihenfolge der Grammatikkapitel und die Gewichtung untereinander ist lehrbuchabhängig. Die Lehrkräfte achten auf Ausgewogenheit sowie darauf, dass sich die Schülerinnen und Schüler nicht in der Zahl der Ausnahmen verlieren.

Kontakte zu Personen spanischer Muttersprache sind wertvoll: Immigranten in der Schweiz, Briefkontakte, E-Mails, nach Möglichkeit Studienreise oder Schüleraustausch.

## **6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht**

Spanischunterricht sollte fachübergreifend sein. Elemente aus andern Fächern, z.B. Sprachen/Literaturen, Geschichte, Geographie, Politik, Sozialkunde, Wirtschaft, Naturkunde, Kunst, Musik, sollten trotz beschränkter Zeit in den Spanischunterricht Eingang finden.

In Arbeits- und Sonderwochen kann dieser fächerübergreifende Unterricht in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Lehrkräften vertieft werden.

Einige Beispiele für intensivere Zusammenarbeit:

Geschichte:

Präkolumbische Kulturen (Maya, Azteken, Inka)  
Die Entdeckung Amerikas und ihre Folgen  
Inquisition und Fanatismus  
Der Spanische Bürgerkrieg  
Traditionen (Stierkampf, Volksfeste, etc.)

Geografie:

Lateinamerika  
Urbanismus, Migration  
Drittweltprobleme

Naturwissenschaften: Nutzpflanzen

Wirtschaft und Recht: Handel  
Drittweltprobleme

Sprachfächer: Grosse Figuren der Literatur: El Cid, Don Quijote, Don Juan  
Bürgerkriegsliteratur

Bildnerisches Gestalten: Spanische und lateinamerikanische Malerei, z.B. El Greco, Velázquez, Goya,  
Picasso, Miró, Dalí, Rivera, Kahlo, und Architektur, z.B. Gaudí, Calatrava

Musik: Spanische und lateinamerikanische Tänze und ihre Instrumente, z.B. Zarzuela,  
Flamenco, Tango, Salsa etc.

<b>Schwerpunktfach</b>
<b>Physik und Anwendungen der Mathematik</b>

## 1. Stundendotation

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	Total
Physik	–	–	5		5
Anwendungen der Mathematik	–	–	5		5
Mathematik für Naturwissenschaften		5	–	–	5

Die Verteilung der Stunden in Physik, Anwendungen der Mathematik und Mathematik für Naturwissenschaften auf die einzelnen Klassenstufen obliegt den einzelnen Schulen.

“Mathematik für Naturwissenschaften” wird aus Gründen der Stoffzuteilung und -abgrenzung zusammen mit dem Grundlagenfach Mathematik dargestellt. Es wird Ende der 2. Klasse abgeschlossen. “Physik” und “Anwendungen der Mathematik” beginnen in der 3. Klasse.

## 2. Bedeutung des Faches

Das Schwerpunktfach Physik und Anwendungen der Mathematik schafft die Möglichkeit, Themen zusammenzufassen, welche scheinbar voneinander unabhängig sind. Es zeigt auf, dass die beiden Disziplinen in ihrer geschichtlichen Entwicklung stark miteinander verbunden sind.

Die Schülerinnen und Schüler lernen, dass ein grundlegendes Verständnis der beobachtbaren Phänomene und Vorgänge in der Natur und Technik Voraussetzung ist für die Entwicklung von geeigneten quantifizierbaren Grössen. Umgekehrt bilden quantifizierbare Grössen die Ausgangsbasis, Hypothesen von Theorien zu prüfen, welche zu einem tieferen Verständnis der Natur führen. Die Mathematik stellt die dazu geeignete Sprache bereit, indem sie Begriffsbildungen, Modelle und Methoden vorbereitet. Sie ist ihrerseits auf theoretische Grundlagen und Begriffe aus verschiedenen Wissensgebieten angewiesen, um abstrakte Modelle an konkreten Beispielen veranschaulichen zu können.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ein auf dem Grundlagenfach Physik aufbauendes vertieftes Verständnis für die Theorie, das Experimentieren und das Zusammenspiel zwischen Experiment und Theorie. Die Physik macht die gestaltende Kraft von physikalischen Erkenntnissen und deren Anwendungen in der Technik bewusst.

Die Schülerinnen und Schüler erweitern ihr Wissen in der Geometrie, Algebra und Analysis. Durch zusätzliches Üben erlangen sie grössere Sicherheit im mathematischen Denken als dies im Grundlagenfach Mathematik möglich ist.

### 3. Richtziele

Das Schwerpunktfach Physik und Anwendungen der Mathematik vertieft und ergänzt Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen aus den entsprechenden Grundlagenfächern, welche für den naturwissenschaftlich-technischen und den intellektuellen Bereich von Bedeutung sind. Dadurch erlangen die Schülerinnen und Schüler Sicherheit in der Anwendung ihrer Kenntnisse und Fertigkeiten. Gegenüber den in den Grundlagenfächern behandelten Problemen bearbeiten sie komplexere und realitätsnähere Fragestellungen.

#### Grundkenntnisse

- Zusammenhänge zwischen physikalischen Grössen der Bewegungslehre und der Infinitesimalrechnung verstehen und einfache Schlussfolgerungen ziehen
- Grundbegriffe der Statistik bei der Auswertung von Experimenten anwenden sowie den Zusammenhang zwischen Stochastik und Wärmelehre kennen
- Wissen, dass sich die Theorie der komplexen Zahlen zur Beschreibung von Wechselstromkreisen eignet
- Den Unterschied zwischen der Herleitung eines physikalischen Gesetzes aus Experimenten und der Herleitung eines mathematischen Satzes aus den Axiomen kennen

#### Grundfertigkeiten

- Fächerübergreifende Probleme mit Hilfe der neu erworbenen theoretischen Grundlagen erfassen, formulieren, analysieren und Lösungen interpretieren
- Experimente planen, aufbauen, durchführen, auswerten und interpretieren
- Mit zeitgemässen Geräten umgehen, neue Informationstechnologien und Software problemgerecht einsetzen, Algorithmen entwickeln
- Die Infinitesimalrechnung als fundamentales Werkzeug für einen breiten Anwendungsbereich einsetzen
- Die beurteilende Statistik anwenden
- Die Theorie der komplexen Zahlen als Erweiterungsmodell der reellen Zahlen erkennen und deren Methoden auf klassische und moderne Aufgabenstellungen anwenden
- Räumliche Situationen in Skizzen und in geeigneten Darstellungstechniken mit der erforderlichen Genauigkeit ausdrücken

#### Grundhaltungen

- Grenzen der Bedeutung eines Modells für die abgebildete Wirklichkeit erkennen
- Erkennen, dass neue Theorien sowie Abstraktionsprozesse zu einfacheren Modellen und eleganten Lösungen von schwierigen Problemen führen
- Mit Anwendungen andere Fachbereiche unterstützen und umgekehrt auch deren fachliche Beiträge und Anregungen annehmen
- Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen schätzen
- Technische Hilfsmittel vernünftig und problemgerecht einsetzen
- Im Umgang mit technisch-naturwissenschaftlichen Fragestellungen - im weitesten Sinn - verantwortlich handeln
- An Problemen exakt, beharrlich und systematisch arbeiten



## 4. Jahres - / Stufenziele und Lerninhalte

### 1. und 2. Klasse

siehe Grundlagenfach Mathematik (Mathematik für Naturwissenschaften)

### 3. und 4. Klasse

Physik und Anwendungen der Mathematik sind miteinander eng verknüpft; die folgende Zusammenstellung macht das deutlich. Der Tatsache, dass der Anwendungsaspekt der Mathematik weiter gefasst ist (vgl. S. 45 und S. 51 f.), wird im Schwerpunktfach Rechnung getragen.

(+) bezeichnet empfohlenen, zusätzlichen Lerninhalt, welcher je nach verfügbarer Zeit, Interesse oder schulinternen Gegebenheiten vermittelt werden kann.

#### Physik

##### Mechanik

###### Impuls

- Impuls in abgeschlossenen und nicht abgeschlossenen Systemen, Stossgesetze

###### Starrer Körper

- Kinematik
- Gleichgewicht
- Kräfte und Drehmoment
- Schwerpunkt
- Dynamik
- Rotationsenergie
- Drehimpuls in abgeschlossenen und nicht abgeschlossenen Systemen

###### Massenpunkt

- Kinematik, Dynamik, Arbeit und Potential

###### Mechanik der Flüssigkeiten und Gase (+)

- Auftrieb
- Turbulente und laminare Strömung
- Stromlinienbilder, Strömungswiderstand
- Gesetz von Bernoulli

#### Anwendungen der Mathematik

##### Analysis (modifizierter Lehrplan)

###### Integrationsmethoden

###### Rationale Funktionen

###### Näherungsverfahren

###### Einführung in Differentialgleichungen

## Physik

### Elektromagnetismus

Kirchhoffsche Gesetze  
Elektrostatik (Kondensator)  
Potential  
Gesetz von Gauss(+)  
Wechselstromkreis (Impedanz)  
Wellenoptik  
Elektromagnetische Wellen

### Wärmelehre

1. und 2. Hauptsatz  
Molare Wärme  
Adiabatische Zustandsänderungen (+)  
atomistische Interpretation der inneren Energie und des Gasdrucks  
Wärmearbeitsmaschine, Wärmepumpe  
Entropie (+)

### Moderne Physik

Neben dem im GF Physik gewählten Thema aus der Modernen Physik wird mindestens ein weiteres ausgewählt

Radioaktivität  
Relativitätstheorie  
Elementarteilchen  
Quantenphysik  
Festkörperphysik (z.B. Halbleiter)  
Astrophysik  
Kosmologie  
Chaos

## Anwendungen der Mathematik

### Algebra

Beweismethode der vollständigen Induktion  
Einführung in die komplexen Zahlen, Normal- und Polardarstellung, geometrische Interpretationen  
Einführung in die lineare Algebra (+)  
Komplexe Funktionen (+)  
Fundamentalsatz der Algebra (+)  
Fraktale Geometrie (+)

### Stochastik

Kombinatorik: Zählprinzipien, Permutationen, Verschiedene Typen von Stichproben, Binomialkoeffizienten  
Wahrscheinlichkeit: Diskrete Zufallsexperimente, Laplace-Wahrscheinlichkeiten  
Zufallsvariablen, ihre Verteilung und deren Kenngrößen  
Normalverteilung als Grenzverteilung der Binomialverteilung

### Raumgeometrie

Kugelgeometrie  
Konstruktive und analytische Behandlung der Kegelschnitte

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Bei Klassenverbänden mit einheitlichem Schwerpunktfach werden Ziele und Inhalte von Grundlagen- und Schwerpunktfach von Anfang an integriert.

Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Unterricht ist die kontinuierliche Absprache und Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Lehrkräften.

Erweiterte Unterrichtsformen wie Praktika, Gruppenarbeit und Planunterricht sind zu fördern.

Exkursionen sollen den Praxisbezug behandelte Themen demonstrieren.

Um eine hohe Aktivität und Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler zu fördern und zu erreichen, sind entsprechende Infrastrukturen nötig: Laborplätze mit zeitgemässer Ausstattung sowie Informatikmittel.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Die Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht der beiden Grundlagenfächer Physik und Mathematik gelten auch für das Schwerpunktfach. Zusätzlich sind folgende Themen für die Zusammenarbeit geeignet:

Englisch, Französisch:	Erarbeiten aktueller fremdsprachiger Texte aus den Bereichen Technik, Physik und Mathematik
Fremdsprachen, Geschichte:	Studieren von Originaltexten oder ihren Übersetzungen. Mögliche Autoren: Leonardo Fibonacci, Adam Riese, Gottfried Wilhelm Leibniz, Isaac Newton, Leonhard Euler, Carl Friedrich Gauss, Jakob Steiner, William Gilbert, Albert Einstein, Richard Phillips Feynman, Stephen Hawking, Sheldon Lee Glashow
Deutsch:	Erstellen und Vortragen von Facharbeiten

# Schwerpunktfach

## Biologie und Chemie

### 1. Stundendotation

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	Total
Biologie	-	-	5		5
Chemie	-	-	5		5
Mathematik für Naturwissenschaften		5	-	-	5

Die Verteilung der Stunden auf die Klassenstufen obliegt den einzelnen Schulen.

“Mathematik für Naturwissenschaften” wird aus Gründen der Stoffzuteilung und -abgrenzung zusammen mit dem Grundlagenfach Mathematik dargestellt. Das Fach “Mathematik für Naturwissenschaften” wird Ende der 2. Klasse abgeschlossen. Biologie und Chemie beginnen in der 3. Klasse.

### 2. Bedeutung des Faches

Das Schwerpunktfach schafft die Möglichkeit, Biologie und Chemie als eng vernetzte Wissenschaften kennen zu lernen. Zudem werden wissenschaftshistorische, -methodische und -ethische Themenkreise bearbeitet und der aktuelle Stand der Wissenschaften verfolgt. Im Besonderen soll die handwerklich-praktische Seite der beiden Wissenschaften erfahrbar gemacht werden. Das Schwerpunktfach ermöglicht eine Vertiefung aller in den Grundlagenfächern dargestellten Ziele und Inhalte.

Unterstützung erhält das Fach durch die “Mathematik für Naturwissenschaften” in 3 Schwerpunkten:

- Ausbildung eines guten räumlichen Vorstellungsvermögens, welches sowohl beim Verständnis komplexer Strukturen als auch bei der Gestaltung räumlicher Modelle unumgänglich ist.
- Verfügbarkeit des mathematischen Instrumentariums vom Dreisatz bis zur Differentialrechnung zur Bewältigung aller in den Naturwissenschaften erfassbaren zahlenmässigen Gesetzmässigkeiten.
- Instrumentarium im Bereich Fehlerrechnung und Statistik für die Auswertung von Experimenten.

Dabei wird besonders der Einsatz des Computers auf aktuellem Entwicklungsstand einbezogen.

Das Fach schafft eine gute Basis für ein Universitätsstudium im Bereich Naturwissenschaften und Medizin, Pharmazie, Agronomie, Erd- und Ingenieurwissenschaften. In gleicher Weise empfiehlt es sich für künftige Lehrkräfte der Sekundarstufe I mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung. Es ist aber ebenso für weitere Schülerinnen und Schüler mit Interesse oder einer besonderen Neigung für Biologie und Chemie zu empfehlen, auch wenn sie später keine Naturwissenschaften studieren. Politik und Wirtschaft sind auf Persönlichkeiten angewiesen, die über fundierte naturwissenschaftliche Kenntnisse verfügen.

### 3. Richtziele

---

## **Gemeinsame Ziele**

- Übergreifende, vernetzte Fragestellungen erarbeiten und sowohl intellektuell als auch experimentell bearbeiten
- Grössere praktische Arbeiten planen, durchführen und unter Einsatz von Informatikmitteln auswerten
- Eigene Berichte und Texte verfassen
- Einblicke in den modernen Wissenschaftsbetrieb gewinnen
- Biologie und Chemie als Naturwissenschaften in ihrem ethischen, politischen und wirtschaftlichen Umfeld verstehen und kritisch beobachten
- Literatur selbständig auswerten, beurteilen und kommentieren lernen
- Die grosse Bedeutung von Biologie und Chemie für unsern Alltag fundiert darlegen können

## **Biologie**

- Grundkenntnisse vertiefen und durch selbstgeleitete Wissensaneignung erweitern
- Grundfertigkeiten festigen und an exemplarischen Beispielen anwenden
- Die erworbenen Grundhaltungen auch öffentlich formulieren und vertreten können

## **Chemie**

- Chemische Fachkompetenz an aktuellen Beispielen vertiefen
- Vertieftes Verständnis für stoffliche Eigenschaften und Reaktionen erarbeiten
- Durch die theoretische und praktische Behandlung ausgewählter Themenkreise die Bedeutung der Chemie für Natur, Technik und Gesellschaft aufzeigen

## **Mathematik für Naturwissenschaften**

- Räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln, um Atom- und Molekülbau zu verstehen und komplizierte biologische Raumstrukturen zu erfassen
- Logarithmus- und Exponentialfunktion anwenden
- Messwerte in Grafiken umsetzen und statistisch auswerten

# **4. Stufenziele und Lerninhalte**

Eine zeitliche Abfolge ist in Zusammenarbeit der beiden Fächer Biologie und Chemie anzustreben, da die Stundentafel an den einzelnen Schulen optimiert wird und die Praktika als Kernstück eines vertieften Unterrichtes an den verschiedenen Schulen in unterschiedlichem Ausmass und zu verschiedenen Zeiten stattfinden werden.

