Anhang 9 423.123



Fachlehrpläne der Kantonsschule Wohlen

Gymnasium

Dezember 2012

Aktualisierung März 2019



Inhaltsverzeichnis

Grundlagenfach Bildnerisches Gestalten	4
Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten	10
Ergänzungsfach Bildnerisches Gestalten	14
Grundlagenfach Biologie	16
Ergänzungsfach Biologie	21
Grundlagenfach Chemie	23
Ergänzungsfach Chemie	31
Schwerpunktfach Biologie und Chemie	34
Grundlagenfach Deutsch	43
Grundlagenfach Englisch	48
Grundlagenfach Französisch	58
Schwerpunktfach Französisch	66
Grundlagenfach Geografie	69
Ergänzungsfach Geografie	73
Grundlagenfach Geschichte	75
Ergänzungsfach Geschichte	82
Obligatorisches Fach Informatik (bisher)	84
Obligatorisches Fach Informatik (neu)	91
Ergänzungsfach Informatik	98
Grundlagenfach Instrument	101
Schwerpunktfach Instrument	105
Ergänzungsfach Instrument	107
Grundlagenfach Italienisch	109
Schwerpunktfach Italienisch	115
Schwerpunktfach Latein	118
Grundlagenfach Mathematik	121

Ergänzungsfach Mathematik	127
Grundlagenfach Musik	130
Schwerpunktfach Musik	134
Ergänzungsfach Musik	138
Ergänzungsfach Pädagogik und Psychologie	139
Ergänzungsfach Philosophie	142
Schwerpunktfach Philosophie/Pädagogik/Psychologie	145
Grundlagenfach Physik	152
Ergänzungsfach Physik	157
Schwerpunktfach Physik und Anwendungen der Mathematik	160
Ergänzungsfach Religion	166
Schwerpunktfach Spanisch	170
Freifach Spanisch	174
Grundlagenfach Sport	176
Ergänzungsfach Sport	184
Grundlagenfach Wirtschaft und Recht	186
Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht	189
Ergänzungsfach Wirtschaft und Recht	193
Richtlinien Projektunterricht	195
Richtlinien Maturaarbeit	198

Grundlagenfach Bildnerisches Gestalten

A. STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	2	3	2	0

B. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. KLASSE

1. Lerngebiet: Bild

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
	Die Schuleninnen und Schuler Konnen
– Wahrnehmung	 Gesehenes sachorientiert und differenziert beschreiben.
Punkt, Linie, Fläche, TonwertKomposition	 innerhalb einer bildnerischen Technik verschiedene Anwendungsmöglichkeiten entdecken. Bilder aus der Vorstellung und Objekte nach Beobachtung linear und mit Tonwerten differenziert wiedergeben. einfache Kompositionsprinzipien auf der Bildfläche anwenden.
- Entwerfen	 Assoziation und Zufälle im eigenen Entwurfsprozess nutzen.
- Entwerien	Zess Hutzen.

2. Lerngebiet: Farbe

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
 Farbwahrnehmung Farbenlehre Farbauftrag Farbkontraste 	 Wirkungen von Farbkombinationen beschreiben und selber erzielen. die sieben Farbkontraste nach J. Itten erkennen und anwenden. verschiedene Farbauftragsarten wie pastos, deckend, lasierend anwenden. eigene Vorlieben für Farben benennen und sinnliche Wirkung von Farben erfahren.

3. Lerngebiet: Raum und Körper

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Plastik und/oder SkulpturRaumdarstellung	 die additive und/oder subtraktive Technik kennen und anwenden. elementare raumbildende Mittel auf der Bildfläche benennen und anwenden.

4. Lerngebiet: Visuelle Kommunikation und Medien

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
– Bildsprache	 Inhaltliche und formale Aspekte in Bildern sowie bildnerische Darstellungsarten benennen und anwenden.
– Digitale Bilder	 Möglichkeiten der digitalen Bildbearbeitung erkennen, anwenden und kritisch reflektieren.

5. Lerngebiet: Kunst

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
ldbetrachtung	 Bezüge zwischen Kunst und Unterricht erkennen. Konzepte nachvollziehen und ihre Eindrücke formulieren. 	

2. KLASSE

1. Lerngebiet: Bild

chliche Kompetenzen
Schülerinnen und Schüler können
 prozesshaftes Arbeiten in Einzelschritte wie Suchen, Ordnen, Beurteilen, Entwerfen, Kombinieren, Ausführen und Reflektieren und Dokumentieren unterteilen. Bildnerische Mittel unterscheiden und gezielt anwenden (z.B. Komposition, perspektivische Standorte etc.) komplexere bildnerische Techniken wie z.B. eine Drucktechnik einsetzen und bewusst steuern.

2. Lerngebiet: Farbe

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
– Farbauftrag	 Farbauftragsarten differenzieren, mit weiteren bildnerischen Techniken kombinieren und gezielt einsetzen.
– Farbwahrnehmung	 Farben nach Farbrichtung, Sättigung und Helligkeit ordnen.
– Farbenlehre	 Aspekte der Farbenlehre an einem angewandten Beispiel vertiefen.
– Farbfunktion	Gegenstands- von Erscheinungs- und Ausdrucksfarbe, Symbolfarbe und autonomer Farbe unterscheiden.

3. Lerngebiet: Raum und Körper

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
Plastik, Skulptur und ObjektRaumbildende Mittel	 eine weitere räumliche Technik wie Konstruktion, Assemblage, Relief anwenden. eine Raumsituation mit Fluchtpunktperspektive auf der Bildfläche 	
– Menschlicher Körper im Raum	wiedergeben.Den menschlischen Körper im Raum als Ausdrucksmittel begreifen.	

4. Lerngebiet: Visuelle Kommunikation und Medien

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
BildspracheTypografie und LayoutDigitale Bildmedien	 Wirkungsabsichten von Bildmedien einschätzen. eine Information oder Aussage verständlich gestalterisch formulieren. Kriterien zur Anordnung von Bild und Text in der praktischen Arbeit umsetzen. Werkzeugpalette eines digitalen Programmes ausprobieren (wahlweise Bildbearbeitungs-, Layout-, Filmschnittprogramm). 	

5. Lerngebiet: Kunst

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
– Kunstdefinitionen	 Definitionen von Kunst benennen und diese hinterfragen. Die persönliche Wahrnehmung in Bezug auf Kunst überprüfen und begründen. 	
– Methode der Bildbetrachtung	 Bilder durch Beschreibung, Analyse und Interpretation erfassen. 	
– Kunstgeschichte	 ausgewählte Kunstepochen und –stile unterscheiden können. Kunsterzeugnisse einer Epoche oder einem Stil zuordnen und diese Zuordnung begründen. Bilder aus vergangenen Epochen mit 	
	zeitgenössischer Kunst vergleichend beurteilen. - ausgewählte Bilder vergangener Epochen und zeitgenössischer Kunst im Original betrachten. - sich offen auf Kunst und Kultur einlassen.	

3. KLASSE

In der dritten Klasse wird vermehrt in prozessorientierten Projekten gearbeitet. Es soll bei den Aufgabenstellungen darauf geachtet werden, dass die Schülerinnen und Schüler ihre gestalterischen Grundlagen in allen Lerngebieten weiter ausbauen und Gelerntes transferieren können.

1. Lerngebiete: Erweiterte Gestaltungsprozesse: Bild / Farbe / Raum und Körper

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
	Die Schülerinnen und Schüler können		
 wahrnehmen und verstehen planen und gestalten sich orientieren und sich definieren 	 bildnerische Mittel in der eigenen Gestaltung reflektiert anwenden verschiedene bildnerische Techniken und Materialien in ihren Eigenheiten einschätzen und angemessen und zweckgerichtet einsetzen. Gesehenes und Erfahrenes in andere ästhetische Ausdrucksformen übersetzen. Vertrauen in die eigenen gestalterischen Fähigkeiten erwerben und diese in konkreten Situationen produktiv anwenden. eine selbstständig geplante Arbeit realisieren, dokumentieren, präsentieren 		
	 eine selbstständig geplante Arbeit 		

2. Lerngebiete: Visuelle Kommunikation und Medien / Kunst

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
 Fotografie oder Animation oder Film Bildbearbeitung Film Zeitgenössische Kunst und Kultur 	 Menschen und Objekte mit Wirkungsabsichten inszenieren und abbilden. Grundlagen der Aufnahmetechnik in Fotografie oder Film verstehen und anwenden. Bildmanipulationen erkennen, kritisch beurteilen und Sehkonventionen hinterfragen. Filmsprachliche Mittel erkennen und benennen. Sich differenziert zu inhaltichen und 	
	formalen Gesichtspunkten zeitgenössischer Werke äussern.	
	 Eigene Interessen und Standpunkte in Bezug auf künstlerische und kulturelle Erzeugnisse entwickeln und formulieren. 	

Mitgestaltung des Lebensumfeldes entdecken.

Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	6	6

KLASSEN-LEHRPLÄNE

3. KLASSE

1. Lerngebiet: Wahrnehmen und verstehen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Wahrnehmen	 Durch Wahrnehmung über mehrere Sinne eine Vorstellung bilden. Diese Erfahrung und Erinnerungen mit Wissen verknüpfen und in den Ideenfindungsprozess einbringen
BildbetrachtungVisuelle Kommunikation	 die Bedeutung und Wirkung von Bildern in Bezug auf das Motiv, die Darstellungsweise und den Kontext erfassen. mediale Bilder und Bildmanipulation im Informations- sowie Werbebereich differenziert und kritisch betrachten.
Kunst- und Kulturgeschichte	 Das kunstgeschichtliche Epochenwissen aus dem Grundlagenfach vertiefen Sich mittels einer differenzierten Fachsprache ausdrücken. einen Zugang zu exemplarisch ausgewählter zeitgenössischer Kunst finden und Aspekte davon in einem kunsthistorischen Kontext verstehen. Erscheinungsformen von Alltags- und Jugendkultur des 20. Jh. zueinander und zu parallelen Ereignissen in Beziehung setzen.
Fotografie (optional im 3. od. 4. Jahr)	 unterschiedliche Anwendungsbereiche der Fotografie erkennen und benennen. Fotografie exemplarisch in einem historischen Kontext verstehen.
Ausstellungen, Veranstaltungen oder mehrtägige Exkursionen	 vor Originalwerken über inhaltliche sowohl formale Gesichtspunkte diskutieren.

2. Lerngebiet: Planen und realisieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Eine Auswahl aus folgenden analogen Techniken und Verfahren Malerei Zeichnung Drucktechniken 3D-Techniken	 Werkzeuge, Mittel und Techniken einzeln und in Kombination sowohl wirkungsorientiert als auch intuitiv einsetzten. ihren gestalterischen Ausdruck und die technische Differenziertheit steigern. analoge Gestaltung versiert mit digitalen Verfahren ergänzen und kombinieren.
Bildaussage	 eine Bildgestaltung gezielt und begründet in Bezug auf eine allgemein verständliche Aussage entwickeln. eine Installation, Aktion oder Performance in Bezug auf eine Aussage planen oder auch experimentell durchführen.
Digitale Bildbearbeitung (optional 3. oder 4. Klasse)	Die Kenntnisse der digitalen Bildbearbeitungs- palette aus dem Grundlagenfach vertiefen und in kreativen Prozessen anwenden.
• Fotografie (optional 3. oder 4. Klasse)	eine Fotografie bezüglich Inhalt, Komposition, Licht, Schatten und Raum bewusst gestalten.
ProjektarbeitMethode und Prozess	 eine Arbeit entwickeln durch Sammeln, Beobachten, Experimentieren, Recherchieren, Beurteilen und Reagieren. durch kritische Reflexion ihre Arbeit optimieren.

3. Lerngebiet: Sich orientieren, sich definieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
Selbstreflexion	 Entscheidungen, Vorgehensweisen und Resultate begründen, beurteilen und Kritik annehmen. ihre Arbeit in einen Bezug zu Kunst stellen. offen und neugierig auf Ungewohntes reagieren. 	
Individuelle Interessen	 eigene Ziele und Präferenzen formulieren und selbständig Schwerpunkte setzten. 	

Individueller Ausdruck	die eigene Bildsprache entwickeln.

4. KLASSE

1. Lerngebiet: Wahrnehmen und verstehen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
Kunst ab Renaissance bis heute	 Die Schülerinnen und Schüler können ihr kunsthistorisches Wissen festigen und erweitern. Gestaltung als kultur- und zeitbedingt anerkennen und Seh- und Darstellungskonventionen hinterfragen. sich eigenständig in thematische Schwerpunkte einarbeiten. 	
Architektur und Design	 Wirkungsabsichten und funktionale Gesichtspunkte von Architektur oder Design erkennen und beschreiben. Architektur oder Design exemplarisch in einem historischen Kontext verstehen und Besonderheiten zeitgenössischer Werke benennen. 	
Ausstellungen, Veranstaltungen oder mehrtägige Exkursionen	 in der Begegnung mit Fachpersonen Ihre Vorstellung von gestalterischer Arbeit und gestalterischen Berufen erweitern. vor Originalwerken über inhaltliche sowohl formale Gesichtspunkte diskutieren. 	
Filmanalyse	Kriterien der Filmanalyse exemplarisch anwenden.	

2. Lerngebiet: Planen und realisieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
	Die Schülerinnen und Schüler können		
Design und Architektur	 in einer eigenen Arbeit Bezüge zwischen Form, Funktion und Material herstellen. 		
 Layout Typographie (optional 3. oder 4. Klasse) 	 Inhalte durch die Anordnung von Bild und Text verständlich, übersichtlich und lesbar gestalten. mit einem Layoutprogramm ein Dokument unter Einbezug von Typographie, Bildern und grafischen Mitteln gestalten. 		

Projektarbeit	 zu inhaltlichen und zeitlichen Rahmenvorgaben ein eigenes Projekt durchführen. gezielt recherchieren und ihre eigene Arbeit mit theoretischen Grundlagen verknüpfen. eine Arbeit entwickeln und durch kritische Reflexion optimieren.
Dokumentation und Präsentieren	 Resultate in passender Form aufbereiten und präsentieren. Arbeitsprozess und Produkt für ein Fachpubli- kum, den Anforderungen entsprechend, nach- vollziehbar und ansprechend dokumentieren und präsentieren.
Bild und Zeit	 einen zeitlichen Ablauf durch Bildfolgen logisch und verständlich konzipieren und visualisieren. ein bewegtes Bild durch Aufnahmegrösse und Kameraführung bewusst gestalten. eine Videokamera und ein Schnittprogramm bedienen.

3. Lerngebiet: Sich orientieren, sich definieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
Selbstreflexion	 Entscheidungen, Vorgehensweisen und Resultate begründen, beurteilen und Kritik annehmen. eigene Fortschritte erkennen. 	
Individuelle Interessen	 selbständig Schwerpunkte setzen. eigene Interessen in Bezug auf die Studienrichtung oder Berufswahl definieren. bei entsprechendem Interesse sich individuell auf spezielle Anforderungen von gestalterischen Studiengängen vorbereiten. bei entsprechendem Interesse geeignete Dokumentationen für Aufnahmeverfahren an gestalterischen Vorkursen bzw. Propädeutika erstellen. 	
Individueller Ausdruck	 die eigene Bildsprache entwickeln und die Freude am persönlichen Ausdruck stärken. 	

Ergänzungsfach Bildnerisches Gestalten

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. Lerngebiet: Wahrnehmen und Verstehen

	fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
Aktuelle Ausstellungen, Fachliteratur und Bildsprache: Bildende Kunst Architektur Design Visuelle Kommunikation Medienkunde	 Wirkungsabsichten von Bildmedien erkennen und einschätzen. sich einen Sachtext erschliessen. Künstlerische Werke inhaltlich und formal analysieren. eine verfeinerte Fachsprache anwenden

2. Lerngebiet: Planen und Realisieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Es ist eine Auswahl aus folgenden Berei- chen möglich:	
Malerei und Zeichnung, Druckgrafik Plastik, Skulptur, Objekt Grafik Design und visuelle Kommunikati- on Film und Fotografie Architektur und Design	 Bildnerische Mittel und Techniken vertieft sowohl experimentell, spielerisch wie auch in zielgerichteter Form nutzen. eine inhaltlich und formal definierte Aufgabe in einem begrenzten Zeitfenster erfüllen. eine Arbeit selbständig über einen längeren Zeitraum planen, entwickeln, den Prozess dokumentieren und reflektieren. Digitale Medien ädequat einsetzen.

3. Lerngebiet: Sich orientieren und sich definieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
Persönliche Positionierung und Reflexion Individuelle Interessen	 ihre eigene Arbeit in Bezug zu Werken aus Kunst oder angewandter Gestaltung setzen. eigene und fremde Arbeiten bewerten und Lernfortschritte erkennen.
	 eigene Interessen bezüglich Studienrichtung oder Berufswahl definieren. bei entsprechendem Interesse sich individuell auf spezielle Anforderungen von gestalterischen Studiengängen vorbereiten.
Präsentation, Ausstellung, Portfolio	 eigene Resultate in passender Form präsentieren. bei entsprechendem Interesse geeignete Dokumentationen für Aufnahmeverfahren an gestalterischen Vorkursen bzw. Propädeutika erstellen.

Grundlagenfach Biologie

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. KLASSE

1. Lerngebiet: Erforschung des Lebens

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1. Merkmale des Lebens	die Merkmale des Lebens erklären.die Faszination des Lebens erfahren.
1.2. Organisationsebenen	 anhand der hierarchischen Struktur des Lebens auf die verschiedenen Arbeitsweisen der Bio- logie rückschliessen.
1.3. Arbeitsweisen	 die Arbeitsweisen der Naturwissenschaftler (Beschaffung von Informationen, Durchführung von Experimenten, Publizieren, Umgang mit Quellen, Vermeiden von Plagiaten) erläutern.

2. Lerngebiet: Zellbiologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen		
	Die Schülerinnen und Schüler können		
2.1. Aufbau einer Zelle	 Organellen und Membranen sowohl strukturell als auch funktionell in den Grundzügen be- schreiben. 		
	 Pflanzen- und Tierzellen voneinander unter- scheiden. 		
2.2. Transport	 die wichtigsten Stofftransportformen (aktiv und passiv) beschreiben und verstehen. 		
2.3. Zellteilung	 Bedeutung der Chromosomensätze erklären. Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Mitose und Meiose erkennen. die Bedeutung des Zellzyklus erklären. die biologische Bedeutung der Meiose (Genetik, Evolution) beurteilen. das Prinzip des Generationswechsels erklären. 		
2.4 Inhaltsstoffe	 den Aufbau und die Funktion wichtiger Inhaltsstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Eiweisse) erläutern. Anatomie und Physiologie des Verdauungssys- 		

	tems in Zusammenhang bringen.
2.5 Stoffwechsel	 Aufbau, Funktion und Bedeutung der Enzyme erläutern. die zentralen anabolen und katabolen Stoff- wechselwege erklären. die Zusammenhänge zur Ökologie aufzeigen.

3. Lerngebiet: Systematik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1. Vielfalt der Lebewesen	 die Vielfalt der Lebewesen erkennen und Verwandtschaftsbeziehungen aufzeigen.
3.2 Systematische Kategorien	 die wichtigsten systematischen Kategorien, deren historische Entwicklung sowie deren evolutionsbiologische Zusammenhänge er- kennen.
3.3 Artenkenntnis	 exemplarisch die Vielfalt der uns umgebenden Lebewesen kennenlernen. sich über eine angemessene Artenkenntnis ausweisen.
3.4 Mikroorganismen	 Grundlagen der Anatomie und Physiologie der Mikroorganismen (Viren, Bakterien) verknüp- fen. beispielhaft den Ablauf einer ausgewählten Infektionskrankheit erklären. die unspezifische von der spezifischen Immun- abwehr unterscheiden.

4. Lerngebiet: Ökologie I

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
4.1 Grundlagen der Ökologie	 die Auswirkungen abiotischer und biotischer Faktoren erklären. die grundlegenden Begriffe der Ökologie definieren. 	
4.2 Wechselwirkungen zwischen Organismen	 die Wechselwirkungen zwischen Lebewesen an ausgewählten Beispielen (wie Konkurrenz, Symbiose, Parasitismus, Tarnung etc.) erläutern. das Prinzip der Trophiestufen inkl. Anreicherung erklären. populationsdynamische Prozesse anhand der Gesetze von LOTKA und VOLTERRA diskutieren. Fortpflanzungsstrategien deuten. 	
4.3 Ausgewählte Ökosysteme	 grundlegende Prinzipien (z.B. Stoffkreisläufe, Energiefluss) anhand eines exemplarischen Ökosystems erklären. mögliche Auswirkungen menschlichen Han- 	

	delns auf Ökosysteme kritisch hinterfragen.
--	---

2. KLASSE

4. Lerngebiet: Ökologie II

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
4.4 Energiestoffwechsel	 die Abläufe der Photosynthese und Zellatmung erklären. den Einfluss ausgewählter abiotischer Faktoren auf die Photosynthese beurteilen.