## Biologie

Ziele	Mögliche Vertiefungsgebiete
Formenkenntnis eigenständig erweitern können	Artenbestimmung, Freilandarbeit
Quantitative Aspekte einbeziehen, mit mathematischen Modellen arbeiten, Erkenntnisse in konkreten Beispielen anwenden Selbständig Daten in praktischer Feldarbeit erheben und auswerten	Ökologie
Mikroorganismen und ihre Lebensäusserungen kennen lernen und die Grundlagen der Biotechnologie im Blick auf Stoffproduktion, Gentechnik und Abfallverarbeitung verstehen	Mikrobiologie
Vergleiche über Verhalten im allgemeinen und Lernen im speziellen durchführen	Ethologie, Neurobiologie
Chemische Abläufe als fassbare Aspekte von Leben verstehen	Biochemie, allgemeine Physiologie, Neurophysiologie, Pharmakologie
Möglichkeiten und Grenzen der Gentechnik und anderer moderner Anwendungen selbständig mitvollziehen können	Molekularbiologie
Komplexe Abläufe in unserm Immunsystem überblicken, Fremddabwehr und Autoimmunreaktionen verstehen	Immunologie
Biologie als Wissenschaft kennen lernen	Bearbeitung aktueller Fragen rund um die moderne Biologie: Methoden, Forschungsgegenstände, weltanschauliches, ökonomisches und politisches Umfeld, Frage nach Nutzen
Umgang mit wissenschaftlicher Literatur üben	alle Themen

---

## Chemie

---

Ziele	Mögliche Anwendungen, mögliche Themen
Erweiterte Atommodelle zur Beschreibung chemischer und physikalischer Phänomene einsetzen	Farbstoffe, Fotografie, Metallkomplexe, Spektroskopie, Fotometrie
Wichtige Stoffklassen in ihrem Aufbau und ihrer Funktion beschreiben	Bau- und Nährstoffe, Erbsubstanz, Stoffwechselwege, enzymatische Katalyse
Einblick in Herstellungsprozesse und Eigenschaften von industriell wichtigen Stoffen gewinnen. Prinzipien biotechnologischer Verfahren kennen lernen	Ammoniak, Schwefelsäure, Petrochemie
Für unsere Gesundheit wichtige Stoffe kennen lernen	Waschmittel und Kosmetika, Pharmakologie
Moderne analytische Methoden verstehen und anwenden	Chromatographie, Spektroskopie, Fotometrie
Aufbau und Eigenschaften moderner Werkstoffe kennen lernen und ihre Anwendung ableiten	Kunststoffe, Metalle, keramische Werkstoffe, Verbundwerkstoffe
Chemische Methoden der Energieumwandlung und Energiespeicherung kennen lernen, ihre Prinzipien beschreiben und Gesetzmässigkeiten anwenden	Batterien und Brennstoffzellen, moderne Energiespeicherung
Bedeutung der Entwicklung chemischer Kenntnisse für das Wohlergehen und den Fortschritt der Menschheit erfassen	Werkstoffe, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

---

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Die Verknüpfung mit den in der Mathematik erworbenen Kenntnissen stellt für das Schwerpunktfach Biologie und Chemie eine besondere Herausforderung dar. In folgenden Bereichen sollen mathematische Methoden gezielt vertieft werden:

---

<b>Mathematischer Bereich</b>	<b>Empfohlene Vertiefungsgebiete</b>
Verhältnisrechnungen, Dreisatz beherrschen	Stoffmengenberechnungen
Aussagekraft von Zahlen (gültige Ziffer) schulen	Verarbeitung von Messwerten zu gültigen Aussagen
Graphiken erstellen und interpretieren	Gesetzmässigkeiten von biologischen und chemischen Vorgängen
Zehnerpotenzen (positive und negative) als Grössenordnungen vom Makrobereich bis in den Nano-Bereich erfassen	Molekularbiologie
Logarithmen und Exponentialfunktionen für anspruchsvollere Berechnungen einsetzen	Wachstumsmodelle, sinnesphysiologische Vorgänge, pH-Werte, konzentrationsabhängige Potentiale
Raumfiguren, insbesondere regelmässige Polyeder, rechnerisch und volumenmässig beherrschen	Molekülstrukturen, Kristallgitter, Interdependenz von Struktur und Informationsgehalt
Vektorrechnungen anwenden	Polarität von Molekülen, Biomechanik
Einfache Fehlerrechnungen beherrschen	Auswertung von Versuchsreihen
Grundkenntnisse in Kombinatorik, Statistik, Wahrscheinlichkeit anwenden	Populationsmodelle, klassische und molekulare Genetik.

Sofern der Unterricht in einer schwerpunktreinen Klasse geführt werden kann, sind Ziele und Inhalte von Grundlagenfach und Schwerpunktfach von Anfang zu integrieren.

Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Unterricht ist die kontinuierliche Absprache zwischen den beteiligten Lehrkräften.

Anzustreben ist ein möglichst hoher Anteil an praktischer Arbeit (Labor und Freiland). Da dies sinnvollerweise nur im Halbklassenunterricht erfolgen kann, sind hierfür alle organisatorischen und materiellen Möglichkeiten auszuschöpfen. Laborplätze sind mit zeitgemässer Technologie und Informatikmitteln auszurüsten.

Schülerzentriertem Lernen ist ein hoher Stellenwert einzuräumen: selbständige Arbeiten, Werkstattunterricht und andere erweiterte Unterrichtsformen, Vorträge mit Diskussion, Bearbeitung von aktuellen Texten.

Zusätzliche Möglichkeiten für den Erwerb experimenteller Fähigkeiten bieten Projekte in Zusammenarbeit, z.B. mit dem Kantonalen Labor, der EMPA St.Gallen, den Landwirtschaftlichen Schulen und der Industrie.

Herstellung von Aktualitätsbezug wird verstärkt durch Beizug externer Experten und Durchführung von Exkursionen.



---

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Unter Ausschöpfung aller Möglichkeiten im personellen, organisatorischen und finanziellen Bereich sollen Arbeitsgebiete wie Biochemie, Neurophysiologie, experimentelle Ökologie, Molekularbiologie, Agrochemie von den beiden Fachbereichen *Biologie und Chemie* gemeinsam bearbeitet werden, damit sowohl Synergien wirksam werden als auch das vernetzte Arbeiten eingeübt wird

Dies kann geschehen durch:

- intensive Absprachen zwischen den Lehrkräften
- Erteilung der beiden Fächer durch die gleiche Lehrkraft
- Teamteaching
- Durchführung gemeinsamer Praktika

Die Zusammenarbeit mit dem Fach *Mathematik* erfordert zur Erzielung maximaler Synergieeffekte kontinuierliche Koordinationsgespräche zwischen den Lehrkräften der einzelnen Klassen.

Eine vertiefte Zusammenarbeit ist in ausgewählten Bereichen mit dem Fach *Physik* zu suchen:

- Biologie: Biomechanik, Sinnesphysiologie
- Chemie: Radioaktivität

Zur Förderung der Fähigkeiten im Naturwissenschaftlichen Zeichnen wird die Zusammenarbeit mit dem Fach *Bildnerisches Gestalten* gesucht.

Die Bearbeitung wissenschaftlicher Texte in englischer Sprache kann zu einer Zusammenarbeit mit dem Fach *Englisch* führen.

Die Zusammenarbeit mit den Fächern *Philosophie/Ethik/Religion* soll dort vertieft werden, wo die Grenzen der Naturwissenschaft bearbeitet werden.

# Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht

## 1. Stundendotation

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Wirtschaft und Recht	4	4	3	4
Bereich Recht*	-	2	2	-

\* Dotation Grundlagenfach Einführung in Wirtschaft und Recht

Das Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht setzt sich in der Stundentafel zusammen aus dem eigentlichen Schwerpunktfach (3 bzw. 4 Jahreswochenlektionen pro Jahr) und den Lektionen des Grundlagenfachs "Einführung in Wirtschaft und Recht" mit je 2 Jahreswochenlektionen in der 2. und 3. Klasse. Der Fachbereich Recht wird in diesem zusätzlichen Gefäss zusammengefasst, als separate Note ausgewiesen und mit den beiden anderen Noten aus dem Lernbereich Geistes- und Sozialwissenschaften (Geschichte, Geographie) für die Maturanote im Grundlagenfach 6 gezählt.

Das Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht gliedert sich folgendermassen in die Einzelbereiche:

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Finanz- buchhaltung	Finanz- buchhaltung		
Betriebs- wirtschaftslehre	Betriebs- wirtschaftslehre	Betriebs- wirtschaftslehre	Betriebs- wirtschaftslehre
	Recht	Recht	
		2. Semester: Volkswirtschaftslehre	Volks- wirtschaftslehre

Das Praktikum (1 JWL, 3. oder 4. Klasse) wird in Halbklassen geführt, es ist in der Stundentafel im Bereich Betriebswirtschaftslehre integriert. Im Praktikum werden Themen aktualisiert, vertieft und teamorientiert bearbeitet. Inhaltlich wird im Praktikum die praktische Fall-Lösung in den Bereichen Wirtschaft und Recht eingeübt.

## 2. Bedeutung des Faches

Jeder Mensch hat als Familienmitglied, Konsument, Mitarbeiter in wirtschaftlichen Institutionen und als Staatsbürger immer häufiger Entscheidungen ökonomischer und rechtlicher Art zu treffen. Diese betreffen in ihrer Komplexität immer mehr Zielkonflikte, die nicht mehr nur richtige oder falsche Lösungen zulassen, sondern ein Abwägen von Vor- und Nachteilen verschiedener Lösungsvarianten erfordern. Dabei sind folgende Entwicklungen von Bedeutung: Erstens ist die Wirtschaft als gesamtes in ihrer modernen und arbeitsteiligen Form immer komplexer und abstrakter geworden und damit zunehmend schwieriger zu durchschauen. Zweitens sind Unternehmungen als Einzelkomponenten einer Volkswirtschaft ebenfalls komplexer und zudem anonymer geworden. Die Sachkompetenz des einzelnen Menschen zur Beurteilung der Grundlagen für die eingangs erwähnten Entschiede nimmt aber gleichzeitig ab, Gefühle der Unsicherheit und Ohnmacht zu. Bei demokratischen Entscheidungsträgern, in deren Rolle alle Schülerinnen und Schüler hineinwachsen, führt mangelnde Sachkompetenz in diesen Bereichen zu Beeinflussbarkeit durch Propaganda und Partikularinteressen und damit zur politischen Polarisierung.

Wirtschaft und Recht leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des gymnasialen Bildungszieles allgemein (Allgemeinbildung und Hochschulvorbereitung) sowie speziell zu den nachfolgend aufgeführten Teilzielen aus MAR, kantonalem Mittelschulgesetz und Rahmenlehrplan:

- MAR: Vermittlung grundlegender Kenntnisse im Hinblick auf lebenslanges Lernen; Förderung von geistiger Offenheit und der Fähigkeit zum selbständigen Urteilen; Vorbereitung auf Förderung der Fähigkeit, sich Zugang zu neuem Wissen zu erschliessen; Einsicht in Methodik (rechts- und wirtschafts-)wissenschaftlicher Arbeit; Förderung des Sich-Zurechtfindens in der gesellschaftlichen Umwelt; Förderung der Bereitschaft, Verantwortung gegenüber sich selbst, den Mitmenschen, der Gesellschaft und der Natur wahrzunehmen.
- Kantonales Mittelschulgesetz: selbständig denken und arbeiten; eingehende Beschäftigung mit wesentlichen Bereichen menschlichen Denkens und Schaffens in der Gegenwart; Bildung von Schülerinnen und Schülern zu verantwortungsbewussten Menschen und Bürgern im Rahmen des Rechtsstaates.
- Kompetenzfeldern im Rahmenlehrplan: Erlernen eines Grundrepertoires an Verhaltensweisen, das die Integration in die Gesellschaft und dort die Rollen- und Platzfindung erlaubt; anhand repräsentativ ausgewählten Wissens lernen, dieses zu erweitern, strukturieren und anzuwenden; Kompetenzen im Bereich der persönlichen Lern- und Arbeitstechniken, Wissensbeschaffung und der Informationstechnologien im Fachbereich der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften.

Die obigen Ausführungen bezüglich der allgemeinen Bedeutung von wirtschaftlichen und rechtlichen Bildungsinhalten gelten sowohl für das Grundlagenfach "Einführung in Wirtschaft und Recht" als auch für das Schwerpunktfach "Wirtschaft und Recht". Im Gegensatz zum Grundlagenfach aber, wo es aufgrund der beschränkten Zeit nur um eine einführende Vermittlung und Erarbeitung von zentralsten Aspekten geht, steht im Schwerpunktfach die vertiefte Auseinandersetzung mit den verschiedenen Hochschulfachwissenschaften (Betriebswirtschaftslehre, Nationalökonomie und Jurisprudenz), deren Forschungstraditionen, sowie deren Forschungs- und Problemlösungsmethoden im Zentrum. Der inhaltliche und methodisch-didaktische Ansatz ist aus diesen Gründen im Schwerpunktfach hauptsächlich fachwissenschaftlich und auf die einzelnen Fachwissenschaftsbereiche ausgerichtet. Im Schwerpunktfach sollen interessierte Schülerinnen und Schüler über das Grundlagenfach hinaus die Möglichkeit erhalten, ein umfassenderes, vollständigeres und feiner strukturiertes wirtschaftliches und rechtliches Grundwissen zu erarbeiten. In einzelnen, speziell ausgewählten Vertiefungsgebieten sollen sie deshalb nicht nur Mithör- und Orientierungskompetenz erlangen, sondern auch über praktisches Methodenwissen verfügen, das sie selbständig bei der Lösung von Fällen einsetzen können (Handlungskompetenz). Die vollständiger Wissensstruktur und das breitere fachwissenschaftliche Methodenrepertoire werden im Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht in verschiedener Hinsicht integriert: Zum einen werden die verschiedenen Fachbereiche (Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Recht) in einem gemeinsamen Fach "Wirtschaft und Recht" unterrichtet und bewertet, zum anderen ist das Praktikum in der 3. oder 4. Klasse fächerübergreifend organisiert und inhaltlich auf die Bearbeitung zusammenhängender, fachübergreifender Fragestellungen ausgerichtet.

### 3a. Allgemeine Richtziele

In den verschiedenen wirtschaftlichen und juristischen Bereichen des Schwerpunktfachs Wirtschaft und Recht beruht der Unterricht auf folgender normativer Basis: Die Schülerinnen und Schüler sollen fähig werden, im Rahmen der bestehenden, wandelbaren Wirtschafts-, Rechts- und Gesellschaftsordnung ihren Beitrag zu deren Weiterentwicklung zu leisten. Dazu müssen sie zu einer eigenen fundierten Meinung im Einzelfall und zu einer Wertordnung im Grundsätzlichen gelangen. Wieder Voraussetzung dazu ist, dass sie die wesentlichen einzelwirtschaftlichen, gesamtwirtschaftlichen, rechtlichen und politischen Strukturen und deren Dynamik verstehen sowie deren normative Grundlagen erkennen.

## Bereich Finanzbuchhaltung

### 3b. Spezielle Richtziele

Wie in den anderen wirtschaftlichen und juristischen Bereichen des Schwerpunktfachs beruht der Unterricht in der Finanzbuchhaltung auf folgender normativer Basis: Die Schülerinnen und Schüler sollen fähig werden, im Rahmen der bestehenden, wandelbaren Wirtschafts-, Rechts- und Gesellschaftsordnung ihren Beitrag zu deren Weiterentwicklung zu leisten. Dazu müssen sie zu einer eigenen fundierten Meinung im Einzelfall und zu einer Wertordnung im grundsätzlichen gelangen (mündige Staatsbürgerinnen und -bürger). Wieder Voraussetzung dazu ist, dass sie die wesentlichen einzelwirtschaftlichen, gesamtwirtschaftlichen, rechtlichen und politischen Strukturen und deren Dynamik verstehen, sowie deren normative Grundlagen erkennen.

#### Kenntnisse

Schülerinnen und Schüler

- erkennen die Bedeutung des Rechnungswesens im Rahmen des gesamten Unternehmungsgeschehens
- verstehen die rechtlichen Rahmenbedingungen der Buchhaltung

#### Fähigkeiten und Fertigkeiten

Schülerinnen und Schüler

- führen eine Finanzbuchhaltung nach dem System der doppelten Buchhaltung für einfache Verhältnisse
- erfassen die Bedeutung der Informatik zur Lösung von Problemen des Rechnungswesens, lösen einfachere Probleme mit Standard-Software
- werten die Daten der Bilanz, der Erfolgs- und Kapitalflussrechnung mit Kennzahlen aus und interpretieren diese

Aufgrund von Kenntnissen und Fähigkeiten soll die eigene Urteilsfähigkeit und Handlungskompetenz aufgebaut werden mit Blick auf

- die Notwendigkeit ökonomischer Verhaltensweisen und deren Folgen
- die Auswirkung einschlägiger Rechtsartikel auf die Unternehmung unter besonderer Berücksichtigung des Rechnungswesens
- unternehmungspolitische Entscheidvorgänge bei Erfolgsausweisen.