5. Lerngebiet: Allgemeine Botanik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
5.1. Organe der Pflanze	 verschiedene technische Hilfsmittel selbständig bedienen sowie einfache Präparate selber her- stellen. Zellen im Mikroskop erkennen, beschreiben und charakterisieren. Anatomie und Physiologie der wichtigsten Pflanzenorgane (z.B. Wurzel, Sprossachse, Blät- ter, Blüten) miteinander in Beziehung bringen.

6. Lerngebiet: Anatomie, Physiologie und Pathologie der Tiere mit Schwergewicht Mensch I

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können		
6.1. Übersicht Organsysteme	 Anatomie und Physiologie der folgenden Organe/Organsysteme in Zusammenhang bringen: Muskulatur, Herz/Kreislauf, Atmung, Niere. anhand eigener Beobachtungen (z.B. Sektionen, Blutdruckmessung, Dottersackforelle, Hydra etc.) Rückschlüsse auf die physiologischen Zusammenhänge ziehen. biologische Grundlagen ausgewählter Krankheiten erklären. 		

3. KLASSE

6. Lerngebiet: Anatomie, Physiologie und Pathologie der Tiere mit Schwergewicht Mensch II

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können			
6.2 Interne und externe Kommunikation	 die Grundlagen der Neurologie und Endokrinologie erfassen. Bau von Nervenzellen und Erregungsleitung erklären. das Prinzip der Hormonregulation erläutern. am Beispiel der Zuckerregulation und Sexualhormonen die Wirkung von Hormonen erklären. 			
6.3 Fortpflanzung und Entwicklung	 Sinn und Zweck der sexuellen und asexuellen Fortpflanzung erkennen. Vor- und Nachteile von Klontechniken abschätzen. das Potenzial verschiedener Stammzellen erkennen. die Embryonalentwicklung ausgewählter Lebewesen (z.B. Amphibien, Mensch) darstellen. 			

7. Lerngebiet: Genetik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen			
	Die Schülerinnen und Schüler können			
7.1. Klassische Genetik	 Ergebnisse von Kreuzungsversuchen interpretieren und beurteilen. die Bedeutung Meiose als Voraussetzung für die Neukombination von Erbmerkmalen erkennen. 			
7.2 Humangenetik	 einfache Stammbäume analysieren und Erbgänge erkennen. Ursachen und Symptome ausgewählter Erb- krankheiten in Zusammenhang bringen. 			
7.3. Molekulargenetik	 die Begriffe DNA, Chromosom und Genom in einen Zusammenhang bringen 			
	 die Abläufe und Bedeutung der Replikation, Transkription und Translation aufzeigen 			
7.4 Mutationen	 Gen-, Chromosomen- und Genommutationen von-einander unterscheiden. 			
7.5 Gentechnologie	 die gentechnischen Abläufe der Herstellung eines transgenen Organismus erläutern. Chancen und Risiken der Gentechnologie abwägen sowie grundsätzliche Fragen diskutieren. 			

8. Lerngebiet: Evolution

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen			
	Die Schülerinnen und Schüler können			
8.1 Evolutionstheorie	 die Bedeutung der Darwin'schen Evolutionstheorie erfassen. Sichtweisen von Cuvier und Lamarck gegenüber Darwins Evolutionstheorie klar abgrenzen. 			
8.2 Evolutionsmechanismen	 die Methoden der Stammesgeschichtsforschung erfassen. die Ergebnisse derselben einordnen und beurteilen. 			
	 die Prinzipien der Mutation und Selektion ver- stehen. 			
8.3 Entwicklung des Lebens	 Mechanismen der Artbildung unterscheiden. die wichtigsten Entwicklungsschritte zeitlich einordnen. paläoanthropologische Fakten deuten und mit der aktuellen Sichtweise der Menschwerdung in Verbindung bringen. 			

Ergänzungsfach Biologie

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. Lerngebiet: Mensch und Umwelt

Grobinhalte zur Auswahl	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Evolution des Menschen	 über vertiefte Kenntnisse der Menschwerdung (Paläoanthropologie) referieren. die wichtigsten Vertreter der Primaten einordnen (Primatologie).
1.2. Suchtmittel	 die Mechanismen der biochemischen und physiologischen Auswirkungen ausgewählter Suchtmittel (z.B. Opiate, Koffein etc.) erklären. ausgehend von Versuchsergebnissen Rückschlüsse auf die Wirkung ausgewählter Suchtmittel (z.B. Koffein) schliessen. die gesellschaftliche Relevanz ausgewählter Suchtmittel erkennen.
1.3. Ernährung	 vertiefte Kenntnisse zur Anatomie, Physiologie und Biochemie der Verdauung erlangen. verschiedene Formen der Fehlernährung und deren Auswirkungen einordnen.
1.4 Krankheiten	 die biologischen Grundlagen ausgewählter Krankheiten (z.B. Krebs) verstehen. ausgewählte Alterungsprozesse erklären.
1.5 Gehirn	 verschiedene Hirnareale mit deren spezifischen Funktionen in Zusammenhang bringen. die Grundlagen des circadianen Rhythmus erklären. die molekularen Grundlagen der Gedächtnisbildung nachvollziehen.
1.6 Sinnesorgane	 über Grundkenntnisse zum Aufbau und zur Funktion ausgewählter Sinnesorgane Auskunft geben. das gemeinsame übergeordnete Prinzip der Sinnesorgane (Übersetzen eines adäquaten Reizes in eine Folge von Aktionspotentialen) verstehen.
	Experimente durchführen und auswerten.die Verbindung zur Neurologie anhand von

	Sinnestäuschungen erfahren.		
1.7 Immunologie	vertiefte fachliche Kenntnisse zur Physiologie und Pathologie des Immunsystems erlangen.Experimente zur Immunologie durchführen.		
1.8 Ökologie	 Umwelteinflüsse auf Organismen analysieren und beurteilen. 		
	 praktische Untersuchungen und Experimente zu ökologischen Fragestellungen (z.B. Flech- tenkartierung, Bestandsaufnahmen etc.) pla- nen, durchführen und auswerten. 		

2. Lerngebiet: Genetik

Grobinhalte zur Auswahl	Fachliche Kompetenzen				
	Die Schülerinnen und Schüler können				
2.1. Molekulargenetik	 sich über ein fundiertes Basiswissen der wichtigsten molekularbiologischen Prozesse ausweisen. 				
	 die zentralen gentechnologischen Arbeits- schritte selber durchführen. 				
	– bakterielle Genregulationsmodelle erklären.				
	 die gesellschaftliche Relevanz der modernen genetischen Untersuchungsmethoden sowie deren Resultate beurteilen. 				
2.2. Medizinische Genetik	 die Grundlagen der medizinischen Genetik er- läutern. 				
	 Chancen und Risiken der personifizierten Medizin beurteilen. 				

3. Lerngebiet: Verhaltensbiologie

Grobinhalte zur Auswahl	Fachliche Kompetenzen			
	Die Schülerinnen und Schüler können			
3.1. Lern- und Sozialverhalten	 die Bedeutung von Ethogrammen einordnen. historische und moderne Erklärungsansätze zum Lernverhalten beurteilen. verschiedene Lernformen unterscheiden. eigene Lernstrategien kritisch hinterfragen und bewerten. anhand von proximaten und ultimaten Ursachen ausgewählte Sozialverhalten erklären. 			
3.2. Humanethologie	 ihr eigenes Verhalten in einen verhaltensbiologischen Kontext stellen. menschliche Verhaltensmuster einordnen. 			

Grundlagenfach Chemie

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. KLASSE

1. Lerngebiet: Stoffe und ihre Eigenschaften

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Spezifische Eigenschaften zur Charakterisierung von Reinstoffen Konzept der kleinsten Teilchen Stoffe und ihre Eigenschaften Reinstoffe, Gemische, Verbindungen und Elemente Aggregatzustände und deren Änderungen 	 Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe mit ihren Eigenschaften wie z.B. Dichte, Farbe, Löslichkeit, etc. charakterisieren. erklären, dass es für jeden Stoff kleinste Teilchen gibt und diese die spezifischen Eigenschaften eines Reinstoffes bedingen. das Konzept der kleinsten Teilchen anwenden, um physikalische Vorgänge zu beschreiben. die Aggregatzustände und ihre Änderungen
 Atomsymbole, Formeln Masse von Atomen und Verbindun- 	 mit dem Teilchenmodell beschreiben. im PSE Name und Atomsymbol bekannter Elemente einander zuordnen. von einigen ausgewählten Verbindungen Formeln und Namen angeben.
gen	 für gegebene Atome und Verbindungen die relative und absolute Masse mit Hilfe des PSE bestimmen.

2. Lerngebiet: Atombau und Periodensystem

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Elektrische Ladung und Coulomb-	die elektrische Ladung als materiegebunde-
Gesetz	ne stoffliche Eigenschaft beschreiben.
	Anziehungs- und Abstossungskräfte mit Hil-
	fe des Coulomb-Gesetzes qualitativ be-
	schreiben und vergleichen.
Atom-Modelle	• sich den Modellcharakter der Vorstellungen
	von Atomen bewusst machen und die Be-
	deutung von Modellen in den Naturwissen-
	schaften erläutern.
Kern/Hülle-Modell	die Elementarteilchen Proton, Neutron und

- Elementarteilchen Proton, Neutron, Elektron
- Rutherford-Experiment
- Bildung von einatomigen Ionen
- Nukleonen, Ordnungszahl, Isotope

Radioaktivität

- Schalenmodell der Atomhülle
 - Atomrumpf und Valenzschale
 - lonisierungsenergien
 - Energieniveauschema
 - Elektronenkonfiguration
- Periodensystem der Elemente
 - Aufbau des PSE
 - Regelmässigkeiten innerhalb des PSF
 - PSE als Datensammlung

- Elektron und deren Eigenschaften aufzählen.
- die Entwicklung des Kern/Hülle-Modells aufgrund des Streuversuchs von Rutherford nachvollziehen.
- die Bildung einatomiger Ionen durch Hinzufügen bzw. Wegnehmen von Elektronen aus der Atomhülle beschreiben.
- die Begriffe Nukleonenzahl, Ordnungszahl und Isotope definieren.
- für eine gegebene Atomsorte die sie aufbauenden Elementarteilchen angeben und vice versa.
- die Eigenschaften von Alpha-, Beta- und Gamma-Strahlung beschreiben.
- einfache Kernvorgänge mit der Nuklidschreibweise formulieren.
- den Zusammenhang von Massendefekt, Bindungsenergie und Energieumsatz bei Kernreaktionen beschreiben.
- die Wirkung radioaktiver Strahlen auf Lebewesen beschreiben.
- anhand ausgewählter Beispiele die Bedeutung von radioaktiver Strahlung bzw. von Kernumwandlungen beschreiben (z.B. Kernkraftwerke, medizinische Anwendungen, usw.).
- mit Hilfe des Schalen-Modells die Hülle eines Atoms unter Berücksichtigung der Energieniveaus der darin enthaltenen Elektronen beschreiben und zeichnen.
- die Elektronenverteilung in der Atomhülle mit der Lage des entsprechenden Atomsymbols im Periodensystem der Elemente in Beziehung setzen.
- die Ordnungskriterien für die Anordnung der Elemente im PSE aufzählen.
- die Begriffe Metalle und Nichtmetalle definieren, und deren chemisches Verhalten anhand der Elektronenkonfiguration erklären.
- den Verlauf der Anziehungskräfte zwischen Kern und Valenzelektronen innerhalb von Gruppen und Perioden mit der Struktur der Atome deuten.

3. Lerngebiet: Chemische Bindung und Stoffklassen

3.1 Elektronenpaarbindung und molekular aufgebaute Stoffe

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	 Die Schülerinnen und Schüler können ein räumliches Modell der Atomhülle, in dem die Elektronen als Ladungswolken beschrieben werden, darstellen. für beliebige Atomsorten des PSE die entsprechende Lewis-Formel aufschreiben. mit einem geeigneten Bindungsmodell das Wesen der Elektronenpaarbindung be-
Lewis-Formeln von Molekülen	 schreiben. mit Hilfe des PSE die Lewis-Formeln einfacher Moleküle selbständig herleiten.
Keil/Strich-Schreibweise	 die Gestalt von Molekülen mit der Keil/Strich-Schreibweise dreidimensional darstellen.
SkelettschreibweiseMolekül-Geometrien	 für gegebene Moleküle die Skelettformel aufzeichnen bzw. aufgrund einer gegebe- nen Skelettformel die Struktur des Moleküls in der Lewis- bzw. Keil/Strich-Schreibweise
 Elektronegativität und Polarität von kovalenten Bindungen Dipol-Charakter von Molekülen 	 angeben. die Polarität einer Bindung anhand von Elektronegativitäts-Werten beurteilen. die Bedeutung der Bindungspolarität für die Entstehung von zwischenmolekularen Kräf-
 Zwischenmolekulare Kräfte Van der Waals-Kräfte Wasserstoffbrücken Dipol/Dipol-Wechselwirkungen 	 ten erklären. die Siedetemperaturen von molekularen Stoffen qualitativ interpretieren. die Mischbarkeit verschiedener molekular aufgebauter Stoffe interpretieren.

2. KLASSE

3.2 Ionenbindung und Salze

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Bildung einatomiger Ionen	• die Bildung einatomiger Ionen bei der Reak-
	tion von Metallen und Nichtmetallen erklä-
Ermitteln von Ionenladungen	ren.
	 mit Hilfe des PSE für Hauptgruppen-
	Elemente die Ladungen des häufigsten Ions
	ableiten.
	• bei Nebengruppen-Elementen mit Hilfe der
Einatomige und mehratomige Ionen	im PSE verzeichneten Oxidationszahlen
	mögliche Ionen-Ladungen ableiten

 Ionenbindung 	 die Namen und Formeln wichtiger ein- und mehratomiger lonen nennen. mit einem geeigneten Modell das Wesen der lonenbindung und des lonenverbands be-
Ionengitter und Verhältnisformel	schreiben.
	bei gegebenen Ionen die Verhältnisformel eines Salzes ableiten.
	Reaktionsgleichungen für die Bildung von
	Salzen aus den Elementen fachlich korrekt
 Nomenklatur von Salzen 	aufstellen.
 Eigenschaften von Salzen 	Salze systematisch benennen.
	Eigenschaften wie z.B. Härte, Sprödigkeit,
	hohe Schmelz- und Siedetemperaturen an-
 Lösevorgang von Salzen in Wasser 	hand des vorgestellten Modells erklären.
	• den Lösevorgang eines Salzes in Wasser auf
	der Teilchen-Ebene beschreiben.

3.3 Metallische Bindung und Metalle

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Metallbindung	• das für diesen Bindungstyp charakteristische
	Modell von Atomrümpfen und frei bewegli-
	chen Elektronen erklären.
Eigenschaften von Metallen	Eigenschaften wie z.B. elektrische Leitfähig-
	keit, Duktilität, hohe Schmelz- und Siede-
• Legierungen	temperaturen anhand des vorgestellten
	Modells erklären.
	• den Begriff "Legierungen" erklären und ei-
	nige ausgewählte Beispiele von Legierungen
	nennen.

4. Lerngebiet: Stoffumwandlungen

4.1 Quantitative Beschreibung von Stoffumwandlungen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Quantitative Beschreibung von Stof- fumwandlungen	 Die Schülerinnen und Schüler können die Begriffe Stoffmenge, molare Masse, molares Volumen von Gasen und Stoffmengenkonzentration definieren. Massen in Stoffmengen und Teilchenzahlen umrechnen und umgekehrt. Reaktionsgleichungen aufstellen und für einfache Beispiele stöchiometrische Berechnungen anstellen. stöchiometrische Fragestellungen bearbeiten.

4.2 Energetik / Triebkräfte chemischer Reaktionen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
• Enthalpie	 Die Schülerinnen und Schüler können energetische Veränderungen bei exothermen und endothermen Vorgängen aus der Struktur der Edukte und Produkte abschätzen.
• Entropie	 die Reaktionsenthalpie mit Hilfe von Tabellenwerten berechnen. Reaktions-Entropieänderungen an Beispie-
Gibbs-Helmholtz-Beziehung	 len erklären. die Gibbs-Helmholtz-Beziehung zur Abschätzung der Spontaneität einfacher chemischer Vorgänge verwenden.

4.3 Reaktionsgeschwindigkeit

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Reaktionsgeschwindigkeit und deren Beeinflussung Katalysatoren 	 Die Schülerinnen und Schüler können den Begriff Reaktionsgeschwindigkeit definieren. die Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von Temperatur, Konzentration und Zerteilungsgrad erklären. die Reaktionsgeschwindigkeits-Temperatur-Regel (RGT-Regel) anwenden. erklären, dass eine Reaktion auf unterschiedlichen Reaktionswegen ablaufen kann. das Funktionsprinzip von Katalysatoren erklären.

4.4 Gleichgewichtsreaktionen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen	Gleichgewichtsreaktionen als ein System von
	Hin- und Rückreaktionen beschreiben.
das dynamische Gleichgewicht chemi-	das dynamische chemische Gleichgewicht
scher Reaktionen	mit einem qualitativen Modell auf Stoff- und
	Teilchenebene beschreiben.
 das Massenwirkungsgesetz 	aus einer gegebenen Reaktionsgleichung
	das Massenwirkungsgesetz formulieren.
	 voraussagen, wie sich Konzentrations-,
Le Châtelier-Prinzip	Druck- und Temperaturänderungen auf ein
·	chemisches Gleichgewicht auswirken.

6. Lerngebiet: praktische Laborarbeit

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Kenntnis von Glaswaren Sicherheitsaspekte Korrekte Handhabung von Chemikalien Durchführung und Auswertung von einfachen Experimenten 	 Die Schülerinnen und Schüler können die einfachsten Glaswaren und Labor- Hilfsmittel mit ihrem Fachausdruck benennen. die Warnhinweise zu Gefahrstoffen verstehen. auch mit leicht entzündlichen Stoffen richtig umgehen. ein einfaches Experiment anhand einer ausformulierten Arbeitsvorschrift sachgerecht ausführen. sorgfältig beobachten und ihre Beobachtungen festhalten.
	 können aus experimentellen Beobachtungen selbständig Schlussfolgerungen ziehen.

3. KLASSE

4. Lerngebiet: Stoffumwandlungen

4.5 Säure/Base-Reaktionen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
 Säuren und Basen; potentielle Säure und potentielle Base 	 Die Schülerinnen und Schüler können Säure/Base-Reaktionen als Übertragungen von Wasserstoff-lonen erklären. die Begriffe Säure und Base definieren.
Stärke potentieller Säuren	 für eine gegebene Säure und Base die Protolysereaktion formulieren. die Säurekonstante als Mass für die Stärke einer Säure nennen. die Gleichgewichts-Lage von Protolysen aufgrund der Säurestärke der beteiligten Säu-
• pH-Wert	 ren qualitativ angeben. den pH-Wert definieren. für wässrige Lösungen einfache pH-Wert- Berechnungen durchführen.
pH-Wert von Salzlösungen	 qualitativ den pH-Wert von Salzlösungen interpretieren.
 die Bedeutung von Säure/Base- Reaktionen 	 an einigen ausgewählten Beispielen aus dem Alltag die Bedeutung von Säure/Base- Reaktionen erklären.

4.6 Redox-Reaktionen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Begriffe Reduktion und Oxidation	die Redoxreaktion als Elektronenübertra-
	gung bzwverschiebung definieren.
 Potentielle Reduktions- und Oxidati- 	die Redox-Reihe anwenden, um die Stärke
onsmittel	von potentiellen Reduktions- und Oxidati-
	onsmitteln abzuschätzen.
 Oxidationszahlen 	die Oxidationszahlen von Atomen in Mole-
	külen und mehratomigen lonen ermitteln.
Redox-Reaktionen	• mit Hilfe der Redox-Reihe die spontane Rich-
	tung von Redoxvorgängen unter Standard-
	Bedingungen qualitativ voraussagen.
Galvanische Elemente / Elektrolyse	die elektrochemische Stromerzeugung (Prin-
	zip der Batterie) und die Elektrolyse erklären.
	• die Funktionsweise zweier konkreter Beispie-
	le gängiger Batterien erklären.
Brennstoffzelle	die Funktionsweise und Bedeutung von
	Brennstoffzellen erklären.

5. Lerngebiet: Organische Chemie

5.1 Systematik und Eigenschaften organischer Stoffe

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Besonderheiten der Atomsorte Kohlenstoff	 Die Schülerinnen und Schüler können die Vielfalt der Kohlenstoffverbindungen mit der Besonderheit des Kohlenstoffatoms erklären.
 Kohlenwasserstoffe als Grundgerüste organischer Moleküle 	die ersten zehn Vertreter der homologen Reihe der unverzweigten Alkane mit Namen und Formeln aufzählen.
Stoffklassen und funktionelle Gruppen	 einige wichtige Stoffklassen mit deren funktionellen Gruppe wie z. B. Alkohole, Carbonsäuren aufzählen.
Nomenklatur	einfache organische Verbindungen nach den IUPAC-Regeln benennen.
Eigenschaften organischer Stoffe	typische Eigenschaften von organischen Stoffen wie erhöhte Fettlöslichkeit und hoher Energiegehalt aufgrund der Teilchenstruktur erklären.

5.2 Charakteristische Umwandlungen organischer Stoffe

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Umwandlungen organischer Stoffe	Die Schülerinnen und Schüler könneneinfache Reaktionstypen der organischen Chemie erkennen und anwenden.

Ergänzungsfach Chemie

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. Lerngebiet: praktische Laborarbeit

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1.1 Durchführung von Experimenten1.2 Sicherheit1.3 Auswertung von Experimenten	 Die Schülerinnen und Schüler können unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften auch komplexere chemische Experimente sachgerecht ausführen. gängige technische Labor- bzw. Analyse- Geräte sinnvoll einsetzen und sicher damit umgehen. Warnhinweise zu Gefahrenstoffen verstehen. sich über das Gefahrenpotential von Stoffen informieren. aus experimentellen Beobachtungen logische Schlussfolgerungen ziehen. ihre praktische Arbeit angemessen protokollieren bzw. fachgerecht darstellen.

2. Lerngebiet: Vertiefung der theoretischen chemischen Grundlagen

Grobinhalte zur Auswahl	fachliche Kompetenzen
2.1 Physikalische Chemie (z.B. quantenchemische Aspekte des Atoms und der Atombindung, Fotochemie)	Die Schülerinnen und Schüler können – über Grundkenntnisse der physikalischen Chemie Auskunft geben. – Zusammenhänge zwischen theoretischen Konzepten und Alltagsphänomenen aufzeigen.
2.2 Anorganische Chemie (z.B. Komplexche- mie, Säure/Base-Titrationen, Bedeutung von Puffersystemen, Schwerlösliche Salze)	 Die Schülerinnen und Schüler können vertiefte Zusammenhänge ausgewählter Bereiche der anorganischen Chemie erklären. über einige ausgewählte Beispiele von anorganischen Reaktionen in ihrer täglichen Umgebung Auskunft geben.

	 die Verbindung zu Vorgängen in der Natur und Technik herstellen.
2.3 Organische Chemie (z.B. Struktur organischer Stoffe, Nomenklatur, ausgewählte Reaktionsmechanismen)	 Die Schülerinnen und Schüler können vertiefte fachliche Kenntnisse der organischen Chemie darlegen. die Bedeutung der organischen Chemie für biologische, medizinische und pharmazeutische Aufgabenstellungen erläutern.
2.4 Biochemie (z.B. Biomoleküle, Beispiele enzymatisch katalysierter Reaktionen, Fotosynthese)	 Die Schülerinnen und Schüler können biologisch wichtige organische Stoffe wie z.B. Kohlenhydrate, Proteine, DNA beschreiben. wichtige Eigenschaften der genannten Biomoleküle erklären. typische biochemische Nachweismethoden wie z.B. PCR, Gelelektrophorese, Chromatographie usw. beschreiben.
2.4 Toxikologie/Pharmakologie (z.B. Aufnah- me, Verteilung, Abbau und Ausscheidung von Stoffen im Körper, Mechanismen der Toxizität)	 Die Schülerinnen und Schüler können die Grundlagen der Toxikologie / Pharmakologie erklären. anhand aktueller Beispiele vertiefte Zusammenhänge zwischen Physiologie, Anatomie, Chemie und Toxikologie/Pharmakologie beschreiben.
2.5 Analytische Chemie (z.B. Analysemethoden wie Titration oder Gravimetrie, Instrumentelle Analytik wie UV/VIS- und IR-Spektroskopie, NMR, MS)	 Die Schülerinnen und Schüler können das Grundprinzip spektroskopischer Verfahren wie z.B. NMR-, IR- UV/Visible- und Massenspektroskopie erklären. Spektren einfacher Moleküle interpretieren, z.B. im Hinblick auf deren Strukturaufklärung.
2.7 Umweltchemie (z.B. Emission, Transport und Immission von Umweltchemikalien, Prob- leme der Abfallentsorgung, Bioakkumulation)	 Die Schülerinnen und Schüler können anhand geeigneter aktueller Beispiele die Prinzipien der Umweltchemie wie Entstehung, Ausbreitung und Verhalten von Stoffen in der Umwelt erklären. anhand geeigneter aktueller Beispiele die Wirkung von chemischen Stoffen auf Lebewesen erklären.

3. Lerngebiet: Anwendungen der Chemie im Alltag und in der Technik

Gerade bei Anwendungen der Chemie im Alltag und in der Technik ist der technische Fortschritt rasant, und soll deshalb in die Unterrichtsgestaltung einfliessen, damit inhaltlich aktuelle Lern- und deren Teilgebiete gebührend berücksichtig werden können. Die Grobziele und die damit verbundenen fachlichen Kompetenzen dieses Lerngebietes sol-

len deshalb durch aktuelle und gesellschaftlich relevante Inhalte erreicht werden. Die Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen dieses Lerngebietes können auch an geeigneten Inhalten der anderen Lerngebiete realisiert werden.

Grobinhalte zur Auswahl	fachliche Kompetenzen
3.1 Anwendungen in der Technik 3.2 Anwendungen im Alltag	 Die Schülerinnen und Schüler können Beispiele chemischer Anwendungen im Alltag oder in der Technik nennen und verstehen. Zusammenhänge zwischen Struktur, Eigenschaft oder chemischer Stabilität und Anforderungen für den Alltag oder die Technik erkennen.

Schwerpunktfach Biologie und Chemie *Teilfach Biologie*

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	3	3

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

3. KLASSE

1. Lerngebiet: Anatomie und Physiologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen		
	Die Schülerinnen und Schüler können		
1.1 Bakterien	 Experimente zur Beeinflussung des Bakterien- wachstums planen, durchführen, auswerten und diskutieren. 		
	 naturwissenschaftliche Berichte verfassen. 		
	 fundiert über ausgewählte Lebensweisen von Bakterien (z.B. Biofilm, Konjugation etc.) Aus- kunft geben. 		
1.2 Pilze	 die Bedeutung der Gärung experimentell erfahren. 		
	 verschiedene Gärungstypen unterscheiden. 		
	 sich mit biotechnologischen Anwendungen vertraut machen. 		
1.3 Anabole und katabole Prozesse	 Stoffwechselwege und deren Bedeutung für verschiedene Organismengruppen verstehen. 		
1.4 Erkenntnisgewinnung	 anhand eigener Versuche Rückschlüsse auf der Bau der involvierten Organe ziehen. 		
	 sich über ein vertieftes Wissen zum Bau und zur Funktion des Nervensystems ausweisen. 		
1.5 Lebewesen (optional)	 praktische Untersuchen an Lebewesen planen, durchführen und auswerten. evolutive Entwicklungen erkennen und diskutieren. 		

2. Lerngebiet: Ökologie*

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
2.1 Praktische Ökologie	 die Grundlagen zur Untersuchung eines Ökosystems erwerben. 	
2.2 Ökosysteme	• exemplarisch in einem Ökosystem (z.B. Gewäs-	

ser, Wiese, Wald oder Boden) Daten erheben, auswerten, darstellen und diskutieren.
 pflanzensoziologische Untersuchungen durchführen.

4. KLASSE

3. Lerngebiet: Molekularbiologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Suchtmittel und Gifte	 Wirkungsweise ausgewählter Suchtmittel auf den Metabolismus untersuchen und verstehen.
	 die Bedeutung und die Wirkungsmechanismen ausgewählter Gifte erklären.
3.2 Immunmoleküle	 die molekularen Mechanismen der spezifi- schen Immunabwehr inkl. deren Fehlfunktio- nen erklären.
	 die Entstehung der Antikörpervielfalt erläutern.
	 Experimente mit Antikörpern durchführen.
3.3 Wechselwirkungen zwischen DNA und Pro- teinen	 prokaryotische von eukaryotischen Genregulationsmodellen unterscheiden.
	 fehlerhafte Wechselwirkungen am Beispiel der Entstehung von z.B. Krebs aufzeigen.
3.4 Gentechnik	 gentechnologische Methoden (Restriktions- enzyme, Gelelektrophorese etc.) anwenden.
	 die Bedeutung der Gentechnik zur Klärung gesellschaftsrelevanter Fragen (z.B. Diagnose von Krankheiten, Artbildung, Völkerwande- rung) verstehen.
3.5 Phylogenie (optional)	 Kladogramme auf Grund von Proteinuntersu- chungen erstellen.
3.6 Enzyme (optional)	 Versuche mit Enzymen durchführen und auswerten.
3.7 Cytogenetik (optional)	Karyogramme erstellen und auswerten.
3.8 Bioinformatik (optional)	lernen die Arbeitsweise mit Datenbanken ken- nen.

4. Lerngebiet: Verhaltensbiologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Soziobiologie	 anhand von proximaten und ultimaten Frage- stellungen ausgewählte Sozialverhalten disku- tieren und erklären.

4.2 Ethogramm (optional)	Ethogramme selber erstellen.Verhaltensweisen auf Basis von Ethogrammen deuten.
4.3 Lernverhalten (optional)	 die spezifischen Verknüpfungen von Erfahrung und Verhalten erklären.
	 einfache Versuche zum Lernverhalten auswerten.

^{*} Die mit einem Stern markierten Lerngebiete eignen sich besonders für die Zusammenarbeit der am Kombi-SPF beteiligten Fächer.

Teilfach Chemie

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	3	3

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

3. KLASSE

1. Lerngebiet: praktische Laborarbeit

Die Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen dieses Lerngebiets werden sowohl in der dritten wie auch in der vierten Klasse durch geeignete Praktikumsversuche realisiert.

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Korrekter Umgang mit Glaswaren und Apparaturen	 Die Schülerinnen und Schüler können die wichtigsten Glaswaren und Labor- Hilfsmittel mit ihrem Fachausdruck benennen. einfache Apparaturen selber zusammenbau-
 Sicherheit im Labor Korrekte Handhabung von Chemikalien 	 en und sicher anwenden. Sicherheitsvorschriften sinnvoll interpretieren und entsprechend handeln. Warnhinweise zu Gefahrstoffen verstehen und sich über das Gefahrenpotential der verwendeten Stoffe informieren. auch mit leicht entzündlichen oder gesund-
Sorgfältige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten	 heitsgefährdenden Stoffen richtig umgehen. auch ohne schriftliche Vorschrift planen, wie ein chemisches Problem experimentell gelöst werden kann. Wege vorschlagen, wie eine konkrete Fragestellung experimentell beantwortet werden könnte. sorgfältig beobachten und ihre Beobachtungen nachvollziehbar protokollieren.
Experimente protokollieren und Bericht schreiben	 aus experimentellen Beobachtungen selbständig Schlussfolgerungen ziehen. ihre praktische Arbeit angemessen protokol-
Praktische Anwendung und Erweiterung der im Theorie-Unterricht behandelten Themen	 lieren und daraus einen Bericht über ihre praktische Arbeit anfertigen. anhand ausgewählter Experimente die im Theorieunterricht erworbenen Kenntnisse im Labor anwenden und vertiefen.

2. Lerngebiet: Vertiefung der theoretischen chemischen Grundlagen

2.1 Anorganische Chemie

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
Schwerlösliche Salze	 Die Schülerinnen und Schüler können das Löslichkeits-Gleichgewicht eines schwerlöslichen Salzes quantitativ beschreiben. 	
 Komplex-Ionen Ligandenaustausch-Reaktionen 	 den Aufbau von Komplexen beschreiben. die Reaktionsgleichung einer einfachen Ligandenaustausch-Reaktion formulieren. 	
Mehrzähnige Liganden	die Gleichgewichts-Lage von Ligandenaustausch-Reaktionen mit Hilfe von Komplexbildungskonstanten	
Komplex-Reaktionen in Natur und Technik	 abschätzen. die Stabilität von Komplexen mit mehrzähnigen Liganden erklären. 	
pH-Pufferlösungen	 einige ausgewählte Beispiele von Komplex-Reaktionen in Natur und Technik aufzählen. die Bedeutung und die Funktionsweise einer pH-Pufferlösung erläutern. 	
• Säure/Base-Titrationen	 die Gleichung von Henderson- Hasselbalch quantitativ anwenden. pH-Pufferkurven zeichnen und interpretieren. eine Titration praktisch durchführen und anhand der aufgenommenen Titrationskurve deuten. 	

2.2 Physikalische Chemie (optional)

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
Welle-Teilchen-Dualismus	 Die Schülerinnen und Schüler können Licht und Elektronen als Teilchen- und Wellenerscheinungen deuten. die Bedeutung des Wellenmodells von Elektronen für die Struktur der Elektronenhülle erklären. 	
Orbitalmodell	 die Grundzüge des Orbitalmodells für Atome erklären. 	
Hybridisierung	 das Hybridisierungsmodell an einfachen Beispielen anwenden. 	

3. Lerngebiet: Anwendungen der Chemie im Alltag und in der Technik

Gerade bei Anwendungen der Chemie im Alltag und in der Technik ist der technische Fortschritt rasant, und soll deshalb in die Unterrichtsgestaltung einfliessen, damit inhaltlich aktuelle Lern- und deren Teilgebiete gebührend berücksichtig werden können. Die Grobziele und die damit verbundenen fachlichen Kompetenzen dieses Lerngebietes sollen deshalb durch aktuelle und gesellschaftlich relevante Inhalte erreicht werden. Die Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen dieses Lerngebiets werden sowohl in der dritten wie auch in der vierten Klasse an geeigneten Inhalten anderer Lerngebiete realisiert.

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Anwendungen in der TechnikAnwendungen im Alltag	 Die Schülerinnen und Schüler können gesellschaftlich relevante Anwendungen in der Technik oder im Alltag aufzählen. Zusammenhänge zwischen chemischen
Gesellschaftliche Verantwortung	 Aspekten wie z.B. Struktur, Eigenschaften oder chemischer Stabilität und technischen Anforderungen erklären. Nutzen und/oder Gefahren von Anwendungen der Chemie in der Technik oder im Alltag anhand konkreter Beispiele diskutieren.

4. Lerngebiet: Chemie und Umwelt

Das Ausmass und die Bedeutung der Emission und Immission von Stoffen in der Umwelt ist grossen und raschen Veränderungen unterworfen. War beispielsweise vor einigen Jahren das Thema saurer Regen und Waldsterben sehr aktuell, sind heute Themen wie Ozon oder Klimawandel wesentlich dringlicher. Die Grobziele und die damit verbundenen fachlichen Kompetenzen dieses Lerngebietes sollen deshalb durch aktuelle und gesellschaftlich relevante Inhalte erreicht werden.

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Stoffe in der Umwelt Wirkung von Stoffen auf Lebewesen 	 Die Schülerinnen und Schüler können Prinzipien der Umweltchemie wie Entstehung, Ausbreitung und Verhalten von Stoffen in der Umwelt erklären. anhand aktueller Beispiele die Wirkung von chemischen Stoffen auf Lebewesen erklären.

2. Lerngebiet: Vertiefung der theoretischen chemischen Grundlagen

2.3 Organische Chemie

Gro	binhalte	fachliche Kompetenzen	
•	Besonderheiten der Atomsorte Kohlenstoff Kohlenwasserstoffe als Grundgerüste organischer Moleküle Funktionelle Gruppen	 Die Schülerinnen und Schüler können erklären, warum Kohlenstoff die Basis der organischen Verbindungen darstellt. Alkane, Alkene, Alkine und Arene sicher voneinander unterscheiden. wichtige funktionelle Gruppen erkennen und benennen wie z.B. Hydroxyl-, Carbonyl-, Carboxyl- und Amino-Gruppe. 	
•	Struktur funktionieller Gruppen und Eigenschaften organischer Stoffklassen	 die typischen Eigenschaften von organischen Stoffklassen auf Grund ihrer funktioniellen Gruppen erklären. 	
•	Nomenklatur organischer Verbindungen	 einfache organische Moleküle systematisch benennen. 	
•	Struktur organischer Moleküle und Isomerie	 zwischen Konstitution, Konfiguration und Konformation eines organischen Moleküls unterscheiden. die Bedeutung der Isomerie für Biologie, Medizin und Pharmakologie verstehen. ausgewählte organische Reaktionstypen 	
•	Reaktionstypen der organischen Chemie	an einfachen Beispielen erkennen und erklären.	

2. Lerngebiet: Vertiefung der theoretischen chemischen Grundlagen

2.4 Toxikologie/Pharmakologie

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Grundkonzepte der	 die grafische Darstellung der
Toxikologie/Pharmakologie	Dosis/Wirkungs-Beziehung
	interpretieren.
	• ausgewählte Begriffe wie z.B. EC ₅₀ , LD ₅₀ ,
 Aufnahme, Verteilung und 	NOEL definieren.
Ausscheidung von Fremdstoffen	 die Aufnahme, Verteilung und
	Ausscheidung von Stoffen auf Grund
Umwandlung von Fremdstoffen	ihrer chemischen und physikalischen
	Eigenschaften nachvollziehen.
	Phase-I - und Phase-II - Reaktionen
Wirkweise von Fremdstoffen	beschreiben und für ausgewählte
	Beispiele nachvollziehen.
	für ausgewählte Beispiele die Wirkweise
	von Fremdstoffen erklären.

Gemeinsame Lerngebiete und fachliche Kompetenzen des kombinierten Schwertpunktfaches Biologie und Chemie

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

3. KLASSE

1. Lerngebiet: Umwelt

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Lebensräume	 mittels chemischen und biologischen Metho- den Daten erheben, auswerten, darstellen und diskutieren.
	 Lebensräume ausgehend von biologischen und chemischen Blickwinkeln beurteilen.

2. Lerngebiet: Experimente

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
2.1 Naturwissenschaftliche Arbeit	 sich zu einem selbst gewählten Thema die notwendigen theoretischen Hintergründe er- arbeiten. 	
	 ausgehend von Hypothesen die Versuche pla nen, auswerten und diskutieren. 	
	 einen schriftlichen Bericht nach naturwissen- schaftlichem Raster erstellen. 	