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 1. Klasse

#### Teil 1: Einführung in die doppelte Buchhaltung

##### Begriff und Zweck der Buchhaltung

- Die Aufgaben der Buchhaltung beschreiben
- Die Notwendigkeit des Rechnungswesens begründen

##### Bilanz, Erfolgsrechnung und deren Veränderung

- Bilanzen von Dienstleistungs- Warenhandels- und Industriebetrieben vergleichen, in Umlaufs- und Anlagevermögen, in Fremd- und Eigenkapital einteilen. Die Posten der Bilanz nach Liquidität beziehungsweise Fälligkeit ordnen
- Die Buchungsregeln für die Bestandeskonten anwenden, Vermögens- und Schuldverschiebungen mit Hilfe von Kontenkreuzen darstellen
- Erfolgskonten als Folgen des Inputs und Outputs des Produktionsprozesses festlegen
- Die Buchungsregeln für die Erfolgskonten anwenden
- Ein- und zweistufige Erfolgsrechnungen aufstellen
- Den Zusammenhang zwischen Erfolgsrechnung und Bilanz darstellen und die entsprechende Buchungstechnik (Buchungssätze) anwenden

#### Teil 2: Buchhaltungsorganisation und Abschluss

- Kontenrahmen und Kontenplan nach systematischer Ordnung von Konten erkennen
- Journal, Hauptbuch und Kontierung anwenden
- Abschlusstabelle verstehen

#### Teil 3: Ausgewählte Kontengruppen

##### Die Konten des Eigentümers

- Die Konten Eigenkapital und Privat führen
- Das Zusammenspiel zwischen Privatkonto, Eigenkapitalkonto und Erfolgsrechnung erfassen

##### Die Buchhaltung im Warenhandelsbetrieb

- Die für den Warenhandelsbetrieb typischen Konten (Wareneinkauf, Warenverkauf und Warenbestand) führen und darstellen. Bestandesveränderungen buchen
- Die Begriffe Einkaufswert, Bezugsspesen, Einstandswert, Gemeinkosten, Selbstkosten, Reingewinnzuschlag, Nettoverkaufswert und Bruttoverkaufswert definieren und in ihrem Zusammenhang sehen
- Bruttogewinnzuschlag und Bruttogewinnquote (Handelsmarge) unterscheiden
- Den Zusammenhang zwischen Finanzbuchhaltung und Kalkulation durch kalkulatorische Auswertung von Buchhaltungsabschlüssen erklären und demonstrieren
- Dreistufige Erfolgsrechnungen aufstellen

##### Die Konten des Industriebetriebs

- Die für den Industriebetrieb charakteristischen Konten (Rohmaterialeinkauf, Hilfsmaterialeinkauf, Fabrikateverkauf, Roh- und Hilfsmaterialbestand, Fabrikatebestand, Halb- und Fertigfabrikate Bestandesänderungen und Anlagevermehrung) darstellen

- Die Buchungsregeln über Bestandesveränderungen im Industriebetrieb anwenden

### **Die Konten des Zahlungsverkehrs**

- Die Geldkonten (Kassen-, Post und Bankkonto) sowie die Kreditkonten (Debitoren-, Kreditoren- und Vorauszahlungskonten) anwenden

### **Wertberichtigungskonten**

- Die Notwendigkeit von Wertberichtigungen verstehen
- Lineare und degressive Abschreibungen unterscheiden können
- Abschreibungen nach direkter und indirekter Methode verbuchen können
- Debitorenforderungen in die Wertberichtigung nach tatsächlichen und mutmasslichen Debitorenverlusten miteinbeziehen

## **2. Klasse**

### **Die Konten der Rechnungsabgrenzung**

- Die Notwendigkeit von Rechnungsabgrenzungen zwischen den abzuschliessenden und kommenden Geschäftsperioden verstehen
- Die Rechnungsabgrenzungsposten (transitorische Aktiven und Passiven sowie Rückstellungen) anwenden

### **Die Wertschriften**

- Die wesentlichsten Wertschriftenarten aufzählen und unterscheiden sowie ihre wirtschaftliche Bedeutung aufzeigen
- Kauf, Verkauf und Bewertung von Wertschriften buchhalterisch erfassen
- Anhand gegebener Beispiele Wertschriftenrenditen berechnen

## **Teil 4: Gesellschaftsbuchhaltung**

### **Personengesellschaften**

- Die Begriffe Kollektivgesellschaft und Kommanditgesellschaft gemäss OR umschreiben
- Die Finanzierungsvarianten für Kollektivgesellschaften nach Vertrag und Obligationenrecht darstellen
- Die besonderen Konten der Kollektivgesellschaft charakterisieren und anwenden
- Die Finanzierungs- und Investierungsvorgänge bei der Kollektivgesellschaft verbuchen

### **Kapitalgesellschaften (AG und GmbH)**

- Das Wesen und die wirtschaftliche Bedeutung der AG und der GmbH erkennen
- Die Vor- und Nachteile der AG und der GmbH als Unternehmungsform aufzeigen
- Die besonderen Konten der Aktiengesellschaft nennen, charakterisieren und anwenden
- Die rechtlich besonderen Vorschriften über die Rechnungslegung der Aktiengesellschaft verstehen

## **Teil 5: Spezielle Probleme**

Bei mindestens einem der folgenden Themen sollen die Folgen auf das Rechnungswesen aufgezeigt werden:

- Sozialversicherungsbeiträge
- Mehrwertsteuer
- Fremde Währungen
- Immobilienverkehr

### **Stille Reserven**

- Die Schwierigkeiten der Bewertung von Aktiven und Passiven erkennen
- Die Bildung und Auflösung von stillen Reserven in ihrer Bedeutung für die Unternehmung erkennen
- Die Auswirkungen von stillen Reserven und deren Veränderungen auf den Erfolgsausweis beschreiben

### **Bilanz- und Erfolgsanalyse**

- Einfache Beispiele von Bilanz und Erfolgsrechnungen bereinigen
- Aufbereiten von einfachen Beispielen von Bilanz und Erfolgsrechnung
- Berechnen und beurteilen der Liquidität, Vermögens- und Kapitalstruktur und des Anlagedeckungsgrades für einfachere Beispiele
- Beurteilung der Erfolgsrechnung, Berechnung einzelner Kennzahlen

## **5. Methodisch-didaktische Hinweise**

Die Fachrichtlinien der einzelnen Schulen regeln die Koordination mit der Betriebswirtschaftslehre, bei der insbesondere die Gesellschaftsbuchhaltung aufgegriffen und vertieft wird.

Für die Finanzbuchhaltung soll insbesondere auch Standardsoftware eingesetzt werden, und zwar

- für die Erstellung von ein bis zwei Geschäftsgängen und Abschlüssen

## **6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht**

Mathematik:

- Prozentrechnen, Dreisatz in der 1. Klasse
- Mathematische Darstellung von Abschreibungsverläufen oder von Renditeberechnungen

## Bereich Betriebswirtschaftslehre

### 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

#### 1. Klasse

##### Einführung

##### Wirtschaftliche Grundbegriffe

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre - Bedürfnisse - Güterarten - Ökonomisches Prinzip - Unternehmungsarten.

- Die ökonomische Problemstellung erklären und an Beispielen anwenden
- Bedürfnis- und Güterarten unterscheiden und deren Bedeutung erkennen
- Wichtige Merkmale von verschiedenen Unternehmungen kennen

##### Einführung in das Unternehmungs-Umwelt-Modell

- Die Struktur des Unternehmungs-Umwelt-Modells erklären sowie für verschiedene Problemstellungen nutzen
- Einflussgrößen des Unternehmungsverhaltens erklären
- Das Denken in Beziehungen, Zusammenhängen, Wechselwirkungen anhand betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Kenntnisse einüben

##### Die Umweltsphären

Die ökonomische Umwelt:

- Wesentliche Merkmale einer Marktwirtschaft beschreiben und Folgerungen für das Verhalten von Haushalten und Unternehmungen ableiten
- Die Funktionsweise von Märkten grob erklären
- Arbeitsteilung und Geldwirtschaft in der zeitlichen Entwicklung beschreiben
- Konjunktur und Strukturwandel beschreiben sowie Folgerungen für das Verhalten von Unternehmungen ableiten

Die technologische Umwelt:

- Zusammenhänge zwischen technologischer und ökonomischer Entwicklung beschreiben
- Aspekte der Produktivitätsentwicklung erklären und deren Auswirkungen makro- und mikroökonomischer Art erkennen
- Aktuelle technologische Entwicklungen insbesondere der Informatik sowie deren Auswirkungen analysieren

#### 2. Klasse

##### Umweltsphären (Fortsetzung)

Die soziale Umwelt:

- Die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und deren Bedeutung für eine Marktwirtschaft beurteilen
- Wichtige rechtliche Rahmenbedingungen (Handels- und Gewerbefreiheit, Privateigentum, Rechtsstaat) kennen und deren Bedeutung für die Wirtschaft analysieren.



Die ökologische Umwelt:

- Ökonomische Ursachen der Umweltbelastung erklären
- Ökonomische Massnahmen der Umweltpolitik unterscheiden

### **Fälle und Vertiefungsbereiche**

Hier können einzelne Branchen (z.B. Banken, Versicherungen, Handels-, Industrie- und Dienstleistungsunternehmen) vertieft bearbeitet werden.

### **Einführung in Unternehmungsleitbild und Unternehmungskonzept**

Diese Inhalte können je nach dem Ausmass der Vertiefung der übrigen Teilgebiete bereits gegen Ende des zweiten Jahres begonnen werden (Details siehe 3. Klasse).

## **3. und 4. Klasse**

### **Unternehmungs-Strategie, -leitbild und -konzept**

- Entwicklung und Struktur einer Unternehmungs-Strategie erklären
- Struktur des Unternehmungskonzepts beschreiben
- Das Unternehmungskonzept zur Analyse und Strukturierung von betriebswirtschaftlichen Fragestellungen nutzen
- Fallbearbeitungen

### **Leistungswirtschaftliches Konzept**

- Leistungswirtschaftliche Ziele, Mittel und Verfahren erklären
- Zusammenhänge zu anderen Teilkonzepten analysieren
- Fall-Lösungen
- Kreativitätstechniken beschreiben und anwenden

### **Finanzwirtschaftliches Konzept**

- Finanzwirtschaftliche Ziele, Mittel und Verfahren erklären
- Zusammenhänge zu anderen Teilkonzepten analysieren
- Bilanzanalysen durchführen (Bereinigen von Bilanzen, Kennziffern berechnen und beurteilen)
- Kapitalflussrechnungen durchführen
- Vollkostenrechnung verstehen
- Teilkostenrechnung sowie Break-Even-Analyse anwenden

### **Vertiefungsmöglichkeiten**

Investitionsplanung und Investitionsrechnung, Konzernrechnung, Unternehmungsbewertung, Steuerfragen.

Auswahl sowie Ausmass der Vertiefungen nach lokalen Bedürfnissen.

### **Lektüre, Vorbereitung der Matura, Zusammenfassung**

#### **Praktikum Wirtschaft und Recht**

Das Praktikum (1 JWL, 3. oder 4. Klasse) wird in Halbklassen geführt, es ist in der Stundentafel des Bereichs Betriebswirtschaftslehre integriert. Im Praktikum werden Rechtsfälle (Obligationenrecht, Zivilgesetzbuch) und wirtschaftliche Fälle mittels Fall-Lösungsschemata strukturiert gelöst, vertieft und teamorientiert bearbeitet.

## **5. Pädagogisch-didaktische Hinweise**

Der betriebswirtschaftliche Unterricht orientiert sich an Prinzipien der Unmittelbarkeit, der Eigenaktivität und Erfahrungsnähe (Handlungsorientierter Unterricht, Paten-Unternehmungen).

Besonders in der 3. und 4. Klasse ist nicht auf enzyklopädische Vollständigkeit Gewicht zu legen, sondern auf grundsätzliche Strukturen und exemplarische Vertiefungen.

Der Bereich Betriebswirtschaftslehre nutzt Anwendungsmöglichkeiten zum Einsatz des PC als Hilfs-, Darstellungs- und Kommunikationsmittel.

Unternehmungssimulationen, Wirtschaftswochen, Betriebsbesichtigungen sowie Diskussionen mit Experten sind integraler Bestandteil dieses Lehrplans.

Die rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Aspekte des Gesellschaftsrechts sind mit den Bereichen Finanzbuchhaltung und Recht koordiniert.

Das mikro- und makroökonomische Grundwissen wird im Bereich Volkswirtschaftslehre genutzt und vertieft.

Das Praktikum der dritten oder vierten Klasse ist inhaltlich mit dem Bereich Recht (2. und 3. Klasse) koordiniert.

## **6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht**

Fremdsprachen:

- Aktuelle Lektüre betriebswirtschaftlicher oder rechtlicher Art
- Diskussion geeigneter betriebswirtschaftlicher/rechtlicher Fragestellungen in der entsprechenden Fremdsprache
- Vergleiche von Rechtsordnungen (z.B. Römisches und Schweizerisches Recht).

Religion oder Ethik-Philosophie:

- Analyse und Diskussion ethischer Positionen anhand von betriebswirtschaftlichen Themen (v.a. im Zusammenhang mit dem externen Sozialkonzept)
- Analyse und Diskussion ethischer Positionen anhand von rechtlichen Themen (z.B. Persönlichkeitsschutz und Sterbehilfe).

Naturwissenschaften und Informatik:

- Gegenseitige Beeinflussung von technologischer und betriebswirtschaftlicher Entwicklung analysieren

Mathematik:

- Mathematische Berechnungen im Zusammenhang mit Kostenrechnung, Investitionsrechnung, Lineare Optimierung.

## Bereich Recht

### 3b. Spezielle Richtziele

Im Bereich Recht erwerben die Schülerinnen und Schüler folgende Fähigkeiten

- das Verständnis für das Rechtssystem als eine Grundlage unserer Gesellschaft
- Entscheidungsfähigkeit in rechtlichen Konfliktsituationen gegenüber dem Rechtsstaat sowie gegenüber anderen Rechtssubjekten
- juristische Mithörkompetenz (juristisches Grundlagenwissen; juristische Arbeitstechniken Beurteilungsfähigkeit)
- Vertrauen in die Funktionsweise des demokratischen Rechtsstaates

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 2. Klasse

#### Grundlagen der schweizerischen Rechtsordnung

- Den Aufbau der schweizerischen Rechtsordnung beschreiben, die Bedeutung von Verfassungs- und Gesetzmässigkeit erkennen
- Den Gesetzgebungsweg auf Bundesebene beschreiben und beurteilen
- Interdependenzen zwischen Demokratie und Rechtsstaat aufzeigen
- Wesentliche Freiheitsrechte kennen und anhand von Fällen analysieren
- Den Aufbau von ZGB und OR beschreiben und den Gesetzestext nutzen

#### Grundlagen des öffentlichen Rechts

- Wichtige Bereiche des öffentlichen Rechts (z.B. Verwaltungsrecht, Strafrecht, Prozessrecht) unterscheiden, charakterisieren und einfache Rechtssituationen beurteilen.
- Wichtige Prinzipien des öffentlichen Rechts anhand von Fällen beurteilen

#### Grundlagen des ZGB

- Wesentliche Elemente des Personenrechts anhand von Fällen analysieren (Rechtsfähigkeit, Handlungsfähigkeit, Urteilsfähigkeit)
- Persönlichkeitsschutz anhand von Fällen analysieren
- Grundzüge des Familienrechts (z.B. Namensgebung, Eheschliessung, elterliche Pflichten, Güterrecht) beschreiben und anhand von Rechtsfällen anwenden
- Wichtige erbrechtliche Problemstellungen wie "Letztwillige Verfügungen", Pflichtteilsregelung, frei verfügbare Quote kennen und mit Rechtsfällen anwenden
- Grundzüge des Sachenrechts beschreiben und anhand von Rechtsfällen anwenden

### 3. Klasse

#### Allgemeiner Teil OR

- Entstehungsgründe von Obligationen unterscheiden

- Grundzüge der vertraglichen Haftung kennen und anwenden
- Die Voraussetzungen der ausservertraglichen Haftung anhand konkreter Fälle prüfen und Lösungsmöglichkeiten ableiten
- Wesentliche Kausalhaftungen (wie Haftung des Geschäftsherrn, des Tierhalters, des Werkeigentümers) beschreiben und entsprechende Fälle lösen

### **Einzelne Vertragsverhältnisse**

- Wichtige Vertragsarten des Wirtschaftslebens unterscheiden, insbesondere des Kauf- und Mietvertragsrechts kennen und anwenden

### **Grundlagen des Gesellschaftsrechts**

- Aufbau des Gesellschaftsrechts beschreiben
- Wesentliche Unterschiede zwischen den einzelnen Gesellschaftsformen beschreiben und deren Bedeutung beurteilen
- Die finanziellen und organisatorischen Aspekte des Gesellschaftsrechts beschreiben
- Gründungs- und Abschlussprobleme lösen

## **5. Pädagogisch-didaktische Hinweise**

Das Praktikum im Bereich Wirtschaft und Recht (3. oder 4. Klasse) wird in Halbklassen geführt, es ist in der Stundentafel im Bereich Betriebswirtschaftslehre integriert. Im Praktikum werden u. a. wirtschaftliche und privatrechtliche Themen aktualisiert, vertieft und teamorientiert bearbeitet. Inhaltlich wird im Rechtsteil des Praktikums die praktische Fall-Lösung im Bereich Privatrecht (OR, ZGB) eingeübt.

- Eine rechtliche Fall-Lösemethodik soll systematisch und regelmässig angewendet werden.
- Bei der Lösung von Rechtsfällen sollen Rechtslehre und Judikatur verwendet werden.
- Der Kontakt mit rechtlichen Institutionen (z.B. Bezirksgericht, Strafvollzugsanstalt) ist zu pflegen.
- Die rechtlichen Aspekte des Gesellschaftsrechts sind mit den Bereichen Finanzbuchhaltung und Betriebswirtschaftslehre (finanzwirtschaftliches Konzept) zu koordinieren.

## **6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht**

Sprachen:	Aktuelle Lektüre rechtlicher Art (z.B. Bundesgerichtsentscheide)  Diskussion geeigneter rechtlicher Fragestellungen in der entsprechenden Fremdsprache
Religion oder Ethik/Philosophie:	Analyse und Diskussion ethischer Positionen anhand von rechtlichen Themen (z.B. Persönlichkeitsschutz und Sterbehilfe).
Naturwissenschaften und Informatik:	Auswirkungen der technologischen Entwicklung auf das Recht (z.B. Datenschutz, Persönlichkeitsrecht, Haftpflichtfragen) analysieren.

## **Bereich Volkswirtschaftslehre**

### **3b. Spezielle Richtziele**

---

Als überdauernde formale Fähigkeiten werden folgende Ziele angestrebt:

- Informationen zu aktuellen wirtschaftspolitischen Themen selbständig beschaffen, analysieren und beurteilen
- Eigene und andere (unterschiedliche) Standpunkte und dahinter stehende Werthaltungen bei der Beurteilung von wirtschaftspolitischen Themen ermitteln und kommunikativ vertreten
- Bei der Beurteilung von wirtschaftspolitischen Problemstellungen die systemischen (vernetzten) Zusammenhänge erkennen
- Zielkonflikte auf gesamtwirtschaftlicher Ebene, zwischen Einzel- und gesamtwirtschaftlicher Ebene, zwischen nationaler und internationaler Ebene und zwischen kurz- und langfristiger Perspektive erkennen und entsprechende Lösungen aufzeigen
- Typische volkswirtschaftliche Denkweisen wie z.B. Kreislaufdenken, Externalitäten, Opportunitätskosten, ökonomisches Prinzip, Marginalanalysen anwenden

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 3. Klasse

#### Marktwirtschaft

- Ordnungsideen (freie Marktwirtschaft, Planwirtschaft, Soziale Marktwirtschaft) und ordnungspolitische Gegenwartsfragen (z.B. Marktversagen, Staatseingriffe, Kartelle, Deregulierung) beurteilen
- Grundmodell der Marktwirtschaft erklären
- Preisbildung als zentrales Element der Marktwirtschaft erklären und in verschiedenen Marktsituationen anwenden
- Das Grundmodell der Marktwirtschaft mit der schweizerischen Wirtschaftsordnung vergleichen
- Die Interdependenz von Märkten ermitteln
- Politische Willensbildungs- und Entscheidungsprozesse modellhaft und anhand von Beispielen analysieren und Möglichkeiten der Einflussnahme ermitteln
- Gesellschaftspolitische Ziele diskutieren und beurteilen
- Volkswirtschaftliche Kreislaufmodelle und Messgrössen erläutern

#### Ökonomie und Ökologie

- Die ökologischen Auswirkungen der Wirtschaftstätigkeit (Haushalte, Unternehmungen, Staat) beschreiben
- Externalisierung als Marktversagen erkennen
- Die Effizienz der Instrumente der Umweltpolitik analysieren (inkl. Vergleich von marktkonformen und nichtmarktkonformen Instrumenten)

## **Geldpolitik**

- Geldpolitische Grundbegriffe erklären sowie Ursachen und Wirkungen von Geldwertstörungen ermitteln
- Konzepte der Geldpolitik beschreiben und deren Wirksamkeit und Folgen beurteilen
- Die Geldpolitik der schweizerischen Nationalbank erläutern
- Zusammenhänge zwischen Inflation, Zinsen, Konjunkturlage und Beschäftigung ermitteln

## **4. Klasse**

### **Konjunktur und Wachstum**

- Die Dynamik der Entwicklung von Volkswirtschaften (konjunkturell, strukturell, sektorell, regional) beschreiben
- Ursachen und Folgen von Konjunkturzyklen ermitteln
- Möglichkeiten staatlicher Beeinflussung der Konjunkturentwicklung (ohne monetäre Konjunkturpolitik) beschreiben und deren Problematik beurteilen

### **Staatsfinanzen und Sozialpolitik**

- Einnahmen- und Ausgabenstruktur der öffentlichen Haushalte beschreiben und Grundsätze (z.B. Steuerprinzipien, Verteilungswirkungen) zu deren Ausgestaltung diskutieren
- Problematik der Staatsverschuldung beurteilen
- Möglichkeiten und Grenzen der Sozialpolitik (z.B. Altersvorsorge, Gesundheitswesen) beschreiben

### **Strukturwandel**

- Die Entwicklung des Strukturwandels erläutern und dessen Ursachen und Auswirkungen analysieren
- Bedeutung des Strukturwandels in einer globalen Wirtschaft beurteilen
- Staatliche Eingriffe zur Förderung der Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft beurteilen

### **Arbeit und Arbeitslosigkeit**

- Die Bedeutung der Arbeit in unserer Gesellschaft analysieren und deren Beeinflussung durch wichtige Veränderungsprozesse sozialer und technologischer Art (neue Informations- und Kommunikationstechnologien) beurteilen
- Die Bedeutung des Arbeitslosenproblems beurteilen
- Ursachen der Arbeitslosigkeit ermitteln und Massnahmen zu deren Bekämpfung vorschlagen

### **Aussenwirtschaft**

- Die realwirtschaftliche aussenwirtschaftliche Verflechtung der Schweiz beschreiben und die Aussenwirtschaftsstatistiken interpretieren
- Die monetäre aussenwirtschaftliche Verflechtung der Schweiz beschreiben
- Wechselkurssysteme vergleichen
- Internationale Integrationsformen (EU, EWR) und internationale Wirtschaftsorganisationen (WTO, OECD, IWF, usw.) beschreiben und deren Auswirkungen (national und international) ermitteln
- Ursachen für das internationale Wohlstandsgefälle ermitteln und Möglichkeiten der Entwicklungspolitik beurteilen

## **5. Methodisch-didaktische Hinweise**

---

Zur Erreichung obiger Ziele werden auch Diskussionen mit Behörden, Politikern und Fachleuten durchgeführt, Simulationsmodelle und Planspiele eingesetzt, moderne Informationstechnologien - wo sinnvoll - einbezogen. Die Lernenden werden auch zur Einzel- und Teamarbeit angeleitet.

Es kann auf das mikro- und makroökonomische Grundwissen aufgebaut werden, das im Bereich Betriebswirtschaftslehre erarbeitet wurde.

## **6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht**

Geschichte:                      Geschichtliche Aspekte wirtschaftlicher Ordnungsideen

Religion/Ethik-Philosophie: Diskussion wirtschaftsethischer Fragen wie z.B. Freiheit, Gerechtigkeit, Verteilung knapper Ressourcen

Fremdsprachen:                In den Fremdsprachen können aktuelle Medienberichte zu volkswirtschaftlichen Themen diskutiert werden.

Mathematik:                    Aspekte der Mikroökonomie mathematisch vertiefen.

Informatik:                     Bedeutung der Telekommunikation für neue und veränderte Märkte erläutern.

# Schwerpunktfach

## Bildnerisches Gestalten

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
6*	4	3	4

\* 2 Lektionen aus Dotation Grundlagenfach 7

Bei der Führung von schwerpunktfachgemischten Klassen Bildnerisches Gestalten und Musik kann es notwendig sein, die Lektionen in den entsprechenden Grundlagen- und Schwerpunktfächern zusammenzulegen, was auch Änderungen in der Zuordnung von Inhalten bedingt. Die Verantwortung dafür liegt bei den einzelnen Schulen.

### 2. Bedeutung des Faches

An der Erreichung des gymnasialen Bildungsziels, das in den Kompetenzfeldern des Rahmenlehrplans umschrieben ist, sind alle Fächer beteiligt. Hier wird der Beitrag des Faches Bildnerisches Gestalten gezeigt, wobei dieser in den einzelnen Kompetenzfeldern von unterschiedlichem Gewicht ist.

#### Kompetenzfeld 1: Eigene Person, Gesundheit und Körper

Bildnerischer Unterricht trägt zu einer ganzheitlichen Persönlichkeitsbildung der Jugendlichen bei und führt zu verfeinerter Wahrnehmung, ausgeprägter Vorstellungskraft und Gestaltungsfähigkeit. Das Fach fördert die Wertschätzung persönlicher Sichtweisen, Offenheit und macht Grenzerfahrungen möglich.

#### Kompetenzfeld 2: Soziale, ethische und politische Werthaltungen

Die Auseinandersetzung mit Werken verschiedener Kulturen und Kunstrichtungen ermöglicht den Jugendlichen Einsicht in gesellschaftliche Strukturen und Werthaltungen

#### Kompetenzfeld 3: Informations-, Lern- und Arbeitstechniken sowie Technikverständnis

In einem Gestaltungsprozess verbindet sich eine Vielzahl von psychophysischen Kräften. Von der Idee bis zur Ausführung eines Vorhabens ist Offenheit, Planung und Methode sowie eine sensible Verwendung der gestalterischen Mittel gefragt. Traditionelle wie auch moderne Technologien können zur Erfahrung von deren Möglichkeiten und Grenzen führen.

#### Kompetenzfeld 4: Kommunikation, Kultur und Ästhetik

Visuelle Bildung bietet eine Orientierung in den vernetzten und überlagerten Zeiten, Räumen und Werten in einer zunehmend medial erlebten Welt. Die Unmittelbarkeit des Erlebnisprozesses ist eine Qualität des Faches.



## Kompetenzfeld 5: Intellektuelle und wissenschaftstheoretische Grundlagen

Bildnerische Prozesse führen zu Einblicken in kunsttheoretische Konzepte und unterschiedliche Standpunkte der Kunst.

### 3. Richtziele

#### Grundkenntnisse

#### Grundfertigkeiten

#### Grundhaltungen

#### Kompetenzfeld 1

Eigene Arbeit nach persönlichen und fremden Kriterien beurteilen können  
Eigene Wahrnehmung, Vorstellungskraft und Gestaltungsfähigkeit erkennen und beschreiben

Aufmerksamkeit in verschiedene Wahrnehmungsbereiche lenken  
Gestaltung als Mittel der Spannung und Entspannung erfahren  
Bildfindungsmethoden einsetzen  
Persönliche gestalterische Vorlieben ausprägen

Mit Offenheit, Phantasie, Ernsthaftigkeit und Spielfreude an eine Aufgabe herangehen  
Mit Experimentierfreude und Risikobereitschaft gestalten  
Intensität und Ausdauer entwickeln  
Vertrauen in die eigene Sicht- und Arbeitsweise gewinnen

#### Kompetenzfeld 2

Werke aus verschiedenen Kulturen und Kunstrichtungen kennen  
Gestaltete Umwelt, Kunst und Medien als Spiegel von Werthaltungen und sozialen Strukturen erkennen  
Individualität und Sozietät als demokratische Vereinbarung erfahren

Formen der Zusammenarbeit entwickeln  
Umwelt, Kunst und Medien gestalterisch interpretieren

Verantwortungsvoll an eine Arbeit herangehen  
Sichtweisen und Ausdrucksformen in ihrer Verschiedenartigkeit ernst nehmen  
Kritikbereitschaft entwickeln

#### Kompetenzfeld 3

Gestaltungsmittel, deren Qualitäten und Wirkungen kennen und beschreiben  
Gestaltungskonzepte und -methoden kennen

Gestalterische Prozesse entwickeln  
Medienerfahrung erweitern  
In der Vielfalt von Erlebnisgehalten schöpferisch und vernetzt arbeiten  
Wechselwirkungen zwischen Material, Werkzeug und Person erproben

Unkonventionell Denken und Gestalten  
Verschiedene gestalterische Vorgehensweisen und Medientechniken kultivieren

## Kompetenzfeld 4

Gestaltete Umwelt, Kunst und Medien als Kommunikationsmittel erkennen	Visuelle Eindrücke selektiv bearbeiten können	Eigenerfahrung zu medial vermittelten Inhalten und Formen in Beziehung setzen
Schönheit als Eigenwert kennen	Visuelle Erscheinungen nach ihren Qualitäten unterscheiden	Mit den vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten der visuellen Gestaltung flexibel umgehen

## Kompetenzfeld 5

Gestaltungs- und Wahrnehmungskonzepte kennen	Gestaltungs- und Wahrnehmungskonzepte nachvollziehen, entwickeln und reflektieren	Reflexionsbereitschaft entwickeln Differenziertes visuelles Bewusstsein fördern
--	---	--

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

Mit den folgenden Zielen/Inhalten werden die Richtziele der einzelnen Jahrgangsstufen schwerpunktmässig erfüllt und bilden von da an einen festen Bestand. Die Richtziele können aber in anderen Zusammenhängen auch früher angestrebt werden. Einzelne Grundhaltungen sind über alle vier Jahre hinweg wesentlich und sind auf den verschiedenen Jahrgangsstufen nicht einzeln erwähnt: z.B. mit "Offenheit, Phantasie, Ernsthaftigkeit und Spielfreude an eine Aufgabe herangehen, mit Experimentierfreude und Risikobereitschaft gestalten, verantwortungsvoll handeln".

Die Umsetzung der Richtziele geschieht im Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten auf spezifische Weise. Zu einem Arbeitsprozess gehören auch Phasen des Abtastens, des Experimentierens und der Reflexion. Im Verlauf der Umsetzung müssen Techniken und Verfahren erworben und eingeübt werden, die zu dauerhaften, überprüfbaren und bewertbaren Kenntnissen führen. Die Lerninhalte sind erst dann erfüllt, wenn auch dieser Schritt vollzogen ist.

## 1. Klasse

### Jahresziele

Die Aufmerksamkeit in verschiedene Wahrnehmungsbereiche lenken können

Wechselwirkungen zwischen Material, Werkzeug und Person erproben und umsetzen

Gestaltungsmittel, deren Qualitäten und Wirkungen kennen, beschreiben und anwenden

Zeichen und Materialien als Bedeutungs- und Sinnträger begreifen lernen und einsetzen

Visuelle Eindrücke selektiv bearbeiten können

Gestalterische Prozesse von der Idee bis zum Produkt entwickeln

Gestaltungs- und Wahrnehmungskonzepte nachvollziehen, entwickeln und reflektieren

Sichtweisen und Ausdrucksformen in ihrer Verschiedenartigkeit ernst nehmen

Umwelt, Kunst und Medien gestalterisch interpretieren

Gestaltete Umwelt, Kunst und Medien als Kommunikationsmittel erkennen

### Lerninhalte

Geeignete Wahrnehmungsübungen mit Beteiligung aller Sinne

Vielfältiges Angebot in den Arbeitsbereichen Grafik / Formzeichen, Malerei / Farbe, Körper / Raum / Bewegung mit entsprechender Infrastruktur

Helligkeit, Punkt, Linie, Fläche, Körper, Raum, Stofflichkeit, Struktur, Textur, Farbe

Schriftzeichen, Bildzeichen, Symbole, Materialausdruck

Analyse, Dechiffrierung, Interpretation, Wertung

Materialsammlung, Kombination, Verknüpfung, Variation, Modulation, Reduktion

Praktische Auseinandersetzung mit Modellen, Ideen, Systemen, Stilrichtungen (Farbkreis, Harmoniemodelle, räumliche Darstellungsformen, Naturprinzipien)

Standortwechsel, Denkmuster und Verhaltensweisen

Untersuchung sozioethischer und kulturpolitischer Themen: Aufzeichnen, Umformen, Verfremden, Überzeichnen

Auseinandersetzung mit Architektur, Malerei, Bildhauerei, Objektkunst, Grafik, Medien

## 2. Klasse

### Jahresziele

Eigene Wahrnehmung, Vorstellungskraft und Gestaltungsfähigkeit erkennen, beschreiben und einsetzen

Medienerfahrungen erweitern

### Lerninhalte

Verschiedene Formen der verbalen und nonverbalen Reflexion: Arbeitsprotokolle, Skizzenbücher, Tagebücher

Differenzierte Techniken für bestimmte Aussagen einsetzen.  
Drucktechniken, Foto, Video

---

In der Vielfalt von Erlebnisinhalten schöpferisch und vernetzt arbeiten	Gestalterische Entscheidungsprozesse einleiten: Brainstorming (offene Ideensammlung), Clustering (Verdichtung), Networking (Vernetzung)
Bildfindungsmethoden entwickeln und anwenden	Arbeiten aus der Beobachtung, Phantasie, Erinnerung, Vorstellung, Assoziation
Reflexionsbereitschaft entwickeln	Verschiedene Medien als Informationsquelle benützen
Individualität und Sozietät als demokratische Vereinbarung konkret erfahren	Formen der Selbstdarstellung und Gruppendarstellung kennen lernen: Künstler, Gesellschaft, Jugendkultur...
Werke aus verschiedenen Kulturen und Kunstrichtungen kennen	Stilverwandtschaften und stilistische Verwandtschaften aufzeigen
Schönheit als Eigenwert erkennen	Anregungen aus den Bereichen Natur, Kunst, Design

### 3. Klasse

#### Jahresziele

#### Lerninhalte

Traditionelle und moderne Techniken einsetzen	Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Technologien einschätzen (Studioarbeit, Arbeit am Computer)
In der Vielfalt von Erlebnisinhalten schöpferisch und vernetzt arbeiten	Persönliche Ideen und Arbeitstechniken entwickeln und vertiefen
Eigene Arbeit nach persönlichen und fremden Kriterien beurteilen	Qualitätskriterien für Prozesse und Produkte erarbeiten
Gestaltungs- und Wahrnehmungskonzepte ordnen, verbinden und anwenden	Ordnungsprinzipien vertiefen (z. B. goldener Schnitt, Fibonacci-Folge, Proportionslehren)
Eigenerfahrung zu medial vermittelten Inhalten und Formen in Beziehung setzen	Projekte. Themen aus den Bereichen Mensch, Umwelt, Natur
Werke aus verschiedenen Kulturen und Kunstrichtungen kennen	Kunstgeschichtliche Epochen

### 4. Klasse

#### Jahresziele

#### Lerninhalte

Bildfindungsmethoden einsetzen können	Grössere Projekte verwirklichen (Ausstellungen, Aufträge, persönliche Quartalsarbeit, interdisziplinäre Arbeit)
---------------------------------------	---

---

Persönliche gestalterische Vorlieben ausprägen und entsprechend anwenden	Eigene technisch-handwerkliche und inhaltliche Schwerpunkte
Vertrauen in die eigene Sicht- und Arbeitsweise gewinnen und umsetzen	Im Spannungsfeld Bilden-Abilden und Finden-Suchen
Intensität und Ausdauer entwickeln	Qualität, Vertiefung, Konsequenz
Verschiedene gestalterische Vorgehensweisen und Medientechniken kultivieren	Lehrgang, Analyse, Synthese, Projekt
Gestaltungs- und Wahrnehmungskonzepte kennen	Aktuelle und geschichtliche Bezüge zu Kunst und Design herstellen
Gestaltete Umwelt, Kunst und Medien als Spiegel von Werthaltungen und sozialen Strukturen erkennen	Landschaftsgestaltung, Stadtbild, Kunstwerke und Manifeste, Innenarchitektur, Design, Werbung, Mode
Mit den vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten der visuellen Gestaltung flexibel umgehen und sie für das eigene Schaffen gewinnbringend einsetzen	Informationssysteme nutzen: Bibliotheken, Mediotheken, Museen Künstlerinnen und Künstlern begegnen

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Gestalterische Aufgabenstellungen finden sich im Spannungsfeld von formaler Schulung und freiem Ausdruck und bilden so den Rahmen für selbstständige Problemlösungsprozesse der Schülerinnen und Schüler.