Grundlagenfach Deutsch

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Lesen	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1. Einführung in literarische Gat- tungen und Textsorten (Epik, Dra- matik, Lyrik)	literarische Ausdrucksformen charakterisieren
1.2 Gemeinsame Lektüre, Bespre- chung und Diskussion	 Texte genau lesen, analysieren und verstehen das eigene Verständnis reflektieren mit Texten produktiv umgehen
1.3 Lesetechnik	Lesetechniken und -strategien unterscheiden sowie situa- tions- und textsortengerecht einsetzen
1.4 Methoden der Textinterpretati- on	 literarische Grundbegriffe anwenden grundlegende Interpretationsverfahren umsetzen sich mit Literatur analytisch und kreativ auseinandersetzen
1.5 Sachtexte	Sachtexte analysieren und verstehen
2. Schreiben	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Schulische Textsorten	Textsorten charakterisieren und umsetzen
2.2 Literarische Textsorten	kurze erzählende Texte verfassen
2.3 Schreibprozess	 grundsätzliche Funktionen des Schreibens bei der Text- produktion berücksichtigen ihr Schreiben als strukturierten Prozess organisieren und reflektieren analoge und digitale Wörterbücher bzw. Informationsme- dien sinnvoll nutzen
2.4 Inspirations- und Kreativtechni- ken	ihre Kreativität gezielt erweitern

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
3. Hören und Sprechen	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Zuhören	mündlicher Rede folgen und diese sinngemäss wiederge- ben
3.2 Diskutieren	 einen kurzen Redebeitrag prägnant gestalten sich differenziert und sachbezogen in eine Diskussion einbringen die eigene Position vertreten und fremde Positionen erfragen
3.3 Präsentieren	 Sachverhalte wirkungsvoll und adressatengerecht vortragen Präsentationstechniken gezielt einsetzen
3.4. Vorlesen	Texte gestaltend und publikumsorientiert vorlesen
4. Sprach- und Medienreflexion	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Grammatik	die grundlegenden Regeln der Rechtschreibung, Zeichen- setzung und Grammatik sicher anwenden
4.2 Kommunikationstheorie	Kommunikationsprozesse analysieren
4.3 Umgang mit Medien	ihre Medienbiographie reflektieren

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Lesen	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Literarische Texte verschiede- ner Gattungen zu thematischen Schwerpunkten	 sprachlich und inhaltlich anspruchsvolle Texte verstehen gattungsspezifische Grundbegriffe anwenden
1.2 Exemplarischer Einblick in eine literaturgeschichtliche Epoche	die historische Dimension von Literatur erkennen
1.3 Vertiefung in die Methoden der Interpretation	 komplexere Interpretationsverfahren gezielt anwenden sich durch eigene Fragestellungen mit Texten auseinandersetzen
1.4. Textualität und Literarizität	 Kriterien der Textualität unterscheiden und anwenden reflektieren, was Texte in besonderem Sinne zu Literatur macht
1.5. Literatur und mediale Umsetzungen	Bezüge zwischen literarischen Texten und ihren medialen Adaptionen herausarbeiten

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1.6. Sachtexte	anspruchsvolle Sachtexte verstehen und beurteilen
1.7. Recherche	die für ein vertieftes Leseverständnis benötigten Informati- onen gezielt beschaffen
2. Schreiben	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Sachtextsorten	wichtige Sachtextsorten charakterisieren und umsetzen
2.2 Schreibprozess	 eigene und fremde Texte redaktionell überarbeiten und verbessern den Computer und digitale Hilfsmittel für das Schreiben effizient nutzen
2.3. Einführung ins wissenschaftliche Schreiben	Grundregeln und Methoden des wissenschaftlichen Schreibens anwenden
3. Hören und Sprechen	Die Schülerinnen und Schüler können
3. Hören und Sprechen 3.1 Zuhören	Die Schülerinnen und Schüler können mündlicher Rede folgen und zum Gesagten Stellung nehmen
•	mündlicher Rede folgen und zum Gesagten Stellung neh-
3.1 Zuhören	mündlicher Rede folgen und zum Gesagten Stellung neh- men
3.1 Zuhören 3.2 Argumentieren 3.3 Präsentations- und Vortrags-	 mündlicher Rede folgen und zum Gesagten Stellung nehmen differenziert und sachbezogen argumentieren
3.1 Zuhören 3.2 Argumentieren 3.3 Präsentations- und Vortragstechnik	 mündlicher Rede folgen und zum Gesagten Stellung nehmen differenziert und sachbezogen argumentieren ein Referat vorbereiten und halten eine konstruktive Rückmeldung geben und auf Kritik ange-
3.1 Zuhören 3.2 Argumentieren 3.3 Präsentations- und Vortragstechnik 3.4. Feedback	 mündlicher Rede folgen und zum Gesagten Stellung nehmen differenziert und sachbezogen argumentieren ein Referat vorbereiten und halten eine konstruktive Rückmeldung geben und auf Kritik angemessen reagieren

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Lesen	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Literarische Texte aus verschiedenen Gattungen und Epochen	 anspruchsvolle Texte verschiedener Epochen analysieren, verstehen und literaturgeschichtlich einordnen ein Sensorium für andere Kulturen und für die Geschichtlichkeit von Texten entwickeln
1.2 Literaturgeschichte	 literarische Epochen charakterisieren zu Texten aus älteren Epochen einen Zugang finden
1.3 Selbstständige Interpretation	ein literarisches Werk selbstständig lesen und es in seinen Grundzügen interpretieren
1.4. Sach- und Medientexte	 die Argumentationsstruktur von anspruchsvollen Sachtexten und journalistischen Texten analysieren die Textqualität kritisch beurteilen
2. Schreiben	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Argumentierendes Schreiben	einen Sachverhalt erörtern und dazu differenziert Stellung nehmen
2.2 Journalistische Textsorten	journalistische Textsorten charakterisieren und selber pro- duktiv umsetzen
2.3 Literarisches und kreatives Schreiben	Texte für ein Publikum verfassen
2.4. Schreibprozess	das eigene Schreiben stilistisch variieren
3. Hören und Sprechen	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Vortragen	literarische Texte szenisch umsetzen
3.2 Argumentieren	differenziert, sachbezogen und kritisch argumentieren
3.3 Gespräche	ein Gespräch strukturiert führen
4. Sprach- und Medienreflexion	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Sprachwissenschaft	 Wandel und Kontinuität der Sprache an ausgewählten Beispielen erläutern ein Bewusstsein für sprachliche Phänomene entwickeln und linguistische Begriffe zu deren Beschreibung anwenden
4.2 Umgang mit Medien	Erscheinungsformen der Medienlandschaft analysieren und verstehen

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Lesen	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Literaturgeschichte und exemplarische Texte der Gegenwartsliteratur	Texte verschiedener Epochen analysieren, verstehen, in ihren kulturellen und literaturhistorischen Kontext einordnen und dabei diese Einordnung kritisch hinterfragen
1.2. Anspruchsvolle Methoden der Interpretation	 unterschiedliche Interpretationsansätze nachvollziehen ein literarisches Werk selbstständig erarbeiten und interpretieren sowie den Leseprozess reflektieren
1.3 Wertung und Literaturkritik	 ein begründetes Werturteil über einen literarischen Text abgeben Fragen der literarischen Qualität reflektieren
1.4. Literatur und Gesellschaft	 literarische Texte als Beitrag zu aktuellen und vergangenen gesellschaftlichen Debatten wahrnehmen die Rolle der Literatur für die Gesellschaft reflektieren Aspekte des Literaturbetriebs charakterisieren
1.5. Sach- und Medientexte	mit essayistischen, philosophischen und wissenschaftlichen Texten umgehen
2. Schreiben	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Argumentierendes und essayistisches Schreiben	verschiedene Textsorten angemessen verwenden
2.2 Schreibprozess	das eigene Schreiben reflektieren
3. Hören und Sprechen	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Vortrag und Rhetorik	 eine Rede nach rhetorischen Gesichtspunkten verfassen und halten rhetorische Figuren unterscheiden und gezielt einsetzen
3.2 Prüfungsgespräch	 ein Prüfungsgespräch kompetent und fachsprachlich adäquat gestalten Positionen differenziert vertreten
4. Sprach- und Medienreflexion	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Sprachphilosophie	Zusammenhänge von Sprache und Wirklichkeit kritisch re- flektieren
4.2 Umgang mit Medien	sich kompetent und kritisch in der Medienlandschaft bewegen

Grundlagenfach Englisch

STUNDENDOTATION

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

KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
 Grammatik der Bezirksschule: Wiederholung Zeiten (Present simple/continuous; past simple/continuous; past/ present perfect; going to-/will-future) Das Passiv Modalverben Indirekte Rede Unregelmässige Verben Fragen, Frageanhängsel und Kurzantworten, etc. Grammatik der intermediate Stufe: Vertiefung und Erweiterung Wortschatz des Lehrmittels, evt. eines Grund- und Aufbauwortschatzes Sprachvergleich 	 der Lernstufe entsprechend grammatikalische Strukturen erkennen und anwenden grammatikalische Systeme in ihren Zusammenhängen verstehen (z.B. Zeitensystem) ihre Sprachkompetenz der Lernstufe entsprechend im Bereich des Wortschatzes erweitern der Stufe entsprechende Wörterbücher benützen (gedruckt und online) grundlegende Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Bereichen Grammatik und Wortschatz zwischen Englisch und anderen Schulsprachen erkennen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
• Hören	 der Lernstufe entsprechend Hörtexte im Rahmen des Lehrmittels verstehen (z.B. Alltagssituationen, Songs, einfache Dialoge und Sachtexte) die Hauptpunkte von einfachen / mittelschweren, vom Lehrmittel unabhängigen, authentischen Hörtexten verstehen 	
• Sprechen	 die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden sich ausdrücken, ohne dass die Aussprache das Verständnis hemmt sich in den meisten häufig wiederkehrenden Alltagssituationen mit einfachen sprachlichen Mitteln verständigen sich an einfachen Gesprächen über vertraute Themen beteiligen eine geübte Präsentation eines vertrauten Themas machen und auf Fragen eingehen (z.B. über Hobby, Familie, persönliche Erlebnisse) 	
• Lesen	einfache / mittelschwere Texte (meistens im Rahmen des Lehrmittels oder einfa- che literarische Werke) vorlesen, verste- hen, in eigenen Worten zusammenfas- sen und ihre Meinung dazu äussern	
• Schreiben	 die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden einfache kürzere Texte schreiben (z.B. persönlicher Brief, kurze Mitteilungen, kurze Zusammenfassungen, Kommentare) 	

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
 Literarische Lehrmitteltexte und stufengerechte Originaltexte (Jugendliteratur, kurze Romane, Theaterstück, Shortstorys und Lyrik) Einführung in die Grundbegriffe der Literaturanalyse (z.B. plot, character, setting, etc.) 	 einfache / mittelschwere Originaltexte lesen und verstehen relevante Aspekte des Werkes zusam- menfassen und kommentieren Grundbegriffe der Literaturanalyse ver- stehen und anwenden
kulturelle Aspekte z.B. aus dem sozialen, politischen, gesellschaftlichen, wirt- schaftlichen oder historischen Bereich	 einfache / mittelschwere Beiträge (Text, Tondokument, Film) über gesellschaftliche Aspekte der englischsprachigen Welt verstehen, in eigenen Worten zusammenfassen und ihre Meinung dazu äussern (z.B. Festivals, Traditionen, Schulsysteme) über Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen verschiedenen Ländern und Regionen sprechen

2. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Grammatik der <i>upper-intermediate</i> Stu- fe: Vertiefung und Erweiterung	 der Lernstufe entsprechend grammatika- lische Strukturen reflektieren und an- wenden, sowie Zusammenhänge im grammatikalischen System erkennen
Wortschatz (Erweiterung)	 lexikalische Strukturen (z.B. verb patterns, word formation, chunks) erkennen und die daraus gewonnenen Erkenntnisse anwenden ihre Sprachkompetenz der Lernstufe entsprechend im Bereich des Wortschatzes erweitern (z.B. collocations, phrasal verbs)
Sprachvergleich	 Gemeinsamkeiten in den Bereichen Wortschatz und Grammatik zwischen Englisch und anderen Schulsprachen er- kennen

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
• Hören	 mittelschwere bis anspruchsvolle Hörtexte des im Klassenunterricht verwendeten Lehrmittels verstehen die Hauptpunkte der vom Lehrmittel unabhängigen Hörtexte verstehen, wenn Standardsprache klar und eher langsam gesprochen wird (z.B. Songs, Ausschnitte aus TV-Shows) 	
• Sprechen	 relativ fliessend sprechen die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden sich in Alltagssituationen ohne grössere Probleme verständigen sich an einfachen Gesprächen über allgemeine Themen beteiligen ein selbst gewähltes, vertrautes Thema präsentieren, eine nachfolgende Diskussion einleiten und weitgehend führen 	
• Lesen	 mittelschwere Texte (meistens im Rahmen des Lehrmittels) vorlesen, verstehen, in eigenen Worten zusammenfassen und ihre Meinung dazu äussern authentische Sachtexte und mittelschwere literarische Werke mit Hilfe verschiedener Lesestrategien erschliessen 	
• Schreiben	 die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden unterschiedliche kürzere Textsorten schreiben (z.B. Kurzaufsätze, persönliche Stellungnahmen) 	

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Stufengerechte Originalliteratur (z.B. Romane, <i>3-act plays</i> , etc.)	mittelschwere Originaltexte lesen und verstehen
 Vertiefung der Literaturanalyse (z.B. point of view, theme, motif, etc.) 	 weitere Begriffe der Literaturanalyse verstehen und anwenden stilistische Mittel erkennen

eiten anderer Kulturen anhand hsprachiger Beiträge (Texte, Ton- ente, Film) erkennen und benen- genen Wertvorstellungen reflek- und so einen differenzierten Um- nit ,Andersartigkeit' pflegen

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen		
	Die Schülerinnen und Schüler können		
Grammatikthemen der <i>upper-intermediate / advanced</i> Stufe	anspruchsvolle grammatikalische Strukturen erkennen und anwenden		
Wortschatz	 ihren Wortschatz selbständig thematisch erweitern und anwenden einsprachige Wörterbücher benutzen 		
Sprachreflexion	 verschiedene sprachliche Register unter- scheiden sich zur Wirkung der englischen Sprache 		
 Sprachvergleich 	 (z.B. Stilmittel in Werbetexten, politische Reden) äussern Vergleiche zwischen Englisch und anderen Schulsprachen herstellen 		

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Hören	 längere authentische Redebeiträge und Vorträge verstehen und komplexer Argumentation folgen, wenn das Thema vertraut ist die Hauptpunkte von authentischen, anspruchsvollen Hörtexten wie Vorlesungen, Reden, TV-Beiträge zu weniger vertrauten Themen weitgehend verstehen
• Sprechen	 relativ fliessend frei sprechen ein ausreichend breites Spektrum an Sprachmitteln einsetzen die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden

	 sich ohne grössere Probleme an Gesprächen über allgemeine Themen und im Unterricht gelesene Texte beteiligen ein literarisches Werk oder ein gesellschaftliches Thema klar strukturiert und überzeugend präsentieren eine Präsentation zu einem selbstgewählten Thema geben, die eigene Argumentation auf die Zuhörer abstimmen, auf Rückfragen adäquat reagieren und die eigene Meinung auf einfache, aber schlüssige Art begründen
• Lesen	 aktuelle Medienbeiträge verstehen, aufgrund gegebener Kriterien analysieren und kritisch reflektieren (z.B. Zeitungsartikel, Reportagen, Interviews) versch. Sach- und literarische Texte weitgehend selbständig erarbeiten
• Schreiben	 die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden verschiedene Textsorten produzieren (z.B. Berichte, Rezensionen, formelle Briefe, Leserbriefe) klar aufgebaute, längere Texte schreiben

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
 der Lernstufe entsprechende Originalliteratur (wenn möglich aus verschiedenen Epochen) weitgehend eigenständige Literaturana- 	 sich anhand von literarischen Werken kritisch mit der englischsprachigen Welt auseinandersetzen und einen Bezug zu ihrer eigenen Welt herstellen mittelschwere bis anspruchsvolle literarische Texte verstehen und Auskunft geben über Handlungsstruktur, Hauptthemen und Beziehungen der Figuren mit Hilfe literarischer Kenntnisse Erzähltechniken wie z.B. Perspektivenwechsel oder innere Monologe erkennen und in ihrer Funktion verstehen
lyse	 allein oder in Kleingruppen eine für an- dere nachvollziehbare Interpretation ei- nes Textes erarbeiten

Literatur im Kontext	 literarische Originaltexte verschiedener Länder, Genres und Epochen lesen und verstehen Texte anhand literatur- und kulturge- schichtlicher Merkmale verstehen und in- terpretieren (z.B. 19th-century novels und ihre Filmadaptionen)
kulturelle Aspekte z.B. aus dem sozialen, politischen, gesellschaftlichen, wirt- schaftlichen oder historischen Bereich	 gesellschaftliche Aspekte verstehen, kommentieren und mit eigenen Wert- vorstellungen in Verbindung setzen englischsprachige Beiträge aus verschie- denen Medien sowie literarische und Sachtexte im soziokulturellen und histo- rischen Kontext verstehen und kritisch reflektieren (z.B. <i>US-elections, current af-</i> fairs, global issues)

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
Grammatikthemen der advanced Stufe	ihre Kenntnisse der englischen Gramma- tik aktualisieren und anwenden	
Wortschatz	 einen breiten Wortschatz differenziert und situationsgerecht anwenden lexikalische Strukturen erkennen und anwenden individuell ihren Wortschatz erweitern 	
SprachreflexionSprachvergleich	 die Wirkung der englischen Sprache in li- terarischen wie auch in nichtliterarischen Texten und mündlichen Beiträgen kri- tisch reflektieren 	
	 Querverbindungen zu anderen Sprachen herstellen und zur Erweiterung der eige- nen Sprachkompetenz nutzen 	

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
	Die Schülerinnen und Schüler können		
• Hören	 längeren authentischen Redebeiträgen folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert und wenn Zusammenhänge nicht explizit ausgedrückt sind ohne allzu grosse Mühe Fernsehsendungen und Spielfilme verstehen Hörtexte mit markanten, regional oder sozial bedingten Abweichungen von der Standardsprache grob einordnen und in den Hauptpunkten verstehen 		
• Sprechen	 sich ohne grössere Probleme fliessend und der Situation entsprechend relativ stilsicher ausdrücken eine breite Palette an Redemitteln klar und ohne sich stark einzuschränken einsetzen ein Thema mit hohem Informationsgehalt klar strukturiert präsentieren und Fragen dazu kompetent beantworten in Gruppen Diskussionen selbständig planen und durchführen (z.B. zu aktuellen kontroversen Themen) ihre Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und in Diskussionen eigene Beiträge mit denen anderer verknüpfen 		
• Lesen	 authentische Sachtexte aus verschiedenen Quellen wie z.B. Zeitungen, Fachmagazinen oder Internetseiten ohne grössere Schwierigkeiten verstehen, kommentieren und diskutieren anspruchsvolle Sach- und literarische Texte mit den nötigen Hilfsmitteln selbständig erarbeiten, interpretieren und sich kritisch damit auseinandersetzen 		
• Schreiben	 umfangreiche syntaktische Strukturen und ein breites Vokabular anwenden (unter Verwendung der entsprechenden Hilfsmittel) Stilmittel und Register anwenden sich weitgehend korrekt und adressatengerecht ausdrücken 		

 überzeugend argumentieren Informationen aus verschiedenen Quellen verarbeiten und sie in klar strukturierter, kohärenter Form darstellen unterschiedliche längere Textsorten schreiben (z.B. essay, composition)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler können	
 Originaltexte (unterschiedlicher Genres) aus verschiedenen Epochen eigenständige Literaturanalyse 	 anspruchsvolle literarische Originaltexte analysieren, interpretieren und in ihren Kontext stellen (je nach Werk mit entsprechenden Hilfsmitteln) vieldeutige Texte verstehen und mehrere Deutungen zulassen in einem literarischen Text verschiedene bedeutungsrelevante Aspekte (z.B. Handlungsablauf, Hauptthematik, Figurenkonstellation, stilistische Mittel) erkennen, benennen und beschreiben zwischen der fiktionalen und der eigenen Welt Bezüge schaffen selbständig eine für andere nachvollziehbare Interpretation eines Textes erarbeiten 	
Literatur im Kontext	 literarische Originaltexte verschiedener Länder, Genres und Epochen lesen und verstehen Texte anhand literatur- und kulturge- schichtlicher Merkmale verstehen und in- terpretieren 	
kulturelle Aspekte z.B. aus dem sozialen, politischen, gesellschaftlichen, wirt- schaftlichen oder historischen Bereich	 gesellschaftliche Grundstrukturen und Wertvorstellungen ausgewählter Länder des englischsprachigen Kulturraums, auch im Vergleich, verstehen authentische englischsprachige Beiträge aus verschiedenen Medien sowie literarische und Sachtexte im soziokulturellen und historischen Kontext verstehen und kritisch reflektieren sich anhand authentischer Beiträge (Literatur, Sachtexte, Filme) kritisch mit der englischsprachigen Welt auseinandersetzen und dadurch ihre Kompetenz zur Selbstreflexion fördern (z.B. current affairs, native populations, colonialism) 	

Grundlagenfach Französisch

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

1.1 Grobinhalt: Grammatik	fachliche Kompetenzen
 morphologische und syntaktische Grundstrukturen, z.B. Verben, Zeiten und Modi, Satzbau, Wortarten (je nach Wahl des Lehrmittels) 	 Die Schülerinnen und Schüler können bereits erworbene morphologische und syntaktische Grundstrukturen anwenden neu erlernte Grundstrukturen bilden und anwenden
1.2 Grobinhalt: Wortschatz	fachliche Kompetenzen
 themen- und textbezogener Grundwortschatz 	Die Schülerinnen und Schüler können den bereits erworbenen Wortschatz anwenden und erweitern
1.3 Grobinhalt: Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen
Selbstkorrektur	Die Schülerinnen und Schüler können • elementare Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern

2.1 Grobinhalt: Hören	fachliche Kompetenzen
 Deutlich und relativ langsam gesprochene einfache Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Alltagsgespräch, didaktisierte Hörverständnisübungen, didaktisierte Fernseh- und Radiosendungen, Film, Podcasts Unterrichtsgespräch in der Fremdsprache 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Hauptpunkte eines Redebeitrags verstehen das Unterrichtsgespräch und die Anweisungen der Lehrperson in Französisch verstehen
2.2 Grobinhalt: Sprechen	fachliche Kompetenzen
 Redebeiträge Rollenspiele Diskussionen Präsentationen, Kurzreferate Unterrichtsgespräch 	 Die Schülerinnen und Schüler können sich spontan und verständlich ausdrücken in Rollenspielen sprechen an Diskussionen teilnehmen und ihre Meinung ausdrücken eine erste strukturierte Präsentation halten

	am Unterrichtsgespräch teilnehmen
2.3 Grobinhalt: Lesen	fachliche Kompetenzen
 einfache literarische und andere Originaltexte, z.B. didaktisierte Lektüre, einfache Medientexte Lesestrategien 	Die Schülerinnen und Schüler können Texte verstehen und global zusammenfassen die explizite Struktur eines Textes erkennen Unverstandenes durch den Kontext erschliessen weitgehend korrekt vorlesen
2.4 Grobinhalt: Schreiben	fachliche Kompetenzen
 einfache Texte verschiedene Textsorten, z.B. Kommentar, Interview, innerer Monolog, Dialoge 	Die Schülerinnen und Schüler können kurze, kohärente Texte schreiben schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen

3.1 Grobinhalt: Literaturanalyse und Interpretation	fachliche Kompetenzen
·	Die Schülerinnen und Schüler können die Figuren, ihre Handlungen und ihre Beziehungen untereinander beschreiben und erklären die Themen erkennen und beschreiben
	fachliche Kompetenzen
 einfache literarische Texte aus dem 20. und 21. Jahrhundert, z.B. Schmitt, Monsieur Ibrahim et les fleurs du coran; Malle, Au revoir les enfants einfaches textimmanentes Kontextwissen, z.B. la Résistance 	 Die Schülerinnen und Schüler können vom literarischen Text ausgehend einen Bezug zur eigenen Lebenswirklichkeit herstellen den für das Textverständnis erforderlichen historischen Kontext mit eigenen Worten wiedergeben
3.3 Grobinhalte: Civilisation und Kultur	fachliche Kompetenzen
 einfache Themen aus der Gesellschaft und Kultur der französischsprachigen Schweiz, Frankreichs bzw. der Francophonie, z.B. Regionen und ihre Besonderheiten, die Lebenswirklichkeit französischsprachiger Jugendlicher, Umwelt einfache Chansons, Filme, Medientexte, Werbespots, Musikclips 	Die Schülerinnen und Schüler können • ausgewählte Themen erarbeiten und mit eigenen Worten wiedergeben

1. Lerngebiet: Sprache + Sprachreflexion

1.1 Grobinhalt: Grammatik	fachliche Kompetenzen
 morphologische und syntaktische Grundstrukturen, z.B. Zeiten und Modi, Wortarten, Satzbau, Äusserungsarten (je nach Wahl des Lehrmittels) 	 Die Schülerinnen und Schüler können bereits erworbene morphologische und syntaktische Grundstrukturen korrekt anwenden neu erlernte Strukturen bilden und anwenden
1.2 Grobinhalt: Wortschatz	fachliche Kompetenzen
 themen- und textbezogener Grundwortschatz Wortfamilien 	 Die Schülerinnen und Schüler können den bereits erworbenen Wortschatz sicher anwenden und erweitern mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen
1.3 Grobinhalt: Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen
 Selbstkorrektur 	Die Schülerinnen und Schüler können • Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern

2.1 Grobinhalt: Hören	fachliche Kompetenzen
 Deutlich gesprochene authentische Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Alltagsgespräch, Diskussionen, Hörverständnisübungen, Fernseh- und Radiosendungen, Film, Podcasts Unterrichtsgespräch in der Fremdsprache 	Die Schülerinnen und Schüler können die Hauptpunkte eines Redebeitrags verstehen das Unterrichtsgespräch und die Anweisungen der Lehrperson in Französisch verstehen
2.2 Grobinhalt: Sprechen	fachliche Kompetenzen
 Redebeiträge Rollenspiele Diskussionen Präsentationen Unterrichtsgespräch 	Die Schülerinnen und Schüler können sich spontan, zusammenhängend und weitgehend korrekt ausdrücken in Rollenspielen sprechen an Diskussionen teilnehmen und ihre Meinung ausdrücken Referate halten am Unterrichtsgespräch teilnehmen
2.3 Grobinhalte: Lesen	fachliche Kompetenzen
literarische und andere Originaltexte einfachen bis mittleren Schwierigkeitsgrades, z.B. didaktisierte Lektüre, Medientexte	 Die Schülerinnen und Schüler können Texte sinnvoll zusammenfassen die Struktur eines Textes erkennen und beschreiben Unverstandenes durch den Kontext erschliessen längere Lesepensen bewältigen weitgehend korrekt und fliessend vorlesen
2.4 Grobinhalte: Schreiben	fachliche Kompetenzen

 kürzere Texte 	Die Schülerinnen und Schüler können
 verschiedene Textsorten, z.B. 	 Texte verständlich und kohärent
Stellungnahme, Kommentar,	schreiben
Journal, Brief, innerer Monolog,	 schreibend kreativ mit Sprache und
Dialog, cahier de lecture	Texten umgehen

3.1 Grobinhalt: Literaturanalyse und	fachliche Kompetenzen
Interpretation	
 Handlungsebene eines literarischen Textes erste Grundbegriffe der Literaturanalyse, z.B. Figur, Erzähler, narrative Struktur Themenanalyse 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Handlungsstruktur sinnvoll gliedern und erklären Figuren und ihre Beziehungen untereinander analysieren erste Grundbegriffe der Literaturanalyse anwenden die Themen erkennen und beschreiben einen literarischen Text selbständig lesen
3.2 Grobinhalt: Literaturgeschichte	fachliche Kompetenzen
 literarische Originaltexte aus dem 20. und 21. Jahrhundert von einfachem bis mittlerem Schwierigkeitsgrad, z.B. Camus, Les Justes; Gary, La Vie devant soi elementare literaturgeschichtliche Kenntnisse 	Die Schülerinnen und Schüler können elementare Informationen zum Kontext des gelesenen Textes mit eigenen Worten wiedergeben
3.3 Grobinhalt: <i>Civilisation</i> und Kultur	fachliche Kompetenzen
 Themen aus der Gesellschaft und Kultur der französischsprachigen Schweiz, Frankreichs bzw. der Francophonie, z.B. die Lebenswirklichkeit französischsprachiger Menschen, Themen wie Familie und Jugend, Schule und Beruf, Romandie Filme, Chansons, Medientexte, Werbespots, Musikclips 	Die Schülerinnen und Schüler können ausgewählte Aspekte der französischsprachigen Gesellschaft und Kultur in eigenen Worten beschreiben und dazu Stellung nehmen

1. Lerngebiet: Sprache + Sprachreflexion

1.1 Grobinhalt: Grammatik	fachliche Kompetenzen
 morphologische und syntaktische Grund- und Aufbaustrukturen, z.B. Nebensatzsyntax, Infinitivstrukturen und compléments du verbe, Passiv, Wortarten 	 Die Schülerinnen und Schüler können die bereits erworbenen morphologischen und syntaktischen Grundstrukturen sicher anwenden neu erlernte komplexere Aufbaustrukturen bilden und anwenden
1.2 Grobinhalt: Wortschatz	fachliche Kompetenzen
 themen- und textbezogender Grund- und Aufbauwortschatz Wortfamilien 	 Die Schülerinnen und Schüler können den bereits erworbenen Wortschatz anwenden und erweitern mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen
1.3 Grobinhalt: Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen
 Selbstkorrektur Die beiden Sprachregister: langage courant, langage familier Sprachvergleich, z.B. faux amis, sprachverwandte Wörter und Strukturen 	 Die Schülerinnen und Schüler können können Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern können zwischen langage courant und langage familier unterscheiden Bezüge zu anderen Sprachen herstellen

2.1 Grobinhalt: Hören	fachliche Kompetenzen
 Authentische, längere Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Film, Fernseh- und Radiosendungen, Podcasts Unterrichtsgespräch 2.2 Grobinhalt: Sprechen 	Die Schülerinnen und Schüler können • authentische Redebeiträge in der Standardsprache weitgehend verstehen • das Unterrichtsgespräch über anspruchsvollere Themen verstehen fachliche Kompetenzen
 Redebeiträge Diskussionen Präsentationen Unterrichtsgespräch 	Die Schülerinnen und Schüler können sich spontan, zusammenhängend und weitgehend korrekt ausdrücken sich kritisch äussern und ihre Meinung vertreten an einer Diskussion teilnehmen und sie leiten Präsentationen halten sich am Unterrichtsgespräch beteiligen
2.3 Grobinhalt: Lesen	fachliche Kompetenzen
 literarische und andere Originaltexte mittleren Schwierigkeitsgrades, z.B. Erzählungen, kürzere Romane, Theaterstücke, Medientexte 	 Die Schülerinnen und Schüler können Texte präzis zusammenfassen Texte und Textpassagen analysieren und interpretieren

	Texte selbständig lesen und erarbeitenSinn gebend vorlesen
2.4 Grobinhalt: Schreiben	fachliche Kompetenzen
 längere Texte unterschiedliche Textsorten, z.B. argumentative und fiktionale Texte 	 Die Schülerinnen und Schüler können Texte verständlich, kohärent und sprachlich weitgehend korrekt schreiben die Textsortenmerkmale auf den eigenen Text anwenden schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen

3.1 Grobinhalt: Literaturanalyse und Interpretation	fachliche Kompetenzen
 Themenanalyse Grundbegriffe der Literaturanalyse, z.B. Figur, Erzählsituation, elementare rhetorische Figuren verschiedene Gattungen, z.B. Komödie, Fabeln, Erzählung, Roman, Poesie 3.2 Grobinhalt: Literaturgeschichte	Die Schülerinnen und Schüler können Handlungsablauf, Figurenkonstellationen und Themen eines literarischen Textes analysieren und deren Bedeutung erklären die für die Literaturanalyse relevanten Grundbegriffe auf den literarischen Text anwenden einen literarischen Text auf seine gattungsspezifischen Merkmale hin analysieren einen literarischen Text selbständig lesen fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können den literaturgeschichtlichen Kontext eines Textes mit eigenen Worten wiedergeben
 literaturgeschichtlicher Kontext 	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können • ausgewählte Themen der französischsprachigen Gesellschaft und Kultur analysieren und dazu Stellung nehmen

1. Lerngebiet: Sprache + Sprachreflexion

1. 1 Grobinhalt: Grammatik	fachliche Kompetenzen
morphologische und syntaktische Grund- und Aufbaustrukturen (je nach Kenntnisstand der Abteilung)	 Die Schülerinnen und Schüler können die bereits erworbenen morphosyntaktische Grundstrukturen sicher und korrekt anwenden neu erlernte komplexere morphosyntaktische Strukturen bilden und sicher und korrekt anwenden
1.2 Grobinhalt: Wortschatz	fachliche Kompetenzen
 erweiterter themen- und textbezogener Grund- und Aufbauwortschatz Wortfamilien 	 Die Schülerinnen und Schüler können den bereits erworbenen Wortschatz sicher anwenden und erweitern mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen
1.3 Grobinhalte: Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen
 Selbstkorrektur Die beiden Sprachregister: langage courant, langage familier Sprachvergleich, z.B. faux amis, sprachverwandte Wörter und Strukturen 	Die Schülerinnen und Schüler können können Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern können zwischen langage courant und langage familier unterscheiden Bezüge zu anderen Sprachen herstellen

2.1. Grobinhalt: Hören	fachliche Kompetenzen	
 Authentische, anspruchsvollere Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Film, Fernseh- und Radiosendungen, Podcasts, Diskussionen Unterrichtsgespräch 	Die Schülerinnen und Schüler können authentische Redebeiträge weitgehend verstehen das Unterrichtsgespräch über anspruchsvollere Themen verstehe 	
2.2 Grobinhalt: Sprechen	fachliche Kompetenzen	
 Redebeiträge Diskussionen Präsentationen Unterrichtsgespräch 	Die Schülerinnen und Schüler können sich kritisch äussern und überzeugend argumentieren an einer Diskussion teilnehmen und sie leiten Präsentationen halten sich am Unterrichtsgespräch beteiligen	
2.3 Grobinhalt: Lesen	fachliche Kompetenzen	

a literarische und andere Originalteyte	Die Schülerinnen und Schüler können
 literarische und andere Originaltexte mittleren bis anspruchsvollen Schwierigkeitsgrades, z.B. Erzählungen, Romane, Theaterstücke, Sekundärliteratur, Medientexte, Sachtexte 	 die Struktur und die Argumentation in einem Text analysieren Texte interpretieren bzw. kritisch reflektieren Texte selbständig lesen und erarbeiten Sinn gebend vorlesen
2.4 Grobinhalt: Schreiben	fachliche Kompetenzen
 längere Texte unterschiedliche Textsorten, z.B. argumentative und fiktionale Texte 	 Die Schülerinnen und Schüler können Texte verständlich und logisch, der Textsorte angemessen und sprachlich weitgehend korrekt schreiben schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen

· I	fachliche Kompetenzen		
Interpretation			
 Themenanalyse Grundbegriffe der Literaturanalyse, z.B. Figur, Erzählsituation, elementare rhetorische Figuren verschiedene Gattungen, z.B. Komödie, Fabeln, Erzählung, Roman, Sonnett, Autobiografie 	 Die Schülerinnen und Schüler können einen literarischen Text inhaltlich und stilistisch analysieren und interpretieren einen literarischen Text auf seine gattungsspezifischen Merkmale hin analysieren einen längeren literarischen Text selbständig lesen 		
3.2 Grobinhalte: Literaturgeschichte	fachliche Kompetenzen		
	Die Schülerinnen und Schüler können • den literatur- bzw. kulturgeschichtlichen Kontext eines Textes mit eigenen Worten wiedergeben und den Bezug zum Text erläutern		
3.3 Grobinhalte: Civilisation und Kultur	fachliche Kompetenzen		
 komplexere Themen aus der Gesellschaft und Kultur der französischsprachigen Schweiz, Frankreichs bzw. der Francophonie, z.B. Französische Revolution und ihre Aktualität, Kultur des 19. Jahrhunderts und ihre Spuren in der heutigen Zeit, Maghreb, Karibik, Einwanderung, Banlieue, 2. Weltkrieg und seine Auswirkungen, Jugendkultur Chansons, Filme, Sachtexte 	Die Schülerinnen und Schüler können • ausgewählte Themen der französischsprachigen Gesellschaft und Kultur verstehen und erklären		

Schwerpunktfach Französisch

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	6	6

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

(In den Lerngebieten 2. und 3. werden die 3. und 4. Klassen gemeinsam unterrichtet: "Zofinger Modell")

3. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache + Sprachreflexion

1.1 Grobinhalt: Grammatik	fachliche Kompetenzen	
 morphologische und syntaktische Grund-und Aufbaustrukturen, z.B. Nebensatzsyntax, Infinitivstrukturen und compléments du verbe, Passiv, Wortarten 	Die Schülerinnen und Schüler können • die bereits erworbenen Grundstrukturen anwenden • neue komplexere syntaktische Aufbaustrukuren bilden und anwenden	
1.2 Grobinhalt: Wortschatz	fachliche Kompetenzen	
 themen- und textbezogener Aufbauwortschatz Wortfamilien 	Die Schülerinnen und Schüler können einen breiten Grundwortschatz siche anwenden mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen	
1.3 Grobinhalt: Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen	
 Selbstkorrektur verschiedene Sprachregister 	 Die Schülerinnen und Schüler können können Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern verschiedene Sprachregister unterscheiden 	

4. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache + Sprachreflexion

1.1 Grobinhalt: Grammatik	fachliche Kompetenzen
morphologische und syntaktische Grund-und Aufbaustrukturen	Die Schülerinnen und Schüler können • die bereits erworbenen Grundstrukturen anwenden • neue komplexere syntaktische Aufbaustrukturen bilden und anwenden
1.2 Grobinhalt: Wortschatz	fachliche Kompetenzen

 themen- und textbezogener Aufbauwortschatz Wortfamilien 	Die Schülerinnen und Schüler können • einen breiten Wortschatz situationsgerecht anwenden • mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen
1.3 Grobinhalt: Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen
 Selbstkorrektur verschiedene Sprachregister Wissenserweiterung 	 Die Schülerinnen und Schüler können können Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern können verschiedene Sprachregister erkennen und erklären ihre Ausdrucksweise situativ angemessen anpassen fehlende Kenntnisse selbstständig aufarbeiten

2. Lerngebiet: Kommunikation

2.1 Grobinhalt: Hören	fachliche Kompetenzen
 Authentische, komplexe Redebeiträge und Sprechsituationen Komplexe Präsentationen 	Die Schülerinnen und Schüler können in längeren Redebeiträgen und Präsentationen auch komplexerer Argumentation folgen
2.2 Grobinhalt: Sprechen	fachliche Kompetenzen
 ausführliche Redebeiträge zu anspruchsvollen Themen Diskussionen Präsentationen Unterrichtsgespräch 	 Die Schülerinnen und Schüler können sich fliessend und frei äussern ihren Standpunkt begründen und vertreten an einer Diskussion teilnehmen und sie leiten überzeugend präsentieren sich am Unterrichtsgespräch beteiligen
2.3 Grobinhalt: Lesen	fachliche Kompetenzen
 anspruchsvolle literarische und andere Originaltexte, z.B. Erzählungen, Romane, Theaterstücke, Sekundärliteratur, Medientexte, Sachtexte 	 Die Schülerinnen und Schüler können Texte zusammenfassen, analysieren und interpretieren bzw. kritisch reflektieren Texte selbständig lesen und erarbeiten korrekt und Sinn gebend vorlesen
2.4 Grobinhalt: Schreiben	fachliche Kompetenzen
 komplexere Texte zu anspruchsvollen Themen unterschiedliche Textsorten, z.B. argumentative und fiktionale Texte 	Die Schülerinnen und Schüler können Texte strukturiert, stilistisch angemessen und sprachlich korrekt schreiben argumentieren und Stellung nehmen schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen

3.1 Grobinhalt: Literaturanalyse und	fachliche Kompetenzen
--------------------------------------	-----------------------

Interpretation	
 Grundbegriffe der Literaturanalyse, z.B. Figur, Erzählsituation, rhetorische Figuren verschiedene literarische Gattungen, zB. philosophische Erzählung, klassisches und modernes Theater, klassische und avantgardistische Gedichtformen, traditioneller und moderner Roman 	 Die Schülerinnen und Schüler können einen literarischen Text mit den relevanten Grundbegriffen der Literaturanalyse analysieren und interpretieren Stilmittel und rhetorische Figuren erkennen und ihre Wirkung beschreiben einen literarischen Text auf seine gattungs- und formspezifischen Merkmale hin analysieren eine längeren literarischen Text selbständig lesen
3.2 Grobinhalt: Literaturgeschichte	fachliche Kompetenzen
 anspruchsvolle literarische Originaltexte vom 17. bis 21. Jahrhundert literarische Epochen und Strömungen seit dem 17. Jahrhundert, z.B. Molière et le classicisme, Voltaire et le siècle des Lumières, Flaubert et le réalisme, Baudelaire et le romantisme, Breton et le surréalisme, Beckett et le théâtre moderne, Sartre, Camus et l'existentialisme, Literatur aus dem Maghreb, Westafrika, der Karibik, der Romandie, le roman actuel 	Die Schülerinnen und Schüler können den literatur- bzw. kulturgeschichtlichen Kontext eines Textes mit eigenen Worten wiedergeben und den Bezug zum Text erläutern die Merkmale verschiedener Epochen
	fachliche Kompetenzen
 komplexere Themen aus der Gesellschaft und Kultur der Schweiz, Frankreichs bzw. der Francophonie, z.B. Französische Revolution und ihre Aktualität, Kultur des 19. Jahrhunderts und ihre Spuren in der heutigen Zeit, Maghreb, Karibik, Westafrika, Einwanderung, Banlieue, 2. Weltkrieg und seine Auswirkungen, Jugendkultur, politisches und gesellschaftliches System Frankreichs, Kino, Kunst, Architektur Chansons, Filme, Sachtexte, Rap, Poetry Slam 	Die Schülerinnen und Schüler können ausgewählte gesellschaftliche und kulturelle Themen der französischsprachigen Welt fundiert

Grundlagenfach Geografie

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
1. Methoden und Informationsmittel	Die Schülerinnen und Schüler können	
1.1 Topografisches Grundwissen	Möglichkeiten der kartografischen Darstellung beschreiben.	
1.2 Kartografie	Karten lesen und interpretieren.	
1.3 Orientierung auf der Erde	sich auf der Erde orientieren und aktuelle Ereignisse mit geografischen Informationsmitteln einordnen.	
1.4 Erhebung, Analyse und Darstellung räumlicher Informationen	Daten erheben, analysieren und die Ergebnisse in Form von Karten, Texten und Grafiken präsentieren.	
2. Die Erde als Himmelskörper	Die Schülerinnen und Schüler können	
2.1 Entstehung von Weltall, Sonnensystem und Erde	die Entstehung von Sternen und Planeten nachvollzie- hen.	
2.2 Rotation der Erde	die Rotation der Erde im Sonnensystem beschreiben und die Konsequenzen für die Erde erklären.	
2.3 Revolution der Erde	die Revolution der Erde im Sonnensystem beschreiben und die Konsequenzen für die Erde erklären.	
3. Meteorologie und Klimatologie I	Die Schülerinnen und Schüler können	
3.1 Aufbau der Atmosphäre	den Aufbau der Atmosphäre beschreiben und ihre Be- deutung für Wetter und Klima erklären.	
3.2 Klimaelemente und Klimafaktoren	beschreiben, welche Klimaelemente und –faktoren das Klima bestimmen.	
3.3 Wetterphänomene	Wetterphänomene beschreiben und erklären	