Anzustreben ist ein hohes Mass an praktischer Eigentätigkeit. Dem schülerinnen- und schülerzentrierten Lernen ist ein hoher Stellenwert einzuräumen.

Motive, Themenbereiche und Lernfelder lassen sich einerseits über die Begegnung mit der Natur, durch Bilder (Kunst, Werbung, Trivialbilder), Objekte (Kunst, Alltag), Design, Architektur und "Neuen Medien" erschliessen, andererseits eröffnen ideelle Konzepte und Aktionsformen dem Bildnerischen Gestalten weitere Ausdrucksmöglichkeiten. Diese Ansprüche einer ästhetischen Praxis erfordern angepasste Raumsituationen, das nötige Zeitgefäss und entsprechende Grössen der Lerngruppen.

## 6. Anregungen zum fachübergreifenden Unterricht

Bildnerischer Unterricht ist vielseitig mit anderen Fachgebieten vernetzbar. Mit seinen ästhetisch-praktischen Verfahren ist er grundsätzlich an prozessorientierter fachübergreifender Zusammenarbeit interessiert. Es ist erstrebenswert, Inhalte aus dem Blickwinkel verschiedener Fachbereiche kennen zu lernen. Diese Gelegenheit bietet sich besonders in Projektwochen.

Wirtschaft:	Videodokumentarfilm: Von der Herstellung eines Produkts bis zur Vermarktung. Wie funktioniert der Kunstmarkt?
Mathematik und Informatik:	Die Ästhetik mathematischer Formeln und Gedankengänge (Anwendung in der Kunst: Proportionslehren in der Kunst, Arbeit mit dem Zufall, Fraktale als Gestaltungselemente)
Musik:	Videoclip
Deutsch:	Vom Text zum Bild, vom Bild zum Text / Schrift- und Bildkunst Antike und moderne Mythologien - ihr Bezug zu unserer individuellen

Lebenssituation  
Dokumentieren von Schülertheaterszenen, Bühnenbild

Geographie:

Natur- und Kulturlandschaft

## Schwerpunktfach

# Musik

## 1. Stundendotation

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Klassenunterricht Musik	4*	2	1	2
Instrumentalunterricht	1	1	1	1
Chorgesang	1	1	1	1

\* 2 Lektionen aus Dotation Grundlagenfach 7

Bei der Führung von schwerpunktfachgemischten Klassen Bildnerisches Gestalten und Musik kann es notwendig sein, die Lektionen in den entsprechenden Grundlagen- und Schwerpunktfächern zusammenzulegen, was auch Änderungen in der Zuordnung von Inhalten bedingt. Die Verantwortung dafür liegt bei den einzelnen Schulen.

## 2. Bedeutung des Faches

Der Musikunterricht trägt Wesentliches zur ganzheitlichen Entwicklung des Menschen durch eine harmonische Ausbildung der emotionalen, rationalen und psychomotorischen Fähigkeiten bei.

Er fordert Intuition und Kreativität, erzieht zur Offenheit und Neugierde akustischen Phänomenen gegenüber und entwickelt die Fähigkeit zum Hören, Verstehen und Werten von musikalischen Ereignissen.

Die Sensibilisierung der Jugendlichen für die ästhetischen Qualitäten eines Kunstwerks, die Freude am Schönen, das seelische und körperliche Erleben von Ordnungsprinzipien und künstlerischen Freiheiten, von Spannung und Entspannung, von Konsonanz und Dissonanz sollen geweckt und gefördert werden.

Im Umgang und in der Auseinandersetzung mit der Musik werden für die Lebensbewältigung entscheidende Haltungen - soziales Handeln, Geduld, (Selbst-) Disziplin, Konzentrationsfähigkeit - gefördert.

Musik ist in jeder Kultur ein wesentliches Element des menschlichen Lebens. Das Erleben von natürlichen Rhythmen, das Wahrnehmen und Erzeugen von Lauten, Tönen und Klängen sowie der spielerische Umgang mit ihnen sind Merkmale jeder menschlichen Kulturgemeinschaft.

Es ist eine zentrale Aufgabe des Musikunterrichts, der Entfaltung des Menschen und seiner Emotionalität in der schöpferischen Musse den nötigen Spiel-Raum zu geben. Vor allem die praktische Ausübung erschliesst den unmittelbaren Zugang zur Musik. Durch vokales und instrumentales Musizieren und im Tanz schafft sich der Mensch Möglichkeiten zur Selbsterfahrung, -darstellung und -befreiung.

In der Reflexion über Musik werden die Erfahrungen des Musizierens und Musikhörens vertieft. Sie ermöglicht die Verbindung zu anderen Künsten und weiteren Fachbereichen. Die Lernenden werden hier auch erfahren, dass das Eigentliche der Musik verbal nicht erfasst, dass dagegen der Zugang zum transzendenten Charakter der Musik über die emotional-assoziative Ebene gefunden werden kann.

Das Zusammenwirken mit andern, zum Beispiel in Chor und Orchester, gibt den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit, über Alters-, Niveau- und soziale Unterschiede hinweg an der Schaffung und Deutung eines nur in gemeinsamer Arbeit realisierbaren Werkes teilzuhaben. Bei der gemeinsamen oder individuellen Auseinandersetzung mit Musik, insbesondere bei der praktischen Erarbeitung eines Musikwerkes oder -stücks, können zudem spielerisch Haltungen eingeübt und Impulse für eine sinnvolle Freizeitgestaltung vermittelt werden.

### 3. Richtziele

Der Musikunterricht im Grundlagen- und im Schwerpunktfach ist mehrheitlich denselben Richtzielen verpflichtet. Die Zielsetzung im Schwerpunktfach ist allerdings umfassender.

#### Grundkenntnisse

Zu den im Grundlagenfach erwähnten Grundkenntnissen kommen differenzierte Kenntnisse in Musiklehre und Musikgeschichte hinzu, beim Instrumentalunterricht umfassen diese in erster Linie instrumentspezifische Ton- und/oder Klanggestaltungsmöglichkeiten.

#### Grundfertigkeiten

Die im Grundlagenfach verlangten Grundfertigkeiten werden vertieft, beim Instrumentalunterricht kommt eine solide Spieltechnik als Voraussetzung für eine vom eigenen Ausdruckswillen geprägte Interpretation hinzu.

#### Grundhaltungen

Die im Schwerpunktfach angestrebten Grundhaltungen sind jenen des Grundlagenfachs gemeinsam. Sie finden ihren Ausdruck vor allem in Konzerten und anderen Aufführungen. Beim Instrumentalunterricht soll der Gehalt einer Komposition mit Einfühlung und Sensibilität erfasst und wiedergegeben werden.

### 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

Das Schwerpunktfach Musik hat viele Lerninhalte mit dem Grundlagenfach Musik gemeinsam. Es ist aber durch eine vertiefte Auseinandersetzung gekennzeichnet, vor allem dank des obligatorischen Instrumentalunterrichts. Dieser ermöglicht ausgeprägtere Verknüpfungen von Theorie und Praxis.

In den beiden ersten Jahren sollen vor allem vertiefte Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten vermittelt werden. In der 3. und 4. Klasse sollen diese im Rahmen grösserer Projekte angewendet werden.

## Bereich Klassenunterricht Musik

### 1. und 2. Klasse

#### Musiklehre

Notenschrift; Notenwerte; Metrum (Puls), Takt und Rhythmus; Versetzungszeichen; Dur- und Molltonarten; Transponieren; Intervalle; andere Tonsysteme; Grundlagen der Harmonielehre: Verbindung der Dreiklänge, einfache Kadenz, Harmonisierungsaufgaben

#### Gehörbildung

Singübungen mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad; verschiedene Tonleitern und Dreiklänge singen; Taktarten von gehörten Stücken bestimmen; einfache und zunehmend komplexere Rhythmen wiedergeben (klatschen, klopfen, mit Rhythmusinstrumenten); entsprechende Diktate



---

## Musikkunde

Instrumentenkunde: Begegnung mit verschiedenen Instrumenten und deren Klang; Instrumentalgruppen analysieren

Verschiedene Musikarten hören, besprechen und diskutieren (Beispiele aus den Bereichen Klassik, Jazz, Rock und Ethno)

Einführung in Musikgeschichte und Formenlehre: Analyse verschiedener Werke und Formen, die typisch sind für die jeweilige Epoche

## Eigenaktivitäten

Instrumentalvorträge, instrumentale Improvisation und Komposition, Bewegung und Tanz - auch in Verbindung mit der Musiklehre

## Aufführungsbesuche

Konzerte und Musiktheater, unter Berücksichtigung möglichst vieler Stilrichtungen

## 3. und 4. Klasse

In den beiden obersten Klassen wird vor allem projektartig gearbeitet; die in den beiden ersten Jahren erarbeiteten Kenntnisse und Fähigkeiten sollen dabei erweitert und vertieft werden. Dazu gehört etwa eine Einführung in die Jazznotation verbunden mit Improvisationsübungen oder eine Vertiefung der Pentatonik mit Eigenkomposition und -interpretation. Im Mittelpunkt stehen die Eigenaktivitäten der Schülerinnen und Schüler.

Es werden verschiedene musikalische Stilrichtungen (Klassik, Jazz, Rock, Ethno) berücksichtigt. Dabei sollen Schülerinnen und Schüler auch Gemeinsamkeiten erkennen, z.B. modale Tonarten in der mittelalterlichen Musik und im Jazz.

Die folgenden Beispiele geben Anregungen, wobei auf die konkreten Fähigkeiten und Interessen der Schülerinnen und Schüler und die vorhandenen Mittel (z.B. Computer) Rücksicht genommen wird.

- Opern-Projekt (z.B. Mozarts "Zauberflöte"): Biographie, Entstehung, Stimmfächer und -register, Rezeptionsgeschichte, Querverweise auf andere zeitgenössische Kompositionen, Bearbeitungen für Instrumentalensembles, eigene Bearbeitungen, Aufführungsbesuch usw.
- Begleitung einer Aufführung im Stadttheater St.Gallen: Kontakt mit den Theaterschaffenden von der Konzeption über die Probenarbeit, die Herstellung von Bühnenbild und Kostümen bis zur Aufführung
- Komposition und Aufführung eines Musicals
- Original und Bearbeitung: Von Vivaldi zum "Rondo Veneziano"
- Zum Einfluss der USA auf die musikalische Entwicklung im 20. Jahrhundert: Vom Blues zum Rock' n Roll
- Die Passionsgeschichte in der Musik: Bach ("Matthäus-Passion") - Lloyd Webber ("Jesus Christ Superstar") - Penderecki ("Lukas-Passion")
- Improvisation in Jazz, Rock und Klassik
- Blasmusik-Formationen im Wandel: Von der Dorfmusik zur Big Band
- Musik und andere Ausdrucksformen: Literatur - Malerei- Video/Film - Bewegung usw.

## Bereich Instrumentalunterricht

Der Instrumentalunterricht ist Einzelunterricht. Stufenziele sind individuell verschieden. Ausgehend vom bisher erreichten Ausbildungsstand werden die Fertigkeiten weiterentwickelt, so dass die Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer Ausbildung über gute technische Grundlagen, rhythmische Sicherheit und Vertrautheit mit verschiedenen Stilarten und Epochen, mit Blatt- und Auswendigspiel verfügen. Unentbehrlich für die Förderung von

Spielfreude und musikalischem Äusserungswillen ist das Mitwirken in musikalischen Formationen, z.B. Kammermusikgruppen.

## Bereich Chorgesang

Aktives Hören; Stimmschulung; Kennen lernen von Werken, die nur in Gemeinschaft erlebt werden können.

Erarbeiten einer möglichst grossen Sicherheit im mehrstimmigen Chor; Entfalten der eigenen Stimme.

Einstudierung und Aufführung von Werken der verschiedenen Epochen, a cappella und instrumental begleitet.

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Das Schwerpunktfach Musik ist inhaltlich breit angelegt, das gilt auch für die methodischen Möglichkeiten seiner Erschliessung. Grundsätzlich gelten auch hier die Bemerkungen, die sich in den pädagogisch-didaktischen Hinweisen des Grundlagenfachs finden. Im Schwerpunktfach sind verschiedene Lehrkräfte tätig, ihr gemeinsames Ziel ist es, Schülerinnen und Schülern Freude an der Musik zu vermitteln, ohne dabei auf klare Anforderungen und Zielsetzungen zu verzichten.

Der Klassenunterricht steht in enger Beziehung zu Instrumentalunterricht und Chorgesang. Impulse aus dem Instrumentalunterricht und Chorgesang (Komponist, Werkgattung) werden im Fach Musik aufgegriffen, während in Instrumentalspiel und Chor die im Klassenunterricht erworbenen Kenntnisse (Tonarten, Intervalle, Akkorde) vertieft und praktisch geübt werden. Damit aus dem Nebeneinander ein Miteinander wird, führen Musik-, Chor- und Instrumentallehrkräfte regelmässig einen Gedanken- und Informationsaustausch durch.

## 6. Anregungen zum fachübergreifenden Unterricht

Musik eignet sich für fächerübergreifenden Unterricht. Dabei besteht jedoch die Gefahr, dass im Musikunterricht die fächerübergreifenden Aspekte wichtiger werden als die spezifisch musikalischen Bildungsziele.

Das Fach Musik ist selbst zu vielschichtig (Gehörbildung, Tanz, Chorgesang, Musikgeschichte), um es im regulären Unterricht in grössere fächerübergreifende Projekte einzubeziehen. Querverweise zur Kunst- und Kulturgeschichte, zur Literatur, zur Physik und zur Religion werden im Musikunterricht selbst gemacht. Empfohlen seien hier kürzere sporadische Projekte, z.B. in Zusammenarbeit mit den Sprachlehrern: Gedichtvertonungen, Liedtexte, Oper und Libretto.

Selbstverständlich soll es den Musiklehrkräften trotzdem möglich sein, sich mit einer interessierten Klasse und im Rahmen einer Projektwoche an einem grösseren Projekt zu beteiligen.

Sprachfächer:	Romantik in Musik und Literatur; Theaterarbeit
Geschichte:	Musik in der Politik
Physik und Mathematik:	Akustik
Biologie:	Sinnesorgane und Wahrnehmung
Geographie:	Musik aussereuropäischer Kulturen
Religion:	Kirchenmusik und Liturgie
Sport:	Bewegungsübungen, Tanz, Atmen

## Pflichtfach

# Sport

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
3	3	3	3

Die dritte obligatorische Turnstunde kann, vor allem in der 3. und 4. Klasse und je nach Möglichkeiten der Schule, auch als Wahlpflichtfach in einer Sportart angeboten werden.

## 2. Bedeutung des Faches

Die Sporterziehung hat zum Ziel, einen wesentlichen Beitrag zu einer harmonischen Ausbildung des Körpers, des Gemüts, des Willens und des Verstandes zu leisten.

Der Schulsport muss zum Aufbau und zur Erhaltung der Gesundheit beitragen und zu gesunder Lebenshaltung erziehen. Durch das Wahrnehmen des eigenen Körpers in verschiedenen Situationen soll das Körpergefühl verbessert und damit das Interesse an einem gesunden Körper geweckt werden. Der Schulsport strebt mit der Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit und mit seinem Beitrag zur ganzheitlichen Bildung physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden an. Die Auswahl entsprechender Sportarten kann die Jugendlichen zu aktiver Freizeitgestaltung ermuntern, ihr Naturerlebnis vertiefen, ihr soziales Verhalten und ihr Verantwortungsbewusstsein fördern.

Der Sportunterricht bezweckt die Schulung des Körpers als Organismus und Ausdrucksmittel sowie die systematische Förderung der psychomotorischen Fähigkeiten. Es sollen Bewegungserfahrungen vielfältig erweitert und gesichert werden. In Einzel- und Mannschaftssportarten sollen die Schülerinnen und die Schüler unterschiedlichste Fertigkeiten und Einstellungen erwerben und im Spiel wichtige menschliche Grundeinsichten gewinnen; dadurch werden sie befähigt, aus dem vielseitigen Angebot die ihnen gemässen Bewegungs-, Spiel- und Sportformen auszuwählen und selbständig zu pflegen.

Sportwettkämpfe sollen den Schülern und Schülerinnen die ethischen Grenzen bewusst machen und sie zu sportlichem Verhalten (wie z.B. Hilfsbereitschaft, Teamfähigkeit, Fairplay, Selbstdisziplin) führen. Leistungsvergleiche gehören mit ihren allfälligen Erfolgserlebnissen und ihren möglichen Niederlagen ebenso zum jugendgemässen Sport. All diese sportlichen Erfahrungen tragen zur Entwicklung der Persönlichkeit bei.

Der Schulsport hat auch zum Ziel, Ausgleich, Erholung und Freude im schulischen sowie ausserschulischen Leben der Schüler und Schülerinnen zu fördern.