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
4. Geologie und Oberflächenprozesse I	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Aufbau der Erde	den Aufbau der Erde beschreiben.
4.2 Plattentektonik	die plattentektonischen Prozesse erklären.
4.3 Vulkanismus und Erdbeben	Vulkanismus und Erdbeben beschreiben und erklären.
5. Wirtschaft und Ressourcen I	Die Schülerinnen und Schüler können
5.1 Ressourcen und Reserven	die wirtschaftliche und geopolitische Bedeutung von Ressourcen analysieren und bewerten.
5.2 Umweltprobleme und Umweltpolitik	ausgewählte Umweltprobleme verstehen und Möglich- keiten der Umweltpolitik beurteilen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Gesellschaft und Raum	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Demografische Faktoren und demografische Transformation	 wichtige demografische Prozesse analysieren, ursächlich erklären, Folgen abschätzen und Massnahmen beurteilen.
1.2 Migration und Integration	 soziale Ursachen und Folgen von Migration erkennen sowie darauf bezogene Massahmen beurteilen.
1.3 Kulturen und Raum	Lebensweisen in ihren Grundzügen verstehen und Veränderungsprozesse erklären.
2. Meteorologie und Klimatologie II	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Wetterlagen Europas	Wetterphänomene interpretieren und mit Grosswetterlagen in Verbindung bringen.
2.2 Globale Zirkulation	die jahreszeitliche globale Verteilung von Zyklonen und Antizyklonen erklären.
2.3 Klima- und Vegetationszonen	den Zusammenhang zwischen Klima und Vegetation bzw. Landnutzung verstehen.
2.4 Natürliche Klimaänderungen und anthropogene Beeinflussung	die natürliche und die durch den Menschen bedingte Klimaänderung verstehen und

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	beurteilen.
3. Geologie und Oberflächenprozesse II	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Kreislauf der Gesteine, Lagerstätten und Rohstoffe	 den Kreislauf der Gesteine beschreiben und den Zusammenhang mit ihrer Struktur und Zusammensetzung verstehen.
3.2 Mineralien und Gesteine	 ausgewählte Mineralien und Gesteine bestimmen.
3.3 Geologische Geschichte und tektoni- scher Aufbau eines Grossraumes	die geologische Geschichte und den tektonischen Aufbau eines Grossraumes nachvollziehen.
3.4 Verwitterung, Erosion, Akkumulation: Landschaftsformen	 die Landschaftsformen der Erdoberfläche erkennen und die sie formenden Prozesse beschreiben.
3.5 Bodenkunde	 Aufbau von Böden und Prozesse ihrer Bildung erklären und ihre Bedeutung für Natur und Landwirtschaft erkennen.
4. Methoden und Informationsmittel	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Erhebung, Analyse und Darstellung räumlicher Informationen	 Daten erheben, analysieren und die Ergebnisse in Form von Karten, Texten und Grafiken präsentieren.
4.2 Arbeitsmethoden	ausgewählter Arbeitsmethoden anwenden.

1. Entwicklung der Weltgesellschaft	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Globale Verteilung von Wohlstand und Armut	räumliche und soziale Ungleichheiten auf regionaler bis globaler Ebene beschreiben.
1.2 Landflucht und Verstädterung	die globale Urbanisierung erklären.
1.3 Entwicklungstheorien	Entwicklungstheorien erläutern und vergleichend beurteilen.
1.4 Entwicklungszusammenarbeit	 unterschiedliche Ansätze der Entwicklungszusammenarbeit und Projektbeispiele vergleichen und bewerten.
1.5 Welthandelsbeziehungen und Weltwirtschaftspolitik	 die Aktivitäten von Ländern in globalen Märkten beschreiben und ihre Rolle in der Welthandelspolitik erklären.
2. Siedlung und Mobilität	Die Schülerinnen und Schüler können

2.1 Landschaftswandel	die Strukturveränderungen der Landschaft in der
	Schweiz seit der Industrialisierung beschreiben
	und die Folgen beurteilen.
2.2 Urbanisierung, Entstehung von	die Siedlungsentwicklung der Schweiz seit der
Agglomerationen	Industrialisierung beschreiben und die Folgen
2.3 Entwicklung der Verkehrsnetzwerke	beurteilen.die Verkehrsentwicklung in Vergangenheit,
2.5 Entwicklung der Verkennsnetzwerke	Gegenwart und naher Zukunft beschreiben und
	die Folgen für die Siedlungsstruktur erklären.
2.4 Räumliche Nutzungskonflikte	räumliche Nutzungskonflikte erkennen und analysiaran
2.5 Raumplanung in der Schweiz	analysieren.die Grundzüge der schweizerischen Raumplanung
2.5 Raumpianung in der Schweiz	verstehen sowie ihre Möglichkeiten und Grenzen
	beurteilen.
3 Zusammenwirken von Gesellschaft und Natur	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Naturgefahren	die Entstehung ausgewählter Naturgefahren
	erklären.
3.2 Umgang mit Naturgefahren	den Umgang mit Naturgefahren nachvollziehen
3.3 Umweltprobleme und	und Beispiele beurteilen.
Umweltpolitik	• zu Umweltproblemen Lösungsansätze entwickeln.
3.4 Nachhaltige Entwicklung	Konzepte der nachhaltigen Entwicklung und ihre
	räumlichen Bezüge verstehen.
	radiffictien bezuge versterien.
4. Wirtschaft und Ressourcen II	Die Schülerinnen und Schüler können
4. Wirtschaft und Ressourcen II 4.1 Fossile Energieträger	Die Schülerinnen und Schüler können • die Bedeutung und Reichweite der fossilen
4.1 Fossile Energieträger	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen.
	Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der
4.1 Fossile Energieträger 4.2 Alternativenergien	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen.
4.1 Fossile Energieträger	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen. Formen der Energienutzung bezüglich ihrer
4.1 Fossile Energieträger 4.2 Alternativenergien	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen.
4.1 Fossile Energieträger4.2 Alternativenergien4.3 Energiepolitik	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen. Formen der Energienutzung bezüglich ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung
4.1 Fossile Energieträger 4.2 Alternativenergien	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen. Formen der Energienutzung bezüglich ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung
4.1 Fossile Energieträger4.2 Alternativenergien4.3 Energiepolitik	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen. Formen der Energienutzung bezüglich ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung beurteilen.
 4.1 Fossile Energieträger 4.2 Alternativenergien 4.3 Energiepolitik 5. Methoden und Informationsmittel 5.1 Erhebung, Analyse und Darstellung 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen. Formen der Energienutzung bezüglich ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler können Daten erheben, analysieren und die Ergebnisse in
4.1 Fossile Energieträger 4.2 Alternativenergien 4.3 Energiepolitik 5. Methoden und Informationsmittel	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen. Formen der Energienutzung bezüglich ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler können Daten erheben, analysieren und die Ergebnisse in Form von Karten, Texten und Grafiken
 4.1 Fossile Energieträger 4.2 Alternativenergien 4.3 Energiepolitik 5. Methoden und Informationsmittel 5.1 Erhebung, Analyse und Darstellung räumlicher Informationen 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen. Formen der Energienutzung bezüglich ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler können Daten erheben, analysieren und die Ergebnisse in Form von Karten, Texten und Grafiken präsentieren.
 4.1 Fossile Energieträger 4.2 Alternativenergien 4.3 Energiepolitik 5. Methoden und Informationsmittel 5.1 Erhebung, Analyse und Darstellung 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung und Reichweite der fossilen Energieträger erkennen. die Bedeutung und das Potential der Alternativenergien erkennen. Formen der Energienutzung bezüglich ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler können Daten erheben, analysieren und die Ergebnisse in Form von Karten, Texten und Grafiken

Ergänzungsfach Geografie

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete	fachliche Kompetenzen
1. Ausgewählte Themen mit Bezug zur physischen Geografie	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Vertiefung ausgewählter Themen der physischen Geografie	 physisch-geografische Sachverhalte unter Anwendung natur- wissenschaftlicher Theorien erklären.
Zum Beispiel: - Geomorphologie - Hydrologie - Klimatologie	 Verbindungen zur Humangeografie erkennen sowie gesell- schaftliche Folgen physischer Prozesse einschätzen und beur- teilen.
NaturgefahrenRessourcen	 in Zusammenhängen denken, Typen und Modelle bilden und damit argumentieren.
1.2. Schnittfelder zur Humangeografie	Geografische Informationsmittel wie Karten, Luft- und Satellitenbilder verarbeiten, analysieren und interpretieren.
	– Lösungsansätze für ökologische Probleme erarbeiten.
2. Ausgewählte Themen mit Bezug zur Humangeografie	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Vertiefung ausgewählter Themen der Humangeografie	 Humangeografische Sachverhalte unter Anwendung sozial- wissenschaftlicher Theorien erklären.
Zum Beispiel:	Verbindungen zur physischen Geografie erkennen sowie phy-
 Tourismus Siedlungsentwicklung Entwicklungszusammenarbeit Ethnologie Demographie 	sische Folgen gesellschaftlicher Prozesse einschätzen und be- urteilen.
	 in Zusammenhängen von Handlungen und Interaktionen denken, Typen und Modelle bilden und damit argumentieren.

Lerngebiete	fachliche Kompetenzen
2.2. Schnittfelder zur physischen Geogra- fie	 den Gehalt von Aussagen und Argumenten kritisch beurteilen.
	 Geografische Informationsmittel wie Karten, Luft- und Satellitenbilder verarbeiten, analysieren und interpretieren.

Grundlagenfach Geschichte

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Umgang mit Materialien und Arbeitsmethoden	Die Schülerinnen und Schüler können.
1.1 Klassifizierung von Materialien	 den Unterschied zwischen Quellen und Darstellungen erläutern. eine Quelle ihrer Gattung zuordnen. Ursachen für den Verlust von Quellenmaterial finden und seine Auswirkungen darlegen.
1.2 Bearbeitung von Materialien	 die Absicht des Verfassers kritisch hinterfragen. aufgrund vorgegebener Fragen Texte, Bildquellen und Karten auswerten.
1.3 Erarbeitung von Fragestellungen	zu einem vorgegebenen Thema Fragen formulieren und diese gruppieren.
2. Fakten und Zusammenhänge	
2.1 Politische Geschichte	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1.1 Staatliche Strukturen	 zentrale Begriffe der Staatskunde und politischen Geschichte anwenden. die Funktionsweise historischer und heutiger staatlicher Institutionen verstehen und darlegen. verschiedene Staats- und Regierungsformen vergleichen. Vor- und Nachteile des politischen Systems der Schweiz diskutieren.
2.1.2 Herausbildung von Staaten	 Vorformen von Staatlichkeit erläutern. Entstehung von Staatlichkeit darlegen. Auswirkungen von Staatenbildungsprozessen analysieren.
2.1.3 Kontinuität und Wandel	 politische Entwicklungen vormoderner Epochen analysieren und ihre Auswirkungen aufzeigen. Voraussetzungen für Kontinuität und Umbrüche beurteilen. innere und äussere Herausforderungen ausgewählter Staatswesen diskutieren und ihre Auseinandersetzung damit beschreiben.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
2.2. Internationale und supranationale Zusammenarbeit	Die Schülerinnen und Schüler können
Kooperation und Konflikte zwischen Staaten	 an historischen oder aktuellen Beispielen Formen der Zusammenarbeit zwischen Staaten darlegen. an einem Fallbeispiel die Bedeutung einer internationalen oder supranationalen Organisation für Sicherheit, Zusammenarbeit und Menschenrechte beurteilen. Prozesse, die zu Konflikten und teils gewaltsamen Auseinandersetzungen führen, analysieren.
3. Nachdenken über Geschichte	
Methodische Zugänge der Geschichtswissenschaft	 Möglichkeiten und Grenzen der Geschichtswissenschaft exemplarisch nachvollziehen. ausgewählte Periodisierungsmuster darlegen und deren Folgen für das Verständnis von Geschichte beurteilen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Arbeitsmethoden und Umgang mit Materialien	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Klassifizierung von Materialien	 die in einer Quelle vorhandenen Positionen des Verfassers herausarbeiten. Textquellen, Bilder oder Sachquellen zeitlich einordnen und in ihren Kontext stellen. erkennen, welche Aussagebereiche von Materialien abge- deckt werden, welche nicht.
1.2 Bearbeitung von Materialien	 aufgrund einer vorgegebenen Fragestellung die Inhalte von Materialien herausarbeiten und in eigenen Worten korrekt wiedergeben. Inhalte in einen bekannten oder neuen Zusammenhang stellen. Ursachen, Probleme und Folgen von konkreten Themenstel- lungen beschreiben.
1.3 Erarbeitung von Fragestellungen	 zu einer überschaubaren Menge verschiedener Materialien Fragen formulieren und erkennen, inwiefern Antworten möglich sind. Anforderungen an weiteres Material formulieren, damit die Antworten ergänzt oder präzisiert werden können.

2. Fakten und Zusammenhänge	
2.1 Vorindustrielle Wirtschafts- formen	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1.1 städtische Produktionsformen	 die Besonderheiten städtischer Produktionsformen und ihre Voraussetzungen nennen. Risiken und Schutzbestrebungen verschiedener Wirtschaftszweige darstellen und ihre Auswirkungen auf Politik und Gesellschaft analysieren. Formen vorindustrieller Grossproduktion erläutern und ihre Folgen für verschiedene Regionen, Bevölkerungsgruppen und die Gesellschaftsstruktur schildern.
2.1.2 ländliche Produktionsformen	 Möglichkeiten und Grenzen landwirtschaftlicher Produktion unter verschiedenen klimatischen Voraussetzungen und sich verändernden Produktionsformen erläutern. ländliche Gesellsschaftsstrukturen kennen, sie mit anderen vergleichen und beurteilen. Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung formulieren und das daraus resultierende Konfliktpotenzial aufzeigen.
2.1.3 überregionaler Handel	 Funktionsweise des Fernhandels und die Bedeutung von Rahmenbedingungen anhand eines ausgewählten Beispiels erläutern. Auswirkungen der wirtschaftlichen Prosperität einzelner Familien anhand eines Beispiels auf Politik und Gesellschaft darstellen.
2.2. Weltvorstellungen und Le- bensformen im Wandel	Die Schülerinnen und Schüler können
2.2.1 Die Rolle religiöser Vorstellungen für Lebensformen und Weltbilder	 erklären, wie sich religiöse Vorstellungen und die Lebenswelt der Menschen gegenseitig bedingen und durchdringen. Druckmittel und Abhängigkeiten von Gruppen oder einzelnen Menschen analysieren und Einschränkungen bzw. verbliebene Freiräume und ihre Bedeutung aufzeigen.
2.2.2 Zeitvorstellungen	 Ursachen von Veränderungsimpulsen finden und beschreiben. zu verschiedenen Zeiten herrschende Zukunftsvorstellungen erläutern und ihre Auswirkungen auf Denken, Glauben, Gesellschaft und politische Systeme analysieren.
3. Nachdenken über Geschichte	
Methodische Zugänge der Geschichtswissenschaft	aufzeigen, wie man mit Schwierigkeiten bei der Darstellung fremder oder historischer Denk- und Lebensformen umge- hen könnte.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Arbeitsmethoden und Umgang mit Materialien	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Klassifizierung von Materialien	 ein kleineres Dossier aus verschiedenen Materialien korrekt klassifizieren und bearbeiten. erklären, warum für verschiedene Themen nur bestimmte Materialien vorhanden sind.
1.2 Bearbeitung von Materialien	 Aussagen statistischer Materialien in eigene Worte fassen und auswerten. Möglichkeiten und Grenzen der Aussagekraft statistischer Materialien beurteilen und beschreiben, wie Manipulationen möglich sind. den Einsatz medialer Ausdrucksformen beurteilen.
1.3 Erarbeitung von Fragestellungen	selbstständig Fragestellungen für ein kleineres Dossier aus verschiedenen Materialien entwickeln, das Dossier damit bearbeiten, die Ergebnisse darstellen und in einen grösseren historischen Zusammenhang einordnen.
2. Fakten und Zusammenhänge	
2.1 Aufbrüche und Umbrüche	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1.1 Herrschafts- und Gesell- schaftsstrukturen zwischen Um- bruch und Erneuerung	 erklären, unter welchen Umständen neue politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Ideen und Ideologien entstehen, sich umsetzen lassen oder scheitern. erläutern, wie sich Menschen für die Durchsetzung neuer Ideen im Spannungsfeld zwischen Revolution und Reform einsetzen.
2.1.2 Emanzipationsbestrebungen	 aufzeigen, auf welche Weise verschiedene Gruppen Abhängigkeiten aufzulösen versuchen und welche Faktoren Erfolg bzw. Misserfolg bestimmen. den Stellenwert neuer Kommunikationsformen für die Entstehung von Emanzipationsbewegungen beurteilen.
2.1.3 Nationale Bewegungen	 Faktoren nennen und erläutern, die für die Nationenbildung relevant sind, und die Auswirkungen übersteigerter nationaler Identität beurteilen. die Probleme von Vielvölkerstaaten analysieren und die Folgen dieser Entwicklung auf andere Staaten und ethnische Gruppen aufzeigen.
2.1.4 Internationale Beziehungen zwischen imperialen Bestrebungen und Verständigung	 weltpolitische Brennpunkte erkennen, die Interessen der verschiedenen Mächte beschreiben und Möglichkeiten, mit Konflikten umzugehen, aufzeigen. die Rolle aussereuropäischer Gebiete für den Machtzuwachs

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	bzw. Machterhalt europäischer Staaten beschreiben und die Folgen des Aufeinandertreffens verschiedener Kulturen be- urteilen.
2.2 Natur und Technik in einer globalisierten Welt	Die Schülerinnen und Schüler können
2.2.1 Industrialisierung: Ressourcen, technische Entwicklungen und Absatzmärkte	 Zusammenhänge von technischen Entwicklungen, Rohstoffvorkommen, verfügbarem Kapital und Absatzmärkten erklären. die Auswirkungen der Industrialisierung auf politische und gesellschaftliche Strukturen sowie die Arbeits- und Lebensformen aufzeigen. Gegenentwürfe zu den kapitalistischen Wirtschafts- und Gesellschaftsmodellen erklären. die Entstehung neuer Konsummuster beschreiben und die Auswirkungen für Gesellschaft und Umwelt beurteilen. Probleme der Nutzung von Ressourcen darstellen und ihren Stellenwert bei lokalen oder globalen Konflikten einschätzen.
2.2.2 Veränderungen im Verhältnis zwischen Mensch, Technik und Natur	 Veränderungen in der Wahrnehmung von Natur, Raum und Zeit beschreiben und Folgen für den menschlichen Alltag daraus ableiten. Auswirkungen von Umweltschäden auf den Alltag von Menschen und ihre Bewältigung durch Politik und Gesell- schaft erläutern.
3. Nachdenken über Geschichte	
Methodische Zugänge der Geschichtswissenschaft	erkennen, dass parallele historische Entwicklungen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit ablaufen können.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Umgang mit Materialien und Arbeitsmethoden	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Klassifizierung von Materialien	Materialien (Quellen, Darstellungen, populäre Darstellungen von Geschichte in Belletristik oder Film) einordnen und deren Geschichtsbilder und Ideologien reflektieren.
1.2 Bearbeitung von Materialien	 selbständig Materialien (Texte, Quellen, Karten, Grafiken, Statistiken, Bilder oder Filme) finden, bearbeiten und histo- rische Bezüge herstellen. Material und Verfasser politischen Standpunkten oder einem ideologischen Hintergrund zuordnen.
1.3 Erarbeitung von Fragestellungen	 eigene Fragestellungen zu umfangreicheren Quellen und Dokumenten entwickeln. eruieren, welche Fragen offen bleiben, und neue Fragen entwickeln. historische Sachverhalte und Prozesse eigenständig darstellen (z.B. mittels Grafiken, Diagrammen, Modellen)
2. Fakten und Zusammenhänge	
2.1 Totalitarismus	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1.1 Entstehung	 Ursachen des Totalitarismus darlegen. erklären, wie faschistische, nationalsozialistische oder kommunistische Bewegungen die Macht übernahmen und ein totalitäres System durchsetzen konnten.
2.1.2 Ideologie	 die Kernelemente einer Ideologie beschreiben. ausgewählte Theorien zur Erklärung von totalitären Bewegungen und Ideologien (z.B. Totalitarismustheorien, Faschismustheorien) verstehen.
2.1.3 Herrschaft	 Mittel der Herrschaftsausübung in totalitären Systemen analysieren und vergleichen. die Frage individueller Handlungsspielräume kritisch diskutieren. die Folgen totalitärer Systeme für Europa und die Welt darlegen.
2.2. Weltordnung und Weltun- ordnung	Die Schülerinnen und Schüler können
2.2.1 Krisen und Konflikte	 Ursachen, Eskalationsfaktoren und Folgen von Konflikten darlegen. Folgen der Konkurrenz zweier Weltsysteme im Kalten Krieg aufzeigen. die Interessen und die Machtmittel der beiden Lager ver-

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	gleichen.
2.2.2 Neue Weltordnung?	 innen- und weltpolitische Herausforderungen neu aufsteigender Mächte analysieren. Konzepte für Weltordnungen vergleichen und ihre Chancen und Gefahren aufzeigen.
2.3 Offene Gesellschaften	Die Schülerinnen und Schüler können
Demokratie, Menschenrechte und Bedrohungen dieser Grundwerte	 Etablierung und Sicherung von Demokratie und Menschenrechten in einem Staat darstellen und Gefährdungen beurteilen. Herausforderungen und Chancen einer multikulturellen Gesellschaft verstehen.
3. Nachdenken über Geschichte	
Methodische Zugänge der Geschichtswissenschaft	 Zeit- und Kulturgebundenheit historischer Darstellungen darlegen. eigene Deutungsmuster der Vergangenheit kritisch reflektieren.

Ergänzungsfach Geschichte

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Umgang mit Materialien und Arbeitsmethoden	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Klassifizierung von Materialien	 Materialien (Quellen, Darstellungen, populäre Darstellungen von Geschichte in Belletristik oder Film) einordnen und de- ren Geschichtsbilder und Ideologien reflektieren.
1.2 Bearbeitung von Materialien	 selbständig grössere Materialbestände von Texten, Quellen, Karten, Grafiken, Statistiken, Bildern und Filmen finden, be- arbeiten und davon ausgehend historische Bezüge herstel- len. Material und Verfasser politischen Standpunkten oder einem ideologischen Hintergrund zuordnen.
1.3 Erarbeitung von Fragestellungen	 eigene Fragestellungen zu grösseren Quellenbeständen und Dokumenten erarbeiten. eruieren, welche Fragen offen bleiben, und neue Fragen entwickeln. historische Sachverhalte und Prozesse eigenständig darstellen (z.B. mittels Grafiken, Diagrammen, Modellen)
2. Macht und Herrschaft	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Machtkonstellationen, Konflikte und Machtverschiebungen (z.B. Aktuelle inner- oder zwischenstaatliche Konflikte)	 Machtgefüge analysieren und ihr Zustandekommen begründen. Abhängigkeitsverhältnisse beschreiben und beurteilen. Gründe für Kooperation beziehungsweise Spannungen aufzeigen. mögliche Reaktionen einzelner Beteiligter auf Verschiebungen im Machtgefüge aufzeigen und Neupositionierungen bzw. Beharren begründen. erläutern, wie sich gefundene Kompromisse auf das Machtgefüge sowie das Selbstverständnis und die Interessen der Beteiligten auswirken. die Folgen der Ergebnisse für die verschiedenen Beteiligten und die direkt oder indirekt Betroffenen beurteilen.
2.2. Andersdenkende als Heraus- forderungen für Staat und Gesell- schaft	politische, wirtschaftliche und soziale Beweggründe für die Herausbildung von Interessen und Ansprüchen beschreiben.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
(z.B. Protestbewegungen)	 Konfliktfelder beschreiben und die Interessen direkt und indirekt Betroffener vergleichen. Argumentationsstrukturen und Strategien analysieren. Ausdrucksmittel und Aktionsformen erläutern. Machtmittel und Ressourcen der beteiligten Gruppen einschätzen.
3. Kontinuität und Wandel	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1. Kulturelle Prägung, Rollenbilder und Verständigungsprozesse (z.B. Minderheiten)	 erläutern, wie einzelne Menschen oder Gruppen Herausforderungen und Bedrohungen wahrnehmen und erklären, wie sie auf diese reagieren. beschreiben, welche Ursachen unterschiedliche Wahrnehmungen haben. erläutern, warum Verständigung ein langfristiger und störungsanfälliger Prozess ist. die Folgen von gelungener Wahrnehmung, gelungener Verständigung und Störungen des Verständigungsprozess erläutern und beurteilen.
3.2. Weltanschauung und Denkmuster (z.B. Subkulturen)	 Ursachen und Folgen von gesellschaftlichem und kulturellem Wandel begründen. analysieren, wie kulturelle und weltanschauliche Denkmuster Argumentationsstrukturen prägen. darstellen, wie sich verschiedene kulturelle und weltanschauliche Denkmuster auf den Prozess einer Lösungsfindung auswirken.

Obligatorisches Fach Informatik (bisher)¹

A. STUNDENDOTATION

Klasse	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Wochenlektionen	2	1	0	0

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Im Kern beruht die Informatik auf der Erkenntnis, dass jegliche Informationen in Form von digitalen Daten repräsentiert und mithilfe programmierbarer Automaten beliebig manipuliert und weiterverarbeitet werden können. Aufgrund der Allgemeingültigkeit dieser Grundidee und der Allgegenwärtigkeit digitaler Geräte ist es nicht verwunderlich, dass die Informatik zunehmend in allen Bereichen des Lebens sowie in allen wissenschaftlichen Fachrichtungen Einzug hält. Das obligatorische Fach Informatik vermittelt ein grundlegendes Verständnis der automatischen Verarbeitung digitaler Informationen und damit die Fähigkeit, Charakteristika und Stellenwert der Informatik zu erkennen und einzuordnen sowie Einsatzmöglichkeiten der Informatik zu nutzen und zu beurteilen.

Im obligatorischen Fach Informatik kommt dem Programmieren in einer höheren Programmiersprache ein zentraler Stellenwert zu. Indem die Schülerinnen und Schüler den Computer als programmierbaren Automaten kennen lernen, erlangen sie praktische Fähigkeiten im Umgang mit algorithmischer Problemlösung und Projektorganisation und erfahren Modellierung und Simulation als dritte wissenschaftliche Methode neben Theorie und Experiment. Dadurch fördert der Informatikunterricht universelle Kompetenzen wie systematische Problemlösungsstrategien, strukturiertes Denken und präzises Arbeiten, lässt aber auch Raum für Kreativität und eröffnet neue Gestaltungsmöglichkeiten. Diese praktischen Erfahrungen bilden zudem die Basis für vertiefte Einblicke in die technischen Hintergründe der modernen Informationsgesellschaft, beispielsweise die Repräsentation und Verwaltung digitaler Daten, den Zusammenhang zwischen Hardware und Software, die Kommunikation zwischen digitalen Geräten, die digitale Modellbildung und die Organisation und Absicherung vernetzter Systeme.

Diese Kenntnisse vermitteln einerseits die Kompetenz, existierende Softwarelösungen effektiv, aber auch kritisch zu nutzen, und ermöglichen andererseits eine fundierte Beurteilung von Chancen und Gefahren digitaler Technologien. Der Informatikunterricht leistet damit einen wichtigen Beitrag sowohl zur allgemeinen Studierfähigkeit als auch zur Gesellschaftsreife.

¹ Dieser Lehrplanteil für das Fach Informatik (obligatorisches Fach) gilt für Schülerinnen und Schüler, die den Maturitätslehrgang in den Schuljahren 2016/17, 2017/18 beziehungsweise 2018/19 begonnen haben.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das obligatorische Fach Informatik fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Strukturiert denken
- Mit unterschiedlichen Abstraktionsebenen umgehen
- Eigene Lösungswege formal beschreiben und kritisch analysieren
- Erkennen, welche Vorteile und Schwierigkeiten exaktes Arbeiten mit sich bringt

Sozialkompetenz

- Lösungen in Gruppen erarbeiten
- Bereit sein, Problemstellungen von verschiedenen Seiten zu betrachten und kritisch zu beurteilen

Sprachkompetenz

- Umgangssprache in eine formale Sprache übersetzen
- Sachverhalte und Abläufe präzise beschreiben

Interessen

- Informatikmittel nicht nur anwenden sondern auch verstehen wollen
- Ausdauer und Kreativität bei der Erarbeitung von Lösungen zeigen
- Teile der Wirklichkeit in einem digitalen Modell abbilden
- Sich mit Automatisierungsprojekten auseinandersetzen

IKT-Kompetenzen:

- Sich in Informatikanwendungen selbständig und rasch zurechtfinden
- Ursachen von Problemen und Fehlern systematisch und zielgerichtet eruieren
- Mit Informatikmitteln verantwortungsbewusst umgehen

(3) Fachdidaktische Hinweise

- Informatikunterricht beinhaltet Arbeit am Computer. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Verfügbarkeit der Infrastruktur.
- Prinzipiell eignen sich alle g\u00e4ngigen Unterrichtsmethoden f\u00fcr den Informatikunterricht
 (z.B. Theorie- und Praxis-Aufteilung). Die folgenden Methoden werden den spezifischen
 Anforderungen besonders gut gerecht (z.B. der Individualisierung): Lernaufgabe, Leitprogramm, Gruppenarbeit, Entdeckendes Lernen, Projektunterricht.
- Das Ziel des Informatikunterrichts am Gymnasium ist es nicht, auf die Praxis vorzubereiten (im Gegensatz zu einer Informatiklehre), sondern an die Hochschulreife heranzuführen. Trotzdem eignet sich der Informatikunterricht sehr gut zur Vermittlung von Inhalten anhand aktueller Beispiele aus der Praxis.

(4) Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung soll transparent und nachvollziehbar sein. Die Anzahl Bewertungsanlässe pro Jahr und die Durchführungsmodalitäten richten sich nach den Weisungen der Schule. Der Prozess und/oder die Ergebnisse von Kleinprojekten können ebenfalls bewertet werden – unter Berücksichtigung vorgängig bekannt gegebener Kriterien.

(5) Querverbindung zu anderen Fächern

- Alle Fächer
 - o Strukturiertes Herangehen an die Lösung von Problemen
 - o Präzision in der Planung, Darstellung und Umsetzung von Lösungsansätzen
 - o Verständnis informatischer Grundprinzipien (IKT Werkzeuge)
- Sprachfächer
 - o Unterscheidung von Syntax und Semantik
- Wissenschaftliche Fächer
 - o Simulation als Mittel zum Erkenntnisgewinn
- Mathematik
 - o Rechnen mit verschiedenen Zahlensystemen, Algorithmen, Funktionen, etc.
- Physik
 - o Elektronik, Signalverarbeitung
- Wirtschaft und Recht
 - o Datenschutz, Datennutzungsrechte

(6) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

- Selbständigkeit, Teamfähigkeit, Projektplanung
- Exakte Umsetzung von Vorgaben und Abläufen
- Arbeit mit einfachen wissenschaftlichen Modellen
- Recherche in Datenbanken; Datennutzung, Datenschutz

(7) Präzisierung zu den Lerngebieten

- Zu Beginn des Informatikunterrichts erfolgt eine Einführung in die informatische Infrastruktur der Kantonsschule und deren Nutzung.
- Das Programmieren hat eine starke Gewichtung und macht rund einen Drittel der Unterrichtslektionen aus.

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. KLASSE

1. Lerngebiet: Algorithmen und Programmieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Algorithmen	 Die Schülerinnen und Schüler können definieren, was ein Algorithmus ist. einen Algorithmus auf verschiedene Arten beschreiben. einfache Algorithmen interpretieren. einfache Probleme mit eigenen Algorithmen lösen.
Datenstrukturen	 elementare und strukturierte Datentypen verstehen (z.B. Felder, Listen, Bäume). für einfache Probleme geeignete Datenstrukturen verwenden.
Programmieren	 die wesentlichen Strukturelemente einer Programmiersprache einsetzen. Algorithmen in einer höheren Programmiersprache implementieren (z.B. Python). syntaktische und semantische Fehler in einem Programm erkennen und korrigieren. Daten persistent speichern.

2. Lerngebiet: Daten, Information, Wissen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Repräsentation von Information	 Die Schülerinnen und Schüler können digitale und analoge Datenverarbeitung unterscheiden. Information und Daten voneinander abgrenzen. Code, Syntax, Semantik voneinander abgrenzen. verschiedene Dateiformate anhand einfacher Beispiele erklären (z.B. Textformate, XML, Bildformate, ausführbare Dateien).

• Codierung	 binäre Zahlen und andere Zeichendarstellungen verstehen und einfache Operationen durchführen. verschiedene Codierungen verstehen und anwenden (z.B. verlustfreie und verlustbehaftete Codierung).

3. Lerngebiet: Systeme, Vernetzung und Sicherheit

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Computersystem	 Die Schülerinnen und Schüler können die Architektur eines Computers und die Funktionsweise der wichtigsten Komponenten beschreiben. das Zusammenspiel zwischen Hardware, Betriebssystem und Anwendungsprogrammen erklären.
Computernetzwerke	 den Unterschied zwischen lokalen und globalen Netzwerken erklären. verschiedene Ebenen der Kommunikation unterscheiden. die Übermittlung und Adressierung von Daten in Computernetzwerken beschreiben. eine Netzwerkumgebung analysieren.

4. Lerngebiet: Aspekte der Informationsgesellschaft

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Projektentwicklung	 Die Schülerinnen und Schüler können kleine Informatiklösungen planen und umsetzen. Grenzen, Chancen und Risiken der Automatisierung einschätzen.
Kollaboration	 verschiedene Möglichkeiten der elektro- nischen Kommunikation und Kollabora- tion gezielt einsetzen.

1. Lerngebiet: Algorithmen und Programmieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Programmieren	 Die Schülerinnen und Schüler können modular programmieren (auf verschiedenen Ebenen, z.B. Methoden, Klassen (OO), Bibliotheken)

2. Lerngebiet: Daten, Information, Wissen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Datenbanken	 Die Schülerinnen und Schüler können eine Datenbankabfragesprache einsetzen (SQL). Datenbanken als Organisationsform grosser Datenmengen verstehen.

3. Lerngebiet: Systeme, Vernetzung und Sicherheit

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Verschlüsselung	 Die Schülerinnen und Schüler können Verschlüsselungsprinzipien und Zertifikate erklären (symmetrische und asymmetrische Verfahren, ohne mathematische Hintergründe). die Sicherheit von Verschlüsselungsverfahren und Passwörtern einschätzen. geeignete Verschlüsselungsmethoden verwenden (in der Praxis, z.B. Email- und Dateien-Verschlüsselung).
Sicherheit	Sicherheitsrisiken erkennen und erklären.geeignete Schutzmassnahmen treffen.

4. Lerngebiet: Modellierung und Simulation

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Modellierung	Die Schülerinnen und Schüler können einfache nicht-deterministische Systeme und Prozesse als Modell beschreiben und für eine entsprechende Simulation geeignete Methoden ermitteln.
Simulation und Visualisierung	Simulationen planen, durchführen und die Ergebnisse angemessen visualisieren.

5. Lerngebiet: Aspekte der Informationsgesellschaft

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Kollaboration	Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Metadaten in Kommunikationssystemen erklären (z.B. Telefonverbindungsdaten).
Recht und Wirtschaft	 wichtige Datennutzungs-Rechte und deren Grenzen verstehen, Datenschutz-Rechte einfordern. Interessen der Gesellschaft, aber auch von kommerziellen Akteuren und von Kriminellen im Internet bewerten und darauf reagieren.

Obligatorisches Fach Informatik (neu)

A. STUNDENDOTATION

Klasse	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Wochenlektionen	2	1	0	0

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Im Kern beruht die Informatik auf der Erkenntnis, dass jegliche Information in Form von digitalen Daten repräsentiert und mithilfe programmierbarer Automaten beliebig manipuliert und weiterverarbeitet werden kann. Aufgrund der Allgemeingültigkeit dieser Grundidee und der Allgegenwärtigkeit digitaler Geräte ist es nicht verwunderlich, dass die Informatik zunehmend in allen Bereichen des Lebens sowie in allen wissenschaftlichen Fachrichtungen Einzug hält. Im obligatorischen Fach Informatik wird ein grundlegendes Verständnis der automatischen Verarbeitung digitaler Information vermittelt. Dies erlaubt es, Charakteristika und Stellenwert der Informatik zu erkennen und einzuordnen sowie Einsatzmöglichkeiten der Informatik zu nutzen als auch technisch und ethisch zu beurteilen.

Im obligatorischen Fach Informatik kommt dem Programmieren ein zentraler Stellenwert zu. Indem die Schülerinnen und Schüler den Computer als programmierbaren Automaten kennen lernen, erlangen sie praktische Fähigkeiten in Planung und algorithmischer Problemlösung. Sie erfahren Modellierung und Simulation als wissenschaftliche Methode neben Theorie und Experiment. Dadurch fördert der Informatikunterricht universelle Kompetenzen wie systematische Problemlösungsstrategien, strukturiertes Denken und präzises Arbeiten, lässt aber auch Raum für Kreativität und eröffnet neue Gestaltungsmöglichkeiten. Diese praktischen Erfahrungen bilden zudem die Basis für vertiefte Einblicke in die technischen Hintergründe der modernen Informationsgesellschaft, beispielsweise die Repräsentation und Verwaltung digitaler Daten, den Zusammenhang zwischen Hardware und Software, die Kommunikation zwischen digitalen Geräten, die digitale Modellbildung und die Organisation und Absicherung vernetzter Systeme. Einsicht in deren Zusammenspiel bildet die Voraussetzung für deren verantwortungsvollen Einsatz.

Diese Kenntnisse vermitteln einerseits die Kompetenz, existierende Softwarelösungen effektiv, aber auch kritisch zu nutzen, und ermöglichen andererseits eine fundierte Beurteilung von Chancen und Gefahren digitaler Technologien. Der Informatikunterricht leistet damit einen wichtigen Beitrag sowohl zur allgemeinen Studierfähigkeit als auch zur Gesellschaftsreife.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das obligatorische Fach Informatik fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Strukturiert denken
- Mit unterschiedlichen Abstraktionsebenen umgehen
- Eigene Lösungswege formal beschreiben und kritisch analysieren
- Erkennen, welche Vorteile und Schwierigkeiten exaktes Arbeiten mit sich bringt

Sozialkompetenz

- Lösungen in Gruppen erarbeiten
- Bereit sein, Problemstellungen von verschiedenen Seiten zu betrachten und kritisch zu beurteilen

Sprachkompetenz

- Natürliche Sprache in eine formale Sprache übersetzen und umgekehrt
- Sachverhalte und Abläufe präzise beschreiben

Interessen

- Informatikmittel nicht nur anwenden sondern auch verstehen wollen
- Informatiklösungen kritisch beurteilen und hinterfragen
- Ausdauer, Sorgfalt und Kreativität bei der Erarbeitung von Lösungen zeigen
- Teile der Wirklichkeit in einem digitalen Modell abbilden
- Sich mit Automatisierungsprojekten auseinandersetzen

IKT-Kompetenzen:

- Sich in Informatikanwendungen selbständig und rasch zurechtfinden
- Ursachen von Problemen und Fehlern systematisch und zielgerichtet eruieren
- Mit Informatikmitteln verantwortungsbewusst umgehen

(3) Fachdidaktische Hinweise

- Informatikunterricht beinhaltet Arbeit am Computer. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Verfügbarkeit der Infrastruktur.
- Prinzipiell eignen sich alle g\u00e4ngigen Unterrichtsmethoden f\u00fcr den Informatikunterricht (z.B. Theorie- und Praxis-Aufteilung). Die folgenden Methoden werden den spezifischen Anforderungen besonders gut gerecht (z.B. der Individualisierung): Lernaufgabe, Leitprogramm, Gruppenarbeit, Entdeckendes Lernen, Projektunterricht.
- Das Ziel des Informatikunterrichts am Gymnasium ist es nicht, auf die Praxis vorzubereiten (im Gegensatz zu einer Informatiklehre), sondern an die Hochschulreife heranzuführen. Trotzdem eignet sich der Informatikunterricht sehr gut zur Vermittlung von Inhalten anhand aktueller Beispiele aus der Praxis.

(4) Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung soll transparent und nachvollziehbar sein. Die Anzahl Bewertungsanlässe pro Jahr und die Durchführungsmodalitäten richten sich nach den Weisungen der Schule. Der Prozess und/oder die Ergebnisse von Kleinprojekten können ebenfalls bewertet werden – unter Berücksichtigung vorgängig bekannt gegebener Kriterien.