## 3. Richtziele

### Grundkenntnisse

- Den eigenen Körper mit allen seinen Bewegungsmöglichkeiten umfassend kennen lernen
- Die Zusammenhänge regelmässiger körperlicher Aktivität und Gesundheit kennen
- Elementare Kenntnisse in Trainingslehre und Sportbiologie (Ernährung, Verletzungen, Regeneration) erwerben
- Zusammenhänge zwischen körperlicher Leistungsfähigkeit, Ernährung, Körpergewicht und Aussehen begreifen
- Spielregeln von einigen Sportspielen sowie Strukturen, Grundmuster und Zusammenhänge in weiteren Sportarten kennen
- Zusammenhänge zwischen dem Sport und seinem Umfeld sehen:
- Wechselwirkung zwischen sporttreibenden Menschen und Natur
- Beziehung zwischen Sport und Wirtschaft (Sportanlagen, Sportartikelindustrie, Tourismus, Medien, Sponsoring)

### Grundfertigkeiten

- Durch gezielte Übungen die motorischen Fähigkeiten, das Körpergefühl und die ihnen zugrunde liegenden Organsysteme (Bewegungsapparat, Nervensystem, Stoffwechselsystem) entwickeln
- Bewegungen räumlich und zeitlich gestalten und seine Körperkräfte angemessen einsetzen
- Vom Körper und von der Bewegung als Ausdrucksmittel Gebrauch machen
- Bewegungs-, Entspannungs- und Regenerationsformen in eine gesunde Lebensführung integrieren
- Sich mit der elementaren Natur auseinandersetzen (z.B. in Feld und Wald, auf Schnee und Eis, in Wasser und Gebirge)

### Grundhaltungen

- Sich selbst als körperlich-seelisch-geistige Einheit sehen und erleben
- Den Körper als vernetztes System verstehen und ihm Sorge tragen
- Bewegung, Spiel und Sport als Teil des kulturellen Lebens begreifen
- Bereitschaft und Wille zu aktivem Handeln, zur Überwindung von Widerständen und zu fairem und kooperativem Verhalten entwickeln
- Mit Aggressionen und Rivalitäten umgehen können und sich sportbedingten Regeln unterordnen
- Bei der Planung und Durchführung von Sportveranstaltungen (z.B. Lagern, Kursen, Wettkämpfen, Sporttagen) Verpflichtungen übernehmen
- Sport als Ausgleich zum Schul- und Arbeitsalltag als sinnvolle Freizeitbeschäftigung sowie als freudvolles und anforderungsreiches Erleben werten
- Begabungs- und geschlechtsspezifische Unterschiede bezüglich Motivation, Neigung und Einstellung zum Sport respektieren
- Sportartspezifische Sicherheitsregeln einhalten
- Die Bedeutung des Sportes in unserer Gesellschaft und seine Entwicklung kritisch beobachten und beurteilen

---

## 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

### 1. Klasse

#### Körperliche Leistungsfähigkeit

Grundlegende psychomotorische Fähigkeiten weiterentwickeln:

- Ausdauertraining
- Krafttraining
- Beweglichkeitstraining
- Schnelligkeitstraining
- Training der koordinativen Fähigkeiten
- Training der kognitiven Fähigkeiten

Willenskraft fördern und Selbsttätigkeit erarbeiten

#### Gesundheitserziehung

Grundlagen in Theorie und Praxis erarbeiten:

- Bewegungsapparat und Haltung
- Herz-Kreislauf Parameter
- Energiebereitstellung
- Rauchen und Suchtmittel
- Sport in der freien Natur

Grundsätzliches zur Bewegung und zum Körper begreifen und daraus Schlüsse ziehen

#### Spiel

Allgemeine Spielfähigkeit in kleinen Spielen und mindestens einem Sportspiel weiterentwickeln:

- Technik
- Taktik
- Verhalten
- Mögliche Sportspiele: Basketball, Fussball, Handball, Unihockey, Volleyball, Badminton, Eishockey, Inline Hockey

Engagement zeigen, Fairplay üben und regelkonform spielen

#### Gymnastik und Tanz (rhythmisch bewegen, darstellen, tanzen)

Haltungen, Bewegungen und Rhythmik weiterentwickeln:

- Bewegungsfolgen ohne und mit Handgerät
- Bewegungsfolgen ohne und mit Musik

Ausdrucksfähigkeit fördern und Bewegungserfahrung erweitern

## **Grundbewegungen (Leichtathletik)**

Grundlagen der leichtathletischen Grundbewegungen weiterentwickeln:

- Laufen
- Springen
- Werfen/Stossen

Einsatz und Lernbereitschaft zeigen, Bewegungserfahrung erweitern

## **Umgang mit der Schwerkraft (Geräteturnen)**

In vielfältigen Bewegungsformen auf der Basis von Spannen und Entspannen die Wirkung der Schwerkraft an, auf und mit Geräten erproben und beherrschen:

- Balancieren, klettern, drehen, rollen, stützen, schwingen, schaukeln

Zusammenarbeit, Partnerhilfe und Verantwortungsbewusstsein fördern

## **2. Klasse**

### **Körperliche Leistungsfähigkeit**

Grundlegende psychomotorische Fähigkeiten vertiefen:

- Ausdauertraining
- Krafttraining
- Beweglichkeitstraining
- Schnelligkeitstraining
- Training der koordinativen Fähigkeiten
- Training der kognitiven Fähigkeiten

Willensbildung fördern und Selbsttätigkeit ausbauen

### **Gesundheitserziehung**

Grundlagen in Theorie und Praxis erweitern:

- Grundlagen einer gesunden Ernährung
- Körperwahrnehmung
- Verletzungsprophylaxe
- Sport in der freien Natur

Funktionsweise des aktiven Bewegungsapparates begreifen und daraus Schlüsse ziehen

### **Spiel**

Allgemeine Spielfähigkeit vertiefen und in mindestens einem zweiten Sportspiel entwickeln:

- Technik
- Taktik
- Verhalten
- Mögliche Sportspiele siehe 1. Klasse

Engagement zeigen, Fairplay verbessern und regelkonform spielen

## **Gymnastik und Tanz (rhythmisch bewegen, darstellen, tanzen)**

Haltungen, Bewegungen und Rhythmik vertiefen:

- Einfache Bewegungsfolge entwickeln

Ausdrucksfähigkeit fördern und Bewegungserfahrung ausbauen

## **Grundbewegungen (Leichtathletik)**

Die Technik einiger Disziplinen vertiefen:

- Beispiele: Sprint, Hochsprung, Weitsprung, Kugelstossen, Speerwerfen

Einsatz und Lernbereitschaft zeigen, Bewegungserfahrung ausbauen

## **Umgang mit der Schwerkraft (Geräteturnen)**

An mindestens zwei Geräten einzelne Elemente zu einer Übung verbinden

- Mögliche Geräte: Barren, Boden, Minitrampolin, Reck, Schaukelringe, Schwebebalken, Stufenbarren, Stützspringen, Gerätebahn.

Partnerhilfe fördern, Bewegungserfahrung ausbaut und Lernbereitschaft zeigen

## **3. und 4. Klasse**

### **Körperliche Leistungsfähigkeit**

Grundlegende psychomotorische Fähigkeiten variieren und akzentuieren:

- Ausdauertraining
- Krafttraining
- Beweglichkeitstraining
- Schnelligkeitstraining
- Training der koordinativen Fähigkeiten
- Training der kognitiven Fähigkeiten

Willenskraft fördern und Selbsttätigkeit anwenden

### **Gesundheitserziehung**

Grundlagen in Theorie und Praxis vertiefen:

- Gesundheit und Wohlbefinden (Wellness)
- Mentale Trainingsformen (Persönlichkeitsmanagement)
- Aspekte des Bewegungslernens und der Bewegungssteuerung
- Entspannungstechniken (Atmung, Energiefluss-Systeme)
- Sport in der freien Natur

Zusammenhänge zwischen Bewegungsverhalten und körperlichem Befinden verstehen

### **Spiel**

Mindestens ein drittes Sportspiel entwickeln. In den bekannten Spielen variieren und akzentuieren:

- Technik
- Taktik
- Verhalten

Engagement zeigen und Fairplay leben

---

## **Gymnastik und Tanz (rhythmisch bewegen, darstellen, tanzen)**

Haltungen, Bewegungen und Rhythmik vertiefen und akzentuieren:

- Regenerations- und Entspannungsformen bewusst machen

Ausdrucksfähigkeit fördern und Bewegungserfahrung vertiefen

## **Grundbewegungen (Leichtathletik)**

Die Technik weiterer Disziplinen einführen:

- Beispiele: Hürdenlauf, Diskuswerfen, Stabhochsprung, Drei-Sprung.
- In mindestens einem Bereich vertiefen (planen, trainieren, anwenden)

Einsatz und Lernbereitschaft zeigen, Bewegungserfahrung vertiefen

## **Umgang mit der Schwerkraft (Geräteturnen)**

An mindestens einem Gerät weitere Elemente einführen und zu einer Übung verbinden, Partnerhilfe fördern, Bewegungserfahrung vertiefen und Lernbereitschaft zeigen

# **5. Pädagogisch-didaktische Hinweise**

Die Bewegung gehört zum Wesen des Menschen und bildet eine zentrale Grundlage seiner Lebens- und Lernfähigkeit.

Geschlechts- und Begabungsunterschiede müssen bei der Unterrichtsgestaltung beachtet werden. Daraus ergibt sich eine entsprechende Methodenvielfalt.

Bei der Wahl der Unterrichtsinhalte sollen die örtlichen Gegebenheiten (Sportanlage, Materialausstattung, Lektionsdauer, Klassengrösse), der organisatorisch-ökonomische Aufwand und die ökologische Verträglichkeit mitberücksichtigt werden.

Der Sportunterricht pflegt und entwickelt in erster Linie die Sportpraxis. Er bemüht sich aber auch um Entwicklung von sozialem Verhalten sowie um Erkenntnisse und Begründungen aus der Sporttheorie, damit das Verständnis der Jugendlichen vertieft und ihnen Einsichten in die Zusammenhänge des Sportgeschehens ermöglicht werden.

Im Sinne der Persönlichkeitsentwicklung sollen die Schülerinnen und Schüler befähigt werden, auch kleinere Lektionseinheiten selbst zu gestalten und zu vermitteln.

Sämtliche genannten Sportarten können je nach Möglichkeiten der Schulen auch als Wahlpflicht- oder Wahlfach belegt werden.

Die dritte obligatorische Turnstunde kann, vor allem in der 3. und 4. Klasse, auch als Wahlpflichtfach in einer Sportart angeboten werden.

## **Ergänzungsstoff**

Während aller vier Jahre können je nach örtlichen und personellen Gegebenheiten folgende weitere Sportarten angeboten werden: Duathlon, Triathlon, Eislaufen, Eishockey, Geländesport, Orientierungslaufen, Radfahren, Rollschuhlaufen, Ski alpin/nordisch, Snowboard, Schwimmen, Sportklettern, Baseball, Tennis, Tischtennis und weitere Rückschlagspiele, Kampfsportarten



## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Die vielfältigen Möglichkeiten der Sporterziehung und der interdisziplinäre Charakter der Sportwissenschaft sind günstige Voraussetzungen für eine fächerübergreifende, vernetzte Arbeitsweise im Projekt- und Werkstattunterricht, sowie in Studienwochen und Lagern.

Die hier folgende Aufzählung von möglichen Themen für den fächerübergreifenden Unterricht ist weder vollständig noch in irgendeiner Form verbindlich. Sie möchte lediglich zur kritischen Auseinandersetzung mit interdisziplinären Fragestellungen anregen.

Bildnerisches Gestalten	Bewegung- Rhythmus- und Ausdrucksdarstellungen
Biologie:	Anatomie, Physiologie, Ernährung, Verletzungen, Umweltprobleme
Chemie:	Doping, Ernährungslehre
Deutsch:	Körpersprache, Theater, Berichterstattung
Englisch:	Strukturen und Regeln aus dem angloamerikanischen Raum
Geographie:	Kartenkunde, Orientierungslauf, Lawinenkunde, Umwelt
Geschichte:	Geschichte der Leibesübungen, Rolle des Sportes in der Geschichte
Informatik:	Organisation, Planung, Auswertung, Messdatenerfassung (Conconi-Test)
Musik:	Rhythmik, Bewegungsbegleitung, Tanz, Ausdruck/Improvisation
Pädagogik:	Sportdidaktik, Methodik
Physik:	Biomechanik
Psychologie:	Entwicklungspsychologie, Lernpsychologie, Entspannung, Mentales Training
Religion/Philosophie:	Ethik, Moral, Regeln-Freiheit, Doping, Sport und Öffentlichkeit
Schularzt:	Gesundheitsbegriff, Prävention, Drogen, Unfallverhütung, Belastungen und Belastungsgrenzen
Wirtschaft und Recht:	Sponsoring, Marketing, Tourismus, Management, Planung

# Wahlpflichtfach Religion

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
-	1.5 (2)	2 (1.5)	-

Alternative: Philosophie

## 2. Bedeutung des Faches

An Gymnasien werden Schülerinnen und Schüler unterrichtet, die unterschiedlichste religiöse und weltanschauliche Positionen einnehmen. Es gehört deshalb zum Auftrag dieser Schulen, mit den verschiedenen Welt- und Lebensinterpretationen zu konfrontieren und die unterschiedlichen Weltansichten in einen Dialog zu bringen. Dazu ist eine vertiefte Kenntnis der religiösen und religionskritischen Kräfte und Grundideen, die Vergangenheit und Gegenwart geprägt haben und prägen, eine Notwendigkeit.

Mit der inhaltlichen Verantwortung für den Religionsunterricht an den Mittelschulen leisten die Kirchen eine wichtige Aufgabe in und für die Gesellschaft. Sie tragen dadurch zur kulturellen und sozialen Entwicklung junger Menschen bei. Sie eröffnen Jugendlichen, die zu den christlichen Glaubensgemeinschaften gehören, eine Möglichkeit, sich mit dieser Religion auseinanderzusetzen, sie eröffnen auch jenen Jugendlichen, die ohne spezifisch christliche Erziehung aufwachsen, eine Chance, mit den wichtigsten Impulsen und Überlieferungen des christlichen Glaubens vertraut zu werden. Sie tragen dazu bei, dass die jungen Menschen lernen, gesellschaftliche Entwicklungen kritisch zu beurteilen, angesichts drängender Zukunftsprobleme verantwortliche Werthaltungen zu entwickeln und in ihrem Leben zu realisieren. In diesem Sinn ist das Fach „Religion“ – christlich verantwortet – offen für alle Schülerinnen und Schüler

Die Bedeutung des Faches wird u.a. in den folgenden Aspekten deutlich:

### **Selbstfindung**

Der Unterricht in Religion ist ein Ort, an dem Jugendliche ermutigt werden, ihre Lebensthemen ins Gespräch zu bringen, zu hinterfragen und zu beantworten. Als Angebot zur Lebensgestaltung können sie in kritischer Auseinandersetzung ihre eigenen Positionen gewinnen und festigen und so ihre eigene Identität weiter finden.

### **Religiosität**

Der Unterricht ermöglicht, religiöse Erfahrungen als menschliche Fähigkeit zu erkennen und diese im Rahmen religiöser Traditionen zu deuten. Dazu bietet er fundierte Information, Orientierung und Auseinandersetzung in der Fülle der weltanschaulichen Angebote.

### **Wissensvermittlung**

Der Unterricht in Religion eröffnet Zugänge zu Inhalten aus Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, die für unsere Gesellschaft wichtig sind. Er leistet dadurch einen Beitrag zur Allgemeinbildung.

### **Grenzerfahrungen**

Der Unterricht in Religion hilft den Jugendlichen, sich mit den Höhen und Tiefen des Lebens, seinen Möglichkeiten und seinen Grenzen auseinanderzusetzen.

## **3. Bildungsziel: Religiöse Kompetenz**

Die Entwicklung religiöser Kompetenz ist Teil allgemeiner Bildung. Der Religionsunterricht fördert und unterstützt die Entwicklung einer ganzheitlichen Selbst- und Weltdeutungskompetenz.

**Religiöse Kompetenz** bedeutet:

- sich in unserer post-modernen, multikulturellen und multireligiösen Welt zu orientieren und verantwortungsbewusst zu leben;
- sich an einer ganzheitlichen Selbst- und Weltsicht zu orientieren und zu einer eigenständigen Sicht von Welt und Gesellschaft zu gelangen;
- das eigene Leben in seiner Komplexität mit religiösen Kategorien wahrzunehmen und zu deuten;
- in Begegnung und Auseinandersetzung mit religiösen bzw. weltanschaulichen Traditionen im offenen Dialog zu einer eigenen Lebenssicht zu gelangen;
- sich mit den unterschiedlichsten religiösen Ausdrucks- und Erscheinungsformen selbstständig und kritisch auseinanderzusetzen;
- angesichts pluraler Lebensverhältnisse mit der Pluralität von Religionen, Konfessionen und religiösen Elementen im Alltag umgehen zu können.

Diese religiöse Kompetenz gliedert sich in einer ersten Ausdifferenzierung in folgende Teilkompetenzen, die nur in ihrer Gesamtheit eine annähernde Umschreibung dessen ergeben, was religiöse Selbst- und Weltdeutungskompetenz meint. Deshalb ist die Vernetzung der Kompetenzen selbstverständlich.

### **1. Religiöses Grundwissen- und Orientierungswissen**

Die Kompetenz, sich Grundwissen und Orientierungswissen des Christentums und einer anderen - in der Gegenwart - kulturprägenden Religion anzueignen.

Die Schüler/innen kennen die zentrale Botschaft, die Grundbegriffe, wichtige Texte und die geschichtliche Entwicklung des Christentums und von mindestens zwei anderen substantiellen religiösen Traditionen.

### **2. Religiöse Frage- und Argumentationsfähigkeit**

Die Kompetenz, Erfahrungen, Fakten, religiöse Überlieferungen deuten und interpretieren zu können.

Die Schüler/innen können zentrale theologische Deutungsmuster des Christentums sachgerecht gebrauchen, sie ansatzweise mit einer anderen religiösen Traditionen vergleichen.

### **3. Spirituelle Wahrnehmungs- und Ausdrucksfähigkeit**

Die Kompetenz, die Tiefendimension von Mensch und Welt wahrzunehmen, sie auszudrücken und in die eigene Lebensgestaltung zu integrieren.

Die Schüler/innen können die Tiefendimension in uns Menschen und in der Welt wahrnehmen, sie sachgemäss als spirituelle Erfahrung formulieren.

### **4. Ethische Begründungsfähigkeit**

Die Kompetenz, sich auf Grund religiöser Überzeugungen in der Welt ethisch zu orientieren und das eigene Urteilen, Verhalten und Handeln zu begründen.

Die Schüler/innen kennen religiös inspirierte Modelle ethischen Handelns und sind in der Lage, ethische Konflikte im Lichte religiöser Überzeugungen zu interpretieren.

### **5. Lebensweltliche Handlungs- oder Applikationsfähigkeit**

Die Kompetenz, eine gewonnene religiöse Lebens- und Weltsicht im Alltagsleben ansatzweise umzusetzen und verantwortet zu leben.

Die Schüler/innen können gewonnene Einsichten in ihrer Lebenswelt anwenden und situationsbezogen richtig umsetzen.

Die Kompetenzen werden an exemplarischen Inhalten gelernt, die aus dem beigefügten Lernzielkatalog ausgewählt werden. Darüber hinaus werden aktuelle gesellschaftliche und politische Entwicklungen aufgenommen.

Die Kriterien für die Überprüfbarkeit der Kompetenzen werden von der Fachschaft entwickelt. Dabei geht es u.a. um die Frage von Mindest- und Regelstandards. Dass im Bereich religiöser Kompetenzen diese nicht vollumfänglich überprüfbar sind, sei ausdrücklich festgehalten.

Der Erwerb der Kompetenzen wird durch verschiedene Möglichkeiten überprüft, u.a. durch mündliche und schriftliche Prüfungsarbeiten, Referate, Portfolios.

## 4. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Der vorliegende Lehrplan versteht sich als ein integrativer Ansatz, der unterschiedliche Elemente aus der neueren religionspädagogischen Diskussion aufnimmt und sie zu einem nach vorne offenen Konzept zusammenführt. Kernelemente bzw. Strukturprinzipien dieser Didaktik sind die folgenden:

### **Theologie der Erfahrung**

Dieser Ansatz ist einer Theologie verpflichtet, die biblische und religiöse Überlieferungen primär unter dem Aspekt der religiösen Erfahrung von Menschen betrachtet, und nicht einer Theologie, die sich als zeit- und situationsloses Weitergeben überlieferter Glaubenssätze versteht.

### **Korrelationsprinzip**

Der Lehrplan verpflichtet sich dem korrelativen Prinzip, das einerseits die Glaubenszeugnisse der jüdisch-christlichen Tradition auf ihre Erfahrungen hin freilegt, um sie in Verbindung bringen zu können mit den menschlichen Alltagserfahrungen unserer Schülerinnen und Schüler.

Andererseits ist der Lehrplan den Lebenserfahrungen verpflichtet, also all dem, was Schülerinnen und Schülern heute wichtig ist und worin sich ihr Lebensgefühl ausdrückt. Dies wird in ihrem eigenen Gehalt ernst genommen, gewürdigt und auf ihre religiöse Dimension hin befragt.

### **Elementarisierung**

Die Kompetenzen werden an exemplarischen Lerninhalten entwickelt und möchten eine Konzentration auf für die Schülerinnen und Schüler notwendigen "Lebenswahrheiten" erreichen. Auf Seiten der Theologie werden elementare Wahrheiten und Strukturen des Glaubens angesprochen. Auf Seiten des Schülers/der Schülerin geht es um ihre Erfahrungen und um altersspezifische Zugänge zur religiösen Dimension.

### **Ganzheitlichkeit**

Dieser Unterricht möchte ganzheitliche, d.h. kognitive, emotionale, soziale und spirituelle Zugänge zum Leben und zur Welt der Religion suchen und eröffnen.

### **Handlungsorientierung**

Er zeigt Ansätze zum Handeln in der schulischen Wirklichkeit und im Alltag auf.

### **Projektorientiertes und fächerübergreifendes Arbeiten**

Projekte in Religion und fächerübergreifende Projekte sowie ausserschulische Projekte fördern und konkretisieren vernetztes Arbeiten und Lernen. Jede Lerngruppe ist im Rahmen von Religion einmal in ein fächerübergreifendes Projekt involviert.

### **Methodenvielfalt**

Um den verschiedenen Prinzipien und den unterschiedlichen Zugangsformen der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden, ist er einer methodischen Vielfalt verpflichtet.

### **Spiralprinzip**

Da es um elementare Sachverhalte und Erfahrungen geht, werden diese immer wieder neu aufgegriffen und differenzierend entfaltet.

## **5. Kompetenzen Religion**

### **Vorbemerkungen**

Das Selbstverständnis und die Bedeutung des Faches „Religion“ ist im ersten Teil des Lehrplans ausführlich beschrieben. Das Bildungsziel „Religiöse Kompetenz“ wird ausformuliert in den fünf genannten Kompetenzen. Diese Kompetenzen sind auf oberem Abstraktionsniveau im Blick auf die Lehrkräfte formuliert, sie sind auf der Basis des bisher vorliegenden Lehrplans erarbeitet. Für Schülerinnen und Schüler werden die Kompetenzen konkreter als Themen formuliert.

Die Mehrdimensionalität des RU und des damit verwendeten Lern- und Kompetenzbegriffs ist zu beachten, es muss zwischen den verschiedenen Ebenen des Lernens und seiner Überprüfbarkeit unterschieden werden. Kognitiv überprüfbar sind v.a. die beiden ersten Kompetenzen und teilweise die dritte Kompetenz, auf der Wissens-ebene und der Ebene der Argumentationsführung ist Benotung möglich. Spirituelle Fähigkeit und Handlungsfähigkeit sind als Haltungen erkennbar und teilweise als Fertigkeiten sichtbar.

Der vorliegende Lehrplan ist ein Auswahlplan mit definierten obligatorischen Kernbereichen (fettgedruckt) und Wahlbereichen. Diese Differenzierung gewährleistet einerseits das Erreichen von Kernkompetenzen und lässt andererseits Freiräume zur Auswahl von Themen und erlaubt ein flexibles Eingehen auf die jeweilige Schul- und Klassensituation.

Themenfeld	<i>Grund- und Orientierungswissen</i>	<i>Frage- und Argumentationsfähigkeit</i>	<i>Ethische Begründungsfähigkeit</i>	<i>Spirituelle Fähigkeit</i>	<i>Handlungsfähigkeit / Applikationsfähigkeit</i>
<b>Religion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>verstehen Religion als Grundkonstante in der Menschheitsgeschichte</li> <li><b>kennen verschiedene Ausdrucksformen von Religion in Geschichte und Gegenwart (z.B. Symbol, Legende, Mythos)</b></li> <li>kennen die Bedeutung von religiösen Festen und Bräuchen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wissen um die verschiedenen Dimensionen des Begriffs „Wahrheit“ (z.B.: naturwissenschaftliche, historische, existentielle, symbolische)</li> <li>wissen, dass sich Wahrheit in verschiedenen „Sprachen“ und Sprachformen äussert (z.B. mathematische, poetische, mythische, symbolische, rationale Sprache)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>können ethische Folgerungen aus religiösen Überzeugungen nachvollziehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erkennen die Möglichkeit, eigene Erlebnisse als religiöse Erfahrung zu deuten</li> <li>artikulieren ihre eigene Spiritualität</li> <li>entdecken in den „Urgeschichten“ der Religionen Wahrheiten für das (eigene) Leben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>deuten exemplarische Mythen, Symbole und Träume</li> <li>finden neue offene Dialoge mit Menschen anderer Weltanschauungen</li> <li>üben sich in die Praxis der Meditation oder einer religiösen Feier ein</li> </ul>
<b>Gott</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kennen Welt-, Gottes- und Menschenbilder in Geschichte und Gegenwart</b></li> <li>Kennen die Bedeutung und Grenzen dieser Daseinsinterpretationen</li> <li>Kennen die wesentlichen Argumente der Religionskritik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>können verschiedene Gottesbilder darlegen und vergleichen</li> <li>können ihre Daseinsinterpretationen (im Hinblick auf Transzendenz) argumentativ entfalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>begründen aus Gottes- oder Menschenbildern ethisches Verhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entdecken/erahnen Wege und Grenzen der Suche nach dem Göttlichen / Transzendenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entdecken exemplarisch die Bedeutung und die Konsequenzen ihres Gottes- und Menschenbilder für ihr Handeln</li> </ul>
<b>Bibel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die Entstehung des Alten und Neuen Testaments und deren zentrale Inhalte/ Grundbotschaft(en)</li> <li>kennen wissenschaftliche Auslegungsmethoden und Interpretationsmöglichkeiten für den Umgang mit biblischen Texten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>sind in der Lage, verschiedene Ansätze zur Bibelauslegung wahrzunehmen und zu beurteilen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>können biblische Grundaussagen bei ethischen Fragestellungen mitbedenken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entdecken biblische Texte als Spiegel für das eigene Leben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erleben Formen des Umgangs mit der Bibel</li> <li>können biblische Texte gestalten, fortschreiben, aktualisieren</li> </ul>

<b>The- menfeld</b>	<i>Grund- und Orientierungswissen</i>	<i>Frage- und Argumen- tationsfähigkeit</i>	<i>Ethische Begründungsfähig- keit</i>	<i>Spirituelle Fä- higkeit</i>	<i>Handlungsfähig- keit / Applikationsfä- higkeit</i>
<b>Jesus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>kennen die wichtigsten Ergebnisse der Forschung über Jesus von Nazareth</b></li> <li>• kennen exemplarische Texte über Jesu Umgang mit Menschen</li> <li>• kennen die Bedeutung von Tod und Auferstehung Jesu für das Christentum</li> <li>• kennen Jesusinterpretationen (auch nichtchristliche) aus Geschichte und Gegenwart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reflektieren Unterschiede zwischen Wissens- und Glaubensaussagen in Bezug auf Jesus</li> <li>• können das Besondere an Jesus argumentativ entfalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen ethische Grundaussagen der Jesus-Tradition und können daraus für ihr eigenes Leben ethische Überlegungen anstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• entdecken die mögliche Relevanz verschiedener Jesusbilder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• entdecken Zugänge zur Gestalt Jesu in der Kunst</li> <li>• können die Botschaft Jesu exemplarisch anwenden</li> <li>• können jesuanische Aussagen kreativ-kritisch neu gestalten und fortschreiben</li> </ul>
<b>Chri- stentum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>kennen Grundzüge der Geschichte des Christentums und benennen zentrale Entwicklungen</b></li> <li>• verstehen historische und gegenwärtige Reformbewegungen im Christentum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diskutieren Verbindendes und Trennendes zwischen den Kirchen</li> <li>• reflektieren ihr Verhältnis zum Christentum und zur je eigenen Glaubensgemeinschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können Phasen der Geschichte des Christentums bewerten und deuten</li> <li>• verstehen und diskutieren Beiträge der Kirchen zu (sozial-) ethischen Herausforderungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erfahren verschiedene Ausdrucksformen christlicher Religiosität</li> <li>• erfahren Engagement und Kontemplation als zwei grundlegende, aufeinander bezogene Weisen des Christseins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können sakrale Architektur, Kunst, Musik entschlüsseln</li> <li>• verwirklichen konkrete Handlungsansätze von „Christ/in-Sein im Alltag“</li> </ul>
<b>Nicht- christliche Religio- nen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>kennen die Grundzüge und zeitgeschichtlichen Ausprägungen des Islam</b></li> <li>• <b>lernen die Grundbotschaften von Judentum, Hinduismus, Buddhismus oder chinesischen Religionen exemplarisch kennen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeiten Verbindendes und Trennendes zwischen verschiedenen Religionen heraus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben mögliche Herausforderungen der genannten Religionen für ihr eigenes Leben</li> <li>• wenden ethische Grundhaltungen von Weltreligionen exemplarisch auf Herausforderungen unserer Zeit an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen ausgewählte Formen der Spiritualität verschiedener Weltreligionen kennen und vergleichen sie mit eigenen religiösen Erfahrungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können sichtbar Religiöses aus den verschiedenen Traditionen einordnen und respektvoll damit umgehen</li> <li>• praktizieren eine dialogbereite Haltung in interreligiösen Begegnungen</li> </ul>
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen verschiedene Menschenbilder und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• können Grenzerfahrungen menschlicher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen Haltungen, Werte und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen Möglichkeiten ken-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln Visionen von</li> </ul>

<b>The- menfeld</b>	<i>Grund- und Orientierungswissen</i>	<i>Frage- und Argumen- tationsfähigkeit</i>	<i>Ethische Begründungsfähig- keit</i>	<i>Spirituelle Fä- higkeit</i>	<i>Handlungsfähig- keit / Applikationsfä- higkeit</i>
	<p>Weltinterpretationen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>kennen zentrale Weltprobleme (z.B. Gerechtigkeit, Frieden, Rassismus, Gleichberechtigung, Ökologie)</b></li> <li>• kennen (nicht-)religiöse Jenseitsvorstellungen</li> </ul>	<p>Existenz problematisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reflektieren Freiheit, Manipulation, Schicksal und Prädestination im eigenen Lebensweg</li> <li>• sind in der Lage, sich mit Fragen und Problemen rund um Sterben und Tod auseinander zu setzen</li> </ul>	<p>Gefühle und wissen um ihre Wirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind sich der eigenen Einstellungen, Werte und Haltungen bewusst und reflektieren diese in Auseinandersetzung mit Aussagen und Entwürfen der Religionen</li> <li>• bearbeiten Kriterien für ethische Fragestellungen (z.B. in den Bereichen Sexualität, Sterbehilfe, Ökologie)</li> </ul>	<p>nen, ihre Persönlichkeit zu verstehen und zu entwickeln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suchen einen achtsamen Umgang mit sich und dem Gegenüber</li> </ul>	<p>gutem und gelingendem Leben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erarbeiten grundlegende Hilfen zur respektvoller Kommunikation</li> <li>• vertiefen ihre Selbstwertung</li> <li>• üben anhand von konkreten Beispielen Methoden ethischer Urteilsbildung</li> <li>• kennen totalitäre Mechanismen und können mit dem Phänomen kritisch umgehen</li> </ul>



# Wahlpflichtfach Philosophie

## 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
0	1.5	2	-

Alternative: Religion

## 2. Bedeutung des Faches

### Zielsetzungen der Philosophie

“Man kann niemals Philosophie (es sei denn historisch), sondern, was die Vernunft betrifft, höchstens nur philosophieren lernen.” ( Immanuel Kant)

Ziel des Philosophieunterrichts ist die Fähigkeit, allein und im Dialog mit andern - auch mit Denkerinnen und Denkern der Vergangenheit - im freien, begründenden und selbstkritischen Gebrauch der Vernunft

- nachzudenken über das, was uns persönlich und den Gemeinschaften und Gesellschaften als wirklich oder scheinhaft, wert oder unwert gilt, und darüber, was als solches gelten soll
- die Folgen zu bedenken, die sich aus unseren Wirklichkeitsannahmen bzw. -konstruktionen und Wertsetzungen für unser Tun und Lassen ergeben
- uns immer wieder bewusst zu machen, dass auch das Ergebnis differenzierter Denkanstrengung und eine wohlerworbene Praxis befragbar bleiben
- und solches Denken als Chance zur Persönlichkeitsentwicklung wahrzunehmen.

In der Ethik als Teilbereich der Philosophie wird untersucht, welche Werte (Normen, Prinzipien, Maximen, Tugenden usw.) in und durch Handlungen sich geltend machen. Dabei werden die Werte selbst auf ihre Verbindlichkeit bzw. historisch-kulturelle Bedingtheit hin kritisch befragt.

### Der Philosophie-Unterricht

- macht die Komplexität des Handelns bewusst
- erhellt die ethische Bedeutsamkeit des Handelns
- macht moralisches Handeln als Ausdruck von Werthaltungen sichtbar
- zeigt Dispositionen (biographische, soziale, biologische, kulturelle usw.), welche das Handeln bestimmen können
- macht verschiedene Möglichkeiten moralischen Handelns sichtbar und situiert sie in der jeweiligen Tradition

- macht deutlich, dass Werte sich nicht von selbst verstehen, sondern prinzipiell erläuterungsbedürftig sind
- macht deutlich, dass Werte der Begründung bedürfen und durch gute Gründe an Verbindlichkeit gewinnen
- sensibilisiert dafür, wie Sprache die Verständigung über Werte ermöglicht oder erschwert
- lässt erfahren, dass Ethik sowohl Analyse, Wertung als auch Orientierung bezüglich eigenem und fremdem Handeln ermöglicht
- fördert die Schülerinnen und Schüler schliesslich darin, Verantwortung für ihre Entscheidungen und ihr Handeln zu übernehmen.

Der Philosophie-Unterricht übt die Werte-Diskussion, die wohl weltanschauliche Perspektiven einbezieht, sie aber in einen altersgemässen philosophischen Kontext stellt.

### 3. Richtziele

#### Grundkenntnisse

- Mit grundlegenden philosophischen Begriffen und Unterscheidungen vertraut sein
- Wichtige philosophische Probleme und Perspektiven, Lösungsvorschläge und Argumentationsweisen kennen
- Hauptgedanken ausgewählter Philosophinnen und Philosophen sowie bedeutende Strömungen kennen.
- Ausgewählte moralisch-ethische Traditionen und Konzepte kennen

#### Grundfertigkeiten

- Wahrnehmungen und Erfahrungen auf den Begriff bringen können
- Fähig sein, komplexe Zusammenhänge begrifflich klar und logisch stringent darzustellen
- Einflüsse ideengeschichtlicher Voraussetzungen erkennen
- In Denken und Sprache ungeprüft Vorausgesetztes erkennen
- Philosophische Texte nach Form und Gehalt analysieren und bedenken
- Den Zusammenhang zwischen Sprache und Denken, Erkenntnis und Interesse erkennen
- Tragweite moralischer Werte in bestimmten Situationen abschätzen
- Werthaltungen hinter Handlungen und Erfahrungen erkennen

#### Grundhaltungen

- Bereit sein, Ereignissen und Sachverhalten, Meinungen und Weltanschauungen kritisch zu begegnen
- Das Gegebene aus verschiedenen Perspektiven angehen
- Sich auch schwierigen Fragen stellen und ihnen in beharrlicher Denkarbeit nachgehen
- An das eigene Denken und an das anderer den Anspruch der Genauigkeit und der intellektuellen Redlichkeit stellen
- Bereit sein, den philosophischen Dialog als Form der Wahrheitssuche auszutragen
- An ein reflektiertes Handeln den Anspruch stellen, in Bezug auf die Folgen für Mensch und Natur verantwortbar zu sein.
- Ethische Pluralität erkennen und anerkennen
- Grenzen des Wertrelativismus erkennen
- Mut zum Verdacht aufbringen

### 4. Jahres- / Stufenziele und Lerninhalte

Es sollen Auffassungen über Philosophie geklärt werden, wobei in der zweiten Klassenstufe ethische Fragestellungen im Vordergrund stehen:

- Was heisst und was ist Philosophie
- Vorverständnis von Philosophie
- Anlässe philosophischen Fragens
- Aktualität philosophischen Fragens
- Grundfragen und Disziplinen der Philosophie
- verschiedene zentrale philosophische Texte gelesen und bedacht werden

Aus den Bereichen der von Kant gestellten Grundfragen werden ausgewählte Themen entfaltet:

### **Was können wir wissen?**

Die Frage nach der Erkenntnis und ihrer Verlässlichkeit (Erkenntnistheorie, Logik, Sprachphilosophie, Ästhetik):

- Bedingungen, Formen und Grenzen des Erkennens und Wissens
- Evolution und Erkenntnis
- Darstellung und Kritik der Grundlagen und Methoden geistes- und naturwissenschaftlicher Erkenntnis; Status der Hypothese: Die Philosophie des Als-Ob (H. Vaihinger)
- Erscheinung und Wirklichkeit
- Das Wahrheitsproblem
- Sprache und Weltbild
- Untersuchung ungewöhnlicher Formen von Erkenntnis: Mythen, Rätsel, Paradoxon, Gedankenexperimente usf.
- Sprachkritik
- Natürliche und künstliche Sprachen

### **Was sollen wir tun? -**

Die Frage nach Normen und Werten (Ethik, Rechtsphilosophie, Staatsphilosophie):

- Die Frage nach dem Guten
- Freiheit und Verantwortung
- Eudämonologie
- vertiefte Begründung moralischer Normen
- Gerechtigkeit
- Aufbau und Sinn von Staat und Gesellschaft
- Sozial- und Staatsutopien
- Geschichtskonzeptionen

### **Was dürfen wir hoffen?**

Die Frage nach Anfang und Ende (Metaphysik, Kosmologie, natürliche Theologie):

- Sein und Seiendes
- Absolutes und Bedingtes
- Der philosophische Gottesbegriff
- Metaphysik- und Religionskritik
- Todesbewusstsein
- Hoffnung auf Unsterblichkeit

### **Was ist der Mensch?**

Die Fragen nach dem Selbstverständnis des Menschen (Anthropologie):

- Bilder des Menschen - als Natur- und Kulturwesen  
- als leibliches, seelisches und geistiges Wesen  
- als soziales und geschichtliches Wesen

In konkreter Umsetzung hiesse das z.B.

### **Fremdbestimmung - Selbstbestimmung**

- Verschiedene Fremdbestimmungen bewusst machen: Vorbild, Idol, Autorität, Gruppe, Familie usf.
- Verschiedene Formen von Fremdbestimmung thematisieren: Norm, Regel, Drohung, Sanktion, Überredung, Manipulation, Verführung usf.
- Was heisst "gelungenes", was "gescheitertes" Leben?
- Typen und Formen von Lebensgestaltung: Sokrates, Diogenes, Einstein, Bertrand Russell, Anne Frank, Meret Oppenheim, Rosa Luxemburg usf.

### **Individuelle und gesellschaftliche Aspekte**

- Motive, Weisen und Folgen individuellen Handelns:
- Eigennutz/Uneigennutz, Eigeninteresse/Solidarität, Schwäche/Stärke, Flucht/Konfrontation, Toleranz/Intoleranz, Erfolg/Misserfolg, Offenheit/Voreingenommenheit, usf.
- Motive/Verhaltensweisen sozialer und gesellschaftlicher Herkunft:
- Forderung-Pflicht/Freiwilligkeit, Diskriminierung/Privilegierung, Misanthropie/Philanthropie, Passivität/Engagement, usf.

### **Pflichten und Rechte**

- Nah- und Fernethik
- Verantwortung für die Natur: Umwelt, Ökologie, Globalisierung
- Tierethik
- Menschenrechte

### **"Jugendkulturen"**

- Ethische Implikationen verschiedener Strömungen wie Flower Power, Punk, Techno usf.
- Ihre Bezüge zu Traditionen der Moderne und verschiedenen fremdkulturellen Traditionen

### **Vorurteile und Feindbilder**

- Stereotype Verallgemeinerungen über Frauen und Männer
- Vorurteile über andere Nationen und Völker, Rassismus
- Asylproblematik

## 5. Pädagogisch-didaktische Hinweise

Der Philosophie-Unterricht hütet sich davor, Gesinnungsnoten zu erteilen. Bewertet wird die argumentativ vernünftige Einlösung der in den "Richtzielen" angegebenen Grundkenntnisse, -fertigkeiten und -haltungen. In diesem Sinn sind auch die aufgelisteten Lerninhalte kein abschliessender Stoffkatalog, sondern machen als Empfehlungen die Weite ethischer Fragestellungen sichtbar.

Der Philosophie-Unterricht bewegt sich in einem altersgemässen Horizont von theoretischer Distanz (Analyse von allgemein menschlichen Erfahrungen, sinnvollen Werteorientierungen, Aufhellungen prägender Vorbedingungen (ideologischer, sozialer, politischer, gesellschaftlicher Provenienz)) und praktisch-bewusstem Einbezug der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler. Gefördert werden soll *ihre* Auseinandersetzung mit ethisch-philosophischen Fragestellungen und Entwürfen.

"Lehren heisst lernen lassen." (Martin Heidegger) - "Jedem sauberen Schema, das die Muster des menschlichen Lebens ordnet, muss notwendigerweise eine bestimmte Dosis Anarchismus eingepflegt werden." (Bertrand Russell)

Philosophie als Dachwissenschaft verpflichtet sich in besonderem Masse zu fächerübergreifendem Denken. So sucht sie vielfältige Perspektiven aufeinander zu beziehen und sie auf ihre Relevanz und Tragfähigkeit hin zu bedenken.

Dabei muss versucht werden, die durch die vielfältigen Perspektiven hervorgerufene Spannung und Irritation für die Erweiterung des Horizonts der Schülerinnen und Schüler produktiv und fruchtbar werden zu lassen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen erkennen, dass die Pluralität der Ansätze in philosophischen Frage- und Themenstellungen nicht zum Relativismus führt, sondern einen unabdingbaren Teil der Geistes- und Ideengeschichte darstellt und einen Fundus für die vertiefte Argumentation bereitstellt.

Der Philosophie-Unterricht stellt nicht primär Antworten bereit, sondern sensibilisiert vielmehr auf die Problematik von Antworten.

Der Philosophie-Unterricht bewegt sich in einem altersgemässen Horizont von theoretischer Distanz und praktischer Nähe zu Erfahrungen, Wertungen usw. der Schülerinnen und Schüler.

## 6. Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht

Philosophie ist ihrer Herkunft und Aufgabe nach "fächerübergreifend". Dem Philosophieunterricht sind Querverbindungen deshalb wichtig. Diese sind grundsätzlich mit ganz verschiedenen Fächern möglich.

Die nachfolgenden Vorschläge verstehen sich als Anregungen; die Liste ist keinesfalls vollständig.

Mathematik:	Blaise Pascal: Der Begriff der Unendlichkeit
Physik:	philosophische Implikationen der Chaostheorie, der Heisenbergschen Unschärferelation und der Konzeption der Zeit
Geschichte:	Geschichtskritik: Geschichte als Heilsgeschichte oder Ruinenfeld bzw. "Sinngelung des Sinnlosen" (Theodor Lessing)?  Kants Aufsatz: Was ist Aufklärung?  philosophische Grundlagentexte verschiedener Epochen (Renaissance, Aufklärung, Existentialismus usw.)
Religion:	philosophische Gottesfrage und christliches Gottesbild; Einfluss des christlichen Glaubens auf die Philosophie und umgekehrt
Informatik:	Menschlicher Verstand und künstliche Intelligenz

Deutsch: Hermeneutik, Philosophie in Literatur / literarische Philosophie (Schiller, Hesse, usw.)

Bildnerisches Gestalten: Ästhetik

Französisch: Existentialismus

Bestimmte Aspekte philosophischer Fragestellungen können durch Zusammenarbeit mit entsprechenden Fachschaften vertieft behandelt werden, etwa im Team teaching oder im koordinierten Unterricht.

Die nachfolgenden Vorschläge formulieren einige Möglichkeiten:

Biologie: Tierversuche, Sezieren im Unterricht

Sport: Sinn und Wert von Spielregeln, Sport als Ideologie, Körperfetischismus, Doping

Musik: Musik als Propaganda und Verführung

Deutsch: Medien und Manipulation

## Ergänzungsfächer

Artikel 9 des Maturitäts-Anerkennungsreglements (MAR, sGS 230.11) zählt die Ergänzungsfächer auf:

- Physik
- Chemie
- Biologie
- Anwendungen der Mathematik
- Geschichte
- Geographie
- Informatik
- Philosophie
- Religionslehre
- Wirtschaft und Recht
- Pädagogik/Psychologie
- Bildnerisches Gestalten
- Musik
- Sport

Dabei kann ein Fach nicht gleichzeitig als Schwerpunkt- und Ergänzungsfach gewählt werden; die Wahl von Musik oder Bildnerischem Gestalten als Schwerpunktfach schliesst die Belegung von Musik, Bildnerischem Gestalten oder Sport als Ergänzungsfach aus.

Die staatlichen Gymnasien im Kanton St.Gallen führen das Ergänzungsfach im 4. Ausbildungsjahr.

Die Lehrpläne der Ergänzungsfächer werden durch die einzelne Schule erarbeitet, durch den Erziehungsrat erlassen und durch die Regierung genehmigt.

## Ergänzungsfach

# Informatik

### 1. Stundendotation

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
-	-	-	4

### 2. Bedeutung des Faches

Die Informatik durchdringt zunehmend alle Bereiche des Lebens. Sie betrifft in der Anwendung alle wissenschaftlichen Fachrichtungen. Das Ergänzungsfach vermittelt die Kompetenz, Wesen und Stellenwert der Informatik zu erkennen und einzuordnen, sowie die Einsatzmöglichkeiten der Informatik zu beurteilen. Informatik verbindet mathematisches, naturwissenschaftliches und ingenieurwissenschaftliches Denken in *einem* Fach. Für die Lernenden stehen team- und projektorientiertes Arbeiten, das konstruktive Auffinden unterschiedlicher Lösungen sowie deren Vergleich und kritische Beurteilung im Vordergrund.

Das Ergänzungsfach Informatik befähigt die Lernenden zur Analyse und Modellierung von Problemstellungen sowie zum Entwurf von algorithmischen Lösungen. Deren Realisierung durch selbst geschriebene Programme ermöglicht eine direkte Überprüfung der Lösungsqualität. Die Lernenden erfahren, welche Lösungen technisch machbar sind, sinnvoll eingesetzt werden können und welche Ressourcen dazu nötig sind. Das Ergänzungsfach Informatik soll Grundlagen vermitteln in den Bereichen Algorithmik, Programmieren, theoretische Informatik sowie Information und Kommunikation. In einem

oder mehreren dieser Bereiche findet eine Vertiefung statt, die sich besonders für ein projektorientiertes und vernetztes Vorgehen eignet.

### 3. Richtziele

#### Grundkenntnisse

- Grundbegriffe und Grundkonzepte zur Problemmodellierung, Problemanalyse und Entwurfsmethodik von Informatiklösungen verstehen
- Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Korrektheit von Lösungen kennen
- Grundlagen einer Programmiersprache kennen
- verschiedene Darstellungen von Informationen kennen
- Grundlagen der digitalen Kommunikation verstehen
- die Grenzen der Berechenbarkeit kennen

#### Grundfertigkeiten

- Probleme aus verschiedenen Bereichen analysieren und strukturieren
- Algorithmen entwerfen, beurteilen und in einer Programmiersprache umsetzen
- der Problemstellung angepasste Datenmodelle entwerfen
- Informatiklösungen bezüglich Korrektheit, Effizienz und Benutzerfreundlichkeit beurteilen und dokumentieren



### **Grundhaltungen**

- Informatiklösungen kritisch beurteilen und hinterfragen
- zu Team- und Projektarbeit und interdisziplinärem Austausch bereit sein
- strukturiert planen und handeln
- bei der Suche nach Informatiklösungen und deren Umsetzung Ausdauer zeigen
- sich mit den Auswirkungen der Informatik im Alltag auseinandersetzen

## **4. Lerninhalte**

Zusätzlich empfohlener Lerninhalt, welcher je nach verfügbarer Zeit, Interesse oder schulinternen Gegebenheiten vermittelt werden kann, ist mit (+) bezeichnet.

### **Themenkreise**

#### **Programmierung I**

Einführung in die strukturierte Programmierung im Kleinen. Umsetzung in einer Programmiersprache. Grundbegriffe und Konzepte:

- Programm, Sequenz, Anweisung (Rechnerbefehle)
- Wiederholungsanweisung (Iteration, Schleife)
- Auswahlanweisung (Selektion, bedingte Verzweigung)
- Abstraktion: Unterprogramm, Prozedur, Funktion, Parameter und Variable
- Rekursion

#### **Theoretische Informatik**

Grundlagen der Informatik und ihre fundamentalen Konzepte:

- Bildung der Grundbegriffe: Algorithmus und Programm (Turing, Church),
- Modell des Computers (von Neumann)
- Formale Sprachen
- Berechenbarkeit und Komplexität

#### **Datenstrukturen und Algorithmen**

Einführung in die grundlegenden Datenstrukturen zur effizienten Implementierung von Algorithmen.

- Datentypen und ihre Darstellung im Computer, Arten der Datenspeicherung.
- Fundamentale Datenstrukturen (Felder, Mengen, Listen, Bäume, Graphen)
- Wahl geeigneter Datenstrukturen zur Implementierung von Algorithmen für einfache Aufgaben der Datenverarbeitung im Hinblick auf die Effizienz des resultierenden Programms.
- Grundlegende Algorithmen wie zum Beispiel Such und Sortieralgorithmen.

#### **Programmierung II**

- Einführung in objektorientiertes Programmieren (Klassen, Methoden und Eigenschaften, Vererbung)

#### **Programmierung III (+)**

- Einführung in funktionales Programmieren
- Programmierung von mathematischen Methoden (z.B. Lösen von linearen Gleichungssystemen)
- Programmieren von Robotern

#### **Informationssysteme und Netzwerke (+)**

- Datenstrukturen zur dynamischen Datenverwaltung

- Relationale Datenbanken
- Suchalgorithmen im Internet
- Übertragungsprotokolle
- Darstellung und Verarbeitung von Daten in Netzwerken (z.B. HTML, XML, PHP, JAVA, JAVASCRIPT)

#### **Algorithmik (+)**

- Entwurf von Algorithmen und Analyse der Effizienz
- Geometrische Algorithmen
- Zufallsgesteuerte Algorithmen
- Simulationen

#### **Aufbau und Funktionsweise eines Computers (+)**

- Organisation des Rechners (Prozessor, Speicher, Busse, Eingabe, Ausgabe, interne Darstellung von Daten)
- Rechnerarithmetik
- Struktur eines Prozessors
- Darstellungen von booleschen Funktionen
- Entwurf von elektronischen Schaltkreisen (Multiplexer, Halbaddierer, Addierer)

#### **Kryptologie (+)**

Einführung in die sichere Kommunikation und den Aufbau von Kryptosystemen.

- Vermittlung von Grundbegriffen: Sender, Empfänger, Klartext, Kryptotext, Verschlüsselung, Entschlüsselung, Schlüssel.
- Kurze Geschichte der Geheimschriften (Caesar, Richelieu) und Kerkhoffsches Prinzip.
- Symmetrische Kryptosysteme, ihre Stärken und Schwächen, Attacken gegen monoalphabetische Systeme, One-Time-Pad.
- Der Begriff eines sicheren Kryptosystems anhand der Algorithmik und des Konzeptes der Berechnungskomplexität.
- Schlüsselaustausch über unsichere Kanäle (Diffie-Hellman).
- Public-Key-Kryptographie und der Begriff der Einweg-Funktionen. Digitale Unterschriften und andere Anwendungen im E-Commerce.

## **5. Pädagogisch-didaktische Hinweise**

Neben den herkömmlichen Unterrichtsformen soll der Teamarbeit bei der Realisierung von kleineren Projekten genügend Zeit eingeräumt werden. Die einzelnen Themenkreise bieten Gelegenheit für die Einbettung der Lerninhalte in den gesellschaftlichen und wissenschaftshistorischen Kontext.

## **6. Bemerkungen zum fachübergreifenden Unterricht**

Sprachen	Syntax und Semantik
Mathematik	Diskrete Mathematik, Numerik, Beweise, Kryptographie
Naturwissenschaften	Modellierung, Simulationen, Mess- und Regeltechnik
Bildnerisches Gestalten	Digitale Bildverarbeitung, Computerkunst, Raytracing

Wirtschaft und Recht

Finanzmodelle, Datenanalysen, Datenschutz und Sicherheit, Urheberrechte