(5) Querverbindung zu anderen Fächern

- Alle Fächer
 - o Strukturiertes Herangehen an die Lösung von Problemen
 - o Präzision in der Planung, Darstellung und Umsetzung von Lösungsansätzen
 - o Verständnis informatischer Grundprinzipien (IKT Werkzeuge)
- Sprachfächer
 - Unterscheidung von Syntax und Semantik
- Wissenschaftliche Fächer
 - o Simulation als Mittel zum Erkenntnisgewinn
- Mathematik
 - o Rechnen mit verschiedenen Zahlensystemen, Algorithmen, Funktionen, etc.
- Physik
 - o Elektronik, Signalverarbeitung
- Wirtschaft und Recht
 - o Datenschutz, Datennutzungsrechte

(6) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

- Selbständigkeit, Teamfähigkeit, Projektplanung
- Exakte Umsetzung von Vorgaben und Abläufen
- Arbeit mit einfachen wissenschaftlichen Modellen
- Recherche in Datenbanken; Datennutzung, Datenschutz

(7) Präzisierung zu den Lerngebieten

- Zu Beginn des Informatikunterrichts erfolgt eine Einführung in die informatische Infrastruktur der Kantonsschule und deren Nutzung.
- Das Programmieren hat eine starke Gewichtung und macht rund einen Drittel der Unterrichtslektionen aus.
- Die angegebenen Lerngebiete müssen nicht zwingend getrennt voneinander behandelt werden. Manche Gebiete überschneiden sich inhaltlich und können dementsprechend kombiniert werden.

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. KLASSE

1. Lerngebiet: Algorithmen und Programmieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Algorithmen	Die Schülerinnen und Schüler können definieren, was ein Algorithmus ist. einfache Algorithmen interpretieren respektive auf dem Papier durchspielen.
Datenstrukturen	 elementare Datentypen unterscheiden und einsetzen. für einfache Probleme geeignete Datenstrukturen verwenden.
Programmieren	 die wesentlichen Strukturelemente einer Programmiersprache einsetzen (Schleifen, Verzweigungen, Variablen) einfache Algorithmen in einer Programmiersprache implementieren (z.B. Python). syntaktische und semantische Fehler in einem Programm erkennen und korrigieren. Daten persistent speichern.

2. Lerngebiet: Daten, Information, Wissen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Repräsentation von Information	 Die Schülerinnen und Schüler können digitale und analoge Datenverarbeitung unterscheiden. Information und Daten voneinander abgrenzen. Code, Syntax, Semantik voneinander abgrenzen. verschiedene Dateiformate anhand einfacher Beispiele erklären (z.B. Textformate, XML, Bildformate, ausführbare Dateien).
• Codierung	 binäre Zahlen und andere Zeichendarstellungen verwenden und einfache Operationen durchfüh- ren (z.B. Addition) verschiedene Aspekte von Codierungen unter- scheiden und erklären (z.B. verlustfreie und ver- lustbehaftete Codierung in Bildern).

3. Lerngebiet: Systeme, Vernetzung und Sicherheit

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Computersystem	Die Schülerinnen und Schüler können die Architektur eines Computers und die wichtigsten Komponenten und Schnittstellen beschreiben. das Zusammenspiel zwischen Hardware, Betriebssystem und Anwendungsprogrammen erklären.
Computernetzwerke	 eine einfache Netzwerkumgebung skizzieren. den Unterschied zwischen lokalen und globalen Netzwerken erklären. verschiedene Netzwerkschichten unterscheiden (Vierschichten-Modell) die Übermittlung und Adressierung von Daten in Computernetzwerken beschreiben.
Sicherheit	 erklären, warum das Email-Konto ein besonders gutes Passwort zum Schutz benötigt.

4. Lerngebiet: Aspekte der Informationsgesellschaft

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Automatisierung	 Die Schülerinnen und Schüler können Grenzen, Chancen und Risiken der Automatisierung einschätzen. Kleine Informatiklösungen planen und umsetzen (z.B. ein einfaches Spiel)
Kollaboration	Ausgewählte informatikgestützte Kollaborations- formen einsetzen.

1. Lerngebiet: Algorithmen und Programmieren

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Programmieren	Die Schülerinnen und Schüler können • modular programmieren (mit Hilfe von Methoden, Gebrauch von Bibliotheken)
Datenstrukturen	elementare und strukturierte Datentypen einset- zen (z.B. Listen).
Algorithmen	 einen Algorithmus auf verschiedene Arten beschreiben, beispielsweise umgangssprachlich, in Pseudocode oder mittels Struktogramm. Lösungen für einfache Probleme mit eigenen Algorithmen formulieren.

2. Lerngebiet: Daten, Information, Wissen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Datenbanken	Die Schülerinnen und Schüler können
	 eine Datenbankabfragesprache einsetzen (z.B.
	MySQL)
	 Datenbanken als Organisationsform grosser Da-
	tenmengen verstehen.

3. Lerngebiet: Systeme, Vernetzung und Sicherheit

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Verschlüsselung	 Die Schülerinnen und Schüler können Monoalphabetische und polyalphabetische Verschlüsselungsverfahren unterscheiden. Verschlüsselungsmethoden im Alltag erkennen und verwenden (z.B. end-to-end-Verschlüsselung, https). Verschlüsselungsprinzipien und Zertifikate erklären (symmetrische und asymmetrische Verfahren, ohne mathematische Hintergründe). die Sicherheit von Verschlüsselungsverfahren und Passwörtern einschätzen.
Sicherheit	 Sicherheitsrisiken erkennen und erklären. geeignete Schutzmassnahmen treffen.

4. Lerngebiet: Modellierung und Simulation

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Modellierung	Die Schülerinnen und Schüler können • Unterschiede und Beziehungen zwischen der Wirklichkeit und ihren Modellen erklären.
Simulation und Visualisierung	einfache Simulationen durchführen und die Ergebnisse interpretieren.

5. Lerngebiet: Aspekte der Informationsgesellschaft

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Kollaboration	Die Schülerinnen und Schüler können • die Bedeutung von Metadaten in Kommunikationssystemen erklären (z.B. Telefonverbindungsdaten).
Recht, Wirtschaft und Gesellschaft	 wichtige Datennutzungs-Rechte und deren Grenzen verstehen, Datenschutz-Rechte einfordern. Interessen der Gesellschaft, aber auch von kommerziellen Akteuren und von Kriminellen im Internet bewerten und darauf reagieren.

Ergänzungsfach Informatik

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

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.

Das Ergänzungsfach Informatik leistet einen entscheidenden Beitrag zur Allgemeinbildung, indem universell einsetzbare Kompetenzen zur Bewältigung von Problemen gefördert werden. Ein zentraler Problembereich betrifft das Verstehen und Beherrschen komplexer Systeme. Darüber hinaus werden die Auswirkungen der Informatik im gesellschaftlichen und historischen Kontext sichtbar.

Das Ergänzungsfach Informatik befähigt die Lernenden zur Analyse und Modellierung von ausgewählten Problemstellungen sowie zum Entwurf von algorithmischen und praktischen Informatiklösungen. Deren Realisierung durch selbst geschriebene Programme ermöglicht eine direkte Überprüfung der Lösungsqualität. Die Schülerinnen und Schüler erfahren, welche Lösungen technisch machbar sind, sinnvoll eingesetzt werden können und welche Ressourcen dazu nötig sind.

Das Ergänzungsfach Informatik vertieft Grundlagen aus dem obligatorischen Fach und vermittelt Einblicke in anspruchsvolle und nach Möglichkeit aktuelle Teilgebiete der Informatik. In einzelnen Bereichen, die sich besonders für ein projektorientiertes und vernetztes Vorgehen eignen, findet eine Vertiefung statt.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Informatik fördert

Reflexive Fähigkeiten

• Probleme analysieren, strukturieren und modellieren

Sozialkompetenz

• Zu Team- und Projektarbeit bereit sein

Sprachkompetenz

• Lösungsstrategien mündlich und schriftlich verständlich formulieren

Praktische Fähigkeiten und IKT-Kompetenzen

• Das Internet zur gezielten Suche nach geeigneter Information zur Unterstützung bei der Realisierung von eigenen Lösungen nutzen

Interessen

- Sich mit den Einsatzmöglichkeiten der Informatik und deren Auswirkungen im Alltag auseinandersetzen
- Bereit sein, Informatiklösungen in verschiedenen Anwendungsgebieten genau zu analysieren und zu hinterfragen

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

Die nachfolgenden Themen sind als Auswahl zu verstehen. Eine angemessene Tiefe der ausgewählten Themen hat im Unterricht Vorrang vor der Breite aller Themen. Nach Möglichkeit werden die Themen entsprechend dem Interesse der Klasse gewählt. Aus jedem Lerngebiet soll mindestens ein Teilgebiet behandelt werden.

1. Lerngebiet: Grundlagen und Konzepte

Teilgebiete zur Auswahl	fachliche Kompetenzen	
 Theoretische Informatik (z.B. endliche Automaten, reguläre Ausdrücke, Komplexitätstheorie, Grenzen der Berechenbarkeit) Netzwerke (z.B. Netzwerkarten, vernetzte Systeme, TCP/IP-Protokoll) Logik (z.B. Boolsche Algebra, Aussagenlogik) Digitaltechnik und Rechnerstruktur (z.B. elementare Schaltalgebra, Einsatz von Mikroprozessoren) 	 Aus den behandelten Themen die Bedeutung der fundamentalen Begriffe verstehen und erklären (z.B. Effizienz und Komplexität, Deterministik, Pro- tokoll, Stack und Heap, Register) Aus den behandelten Themen fundamentale Kon- zepte beschreiben und anwenden (z.B. Zustand, 	

2. Lerngebiet: Information

Teilgebiete zur Auswahl:	fachliche Kompetenzen	
 Informationsrepräsentation (z.B. Informationsgehalt, Komprimierung, Kodierung) Datenstrukturen (z.B. Stapel, dynamische Listen, Graphen, Bäume) Datenbanken (z.B. Entity-Relationship-Modell, Skalierbarkeit, Normalisierung) Datensicherheit (z.B. fehlererkennende und - korrigierende Kodes, Prüfsummen, Hashing) 	Die Schülerinnen und Schüler können Informationen auf verschiedene Arten darstellen (z.B. komprimiert/unkomprimiert, hierarchisch, indiziert, kodiert) Für eine Problemstellung angepasste Datenmodelle entwerfen (z.B. dynamische Listen, Baumstrukturen) Die Qualität eines Datenmodells hinsichtlich Vollständigkeit, Effizienz und Erweiterbarkeit beurteilen. Methoden zur Erhöhung der Datensicherheit erklären (z.B. Redundanz, Fehlererkennung und Fehlerkorrektur)	

3. Lerngebiet: Automation

Teilgebiete zur Auswahl	fachliche Kompetenzen		
Algorithmen aus ausgewählten Bereichen (z.B. Gra- phentheorie, Kryptologie, Komprimierung, Betriebssys- teme, Kommunikation)	 Die Schülerinnen und Schüler können Probleme strukturieren und sinnvolle Lösungswege formulieren. Gegebene Algorithmen bezüglich Effizienz, Korrektheit und Sonderfällen analysieren. Die Funktionsweise eines Algorithmus erklären und einen Algorithmus auf dem Papier ausführen 		
Programmieren, exemplarische Implementierung von Algorithmen aus den einzelnen Teilgebieten	 Programmierkonzepte beschreiben und anwenden (z.B. Rekursion, Objektorientierung, Modularisierung) Ausgewählte Algorithmen in einer Programmiersprache implementieren (z.B. Suchen, Sortieren, LZW, shortest Path, Client-Server-Applikationen) 		
Projektentwicklung (z.B. die Umsetzung einer kleineren Applikation)	 Informatiklösungen planen und einzeln oder im Team umsetzen. 		

Grundlagenfach Instrument

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0.5	0.5	0.5	-

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Instrumentalspiel	Die Schülerinnen und Schüler
1.1 Instrumentaltechnik - Erarbeitungs- und Übtechniken	 verfügen über eine entwicklungsfähige instrumentaltechnische Basis. können elementare Erarbeitungs- und Übtechniken beschreiben und anwenden.
1.2 Körper und Atmung	sind sich der Bedeutung von Körperhaltung und Atmung bewusst.
1.3 Interpretation - Stilbewusstsein - Textumsetzung	 verfügen über erste stilistische Erfahrungen für die Wiedergabe der von ihnen gespielten Werke. sind in der Lage, einen ihrem instrumentaltechnischen Stand entsprechenden Notentext zu lesen, zu verstehen und auf dem Instrument wiederzugeben.
1.4 Selbstwahrnehmung	verfügen über Erfahrung in der Selbsteinschätzung.
2. Musizierpraxis	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 individuelles Musizieren: - stilistische Vielfalt - Repertoireaufbau und –pflege	 soweit instrumentaltechnisch möglich auf die Erarbeitung von Musikstücken aus unterschiedlichen Stilen und Epochen zurückblicken. ein aktives Repertoire von mind. 3 erarbeiteten Musikstücken vorweisen.
2.2 Gemeinsames Musizieren	mit ihrer Lehrperson zusammenspielen.
2.3 Spielformen - Prima Vista-Spiel - Improvisation - Stegreifspiel - Auswendigspiel	 Musikstücke auf einem für sie einfacheren Niveau ab Blatt spielen bzw. singen. einfache Improvisationsansätze anwenden. ihnen bekannte Melodien aus dem Stegreif spielen. kürzere Musikstücke auf einem für sie einfachen Niveau im Unterricht auswendig vortragen.
2.4 Vorspielen	Musikstücke vor ihrer Lehrperson bzw. in einem nicht- öffentlichen Rahmen (z.B. Klassenstunde) vortragen.
3. Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Melodik und Harmonik	 Dur-, Moll-, pentatonische, chromatische und Ganztonleitern auf ihrem Instrument spielen bzw. singen. Dreiklänge (Dur, Moll, vermindert, übermässig) auf dem Instrument umsetzen.
3.2 Rhythmik	 einfache rhythmische Muster mit allen Notenwerten, Pausen, Triolen, Punktierungen und Synkopen auf ihrem Instrument realisieren. die Ebenen Metrum, Rhythmus und Taktart unterscheiden.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
3.3 Klang	Klangfarben wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument ansatzweise umsetzen.
4. Instrumentenspezifische Kenntnisse	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Musikgeschichte	die von ihnen erarbeiteten Musikstücke nach Stilen und Epochen einordnen.
4.2 Instrumentenkunde und - geschichte	ihr Instrument sachgerecht pflegen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
1. Instrumentalspiel	Die Schülerinnen und Schüler		
1.1 Instrumentaltechnik - Erarbeitungs- und Übtechnniken	 weisen gegenüber dem Beginn der 1. Klasse einen instrumentaltechnischen Fortschritt von mindestens einer Kompetenzstufe aus. können die wesentlichsten Erarbeitungs- und Übtechniken beschreiben und anwenden. 		
1.2 Körper und Atmung	können ihr Instrument bzw. ihre Stimme physiologisch angemessen betätigen.		
1.3 Interpretation - Stilbewusstsein - Textumsetzung - Ausdrucksfähigkeit 1.4 Selbstwahrnehmung	 sind bestrebt, die von ihnen gespielte Musik mit persönlichem Ausdruck und Engagement zu spielen. verfügen über die notwendigen stilistischen Grundkenntnisse für die Wiedergabe der von ihnen gespielten Werke. sind in der Lage, einen ihrem instrumentaltechnischen Stand entsprechenden Notentext zu lesen, zu verstehen und auf dem Instrument wiederzugeben. verfügen über Erfahrung in der Selbsteinschätzung. 		
	sind fähig, substanzielle Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen.		
2. Musizierpraxis	Die Schülerinnen und Schüler können		
2.1 individuelles Musizieren - stilistische Vielfalt - Repertoireaufbau und –pflege	 auf die Erarbeitung von Werken aus unterschiedlichen Stilen und Epochen zurückblicken. ein aktives Repertoire von mind. 3 erarbeiteten Musikstücken vorweisen. 		
2.2 Gemeinsames Musizieren	mit ihrer Lehrperson und anderen SchülerInnen von mindestens gleichem technischem Niveau zusammenspielen.		
2.3 Spielformen - Prima Vista-Spiel - Improvisation - Stegreifspiel - Auswendigspiel 2.4 Vorspielen	 Musikstücke auf einem für sie einfacheren Niveau (2 Kompetenzstufen tiefer) ab Blatt spielen bzw. singen. fortgeschrittenere Improvisationsaufgaben lösen. ihnen bekannte Melodien aus dem Stegreif spielen. kürzere Musikstücke im Unterricht auswendig vortragen. Musikstücke im Schulrahmen vortragen. 		
3. Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen	Die Schülerinnen und Schüler können		
3.1 Melodik und Harmonik	 Drei- und Vierklänge sowie ihre Umkehrungen erkennen und spielen bzw. singen. Harmonische Funktionen bewusst wahrnehmen und im Musikstück adäquat umsetzen. 		
3.2 Rhythmik	komplexere rhythmische Muster mit allen Notenwerten, Pausen, Triolen, Punktierungen und Synkopen auf ihrem Instrument realisieren.		
3.3 Klang	Klangfarben wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument umsetzen.		
4. Instrumentenspezifische Kenntnisse	Die Schülerinnen und Schüler können		
4.1 Musikgeschichte	 die von ihnen erarbeiteten Musikstücke nach Stilen und Epochen einordnen. die für ihr Instrument zentralen Stile und Epochen der Musikgeschichte 		

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	benennen und zeitlich einordnen. verschiedene musikalische Gattungen aus dem Repertoire ihres Instruments benennen.
4.2 Instrumentenkunde und -geschichte	 die Entstehung und Weiterentwicklung ihres Instruments in den wesentlichen Grundzügen erklären. die einzelnen Teile ihres Instruments benennen und ihre Funktion erklären. über die Funktionsweise und die wichtigsten physikalischen Grundlagen der Klangerzeugung ihres Instruments kompetent Auskunft geben. die geläufigsten Vortragsbezeichnungen und instrumentenspezifischen Fachtermini korrekt anwenden.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Instrumentalspiel	Die Schülerinnen und Schüler
1.1 Instrumentaltechnik - Erarbeitungs- und Übtechnniken 1.2 Körper und Atmung	 weisen gegenüber dem Beginn der 1. Klasse einen instrumentaltechnischen Fortschritt von mindestens zwei Kompetenzstufen aus. können verschiedene Erarbeitungs- und Übtechniken beschreiben und im Übprozess erfolgreich anwenden. setzen ihren Körper und ihre Atmung bewusst und physio-
1.3 Interpretation	 logisch angemessen zugunsten der musikalischen Aussage ein. sind fähig, für ein zu erarbeitendes Stück interpretatorische
- Stilbewusstsein - Textumsetzung - Ausdrucksfähigkeit	 Ideen zu formulieren. sind fähig, einen musikalischen Text stilbewusst umzusetzen und die von ihnen gespielte Musik mit persönlichem Ausdruck und Engagement vorzutragen. sind in der Lage, einen ihrem instrumentaltechnischen Stand entsprechenden Notentext fehlerfrei zu lesen, zu verstehen und auf dem Instrument wiederzugeben. sind fähig, Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen.
1.4 Selbstwahrnehmung - Selbständigkeit	 verfügen über Erfahrungen in der Selbsteinschätzung. sind fähig, ein für sie mittelschweres Musikstück selbständig einzustudieren.
2. Musizierpraxis	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 individuelles Musizieren - stilistische Vielfalt - Repertoireaufbau und –pflege	 auf die Erarbeitung von Musik aus möglichst vielen der folgenden Epochen und Stilbereiche zurückblicken: "Renaissance/Barock" "Klassik" "Romantik" "Spätromantik/Aufbruch in die Moderne" "Klassische Moderne" "Avantgarde nach 1945" "Postmoderne" "Jazz/Blues" "Rock/Pop" "Folk/Volksmusik" ein aktives Repertoire von mind. 3 erarbeiteten Musikstücken aus unterschiedlichen Stilen und Epochen vorweisen.
2.2 Gemeinsames Musizieren	mit ihrer Lehrperson und anderen InstrumentalpartnerIn- nen unterschiedlichen Niveaus zusammenspielen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
2.3 Spielformen - Prima Vista-Spiel - Improvisation - Stegreifspiel - Auswendigspiel 2.4 Vorspielen 2.5 Zukunftsperspektiven	 Musikstücke auf einem für sie einfacheren Niveau (2 Kompetenzstufen tiefer) ab Blatt spielen bzw. singen. fortgeschrittenere Improvisationsansätze anwenden. ihnen bekannte Melodien aus dem Stegreif spielen. kürzere Musikstücke im Unterricht auswendig vortragen. Musikstücke in einem passenden Rahmen vortragen. über ihre weiteren Möglichkeiten (Unterricht, Ensembles etc.) nach Beendigung des Grundlagenfachs Auskunft geben. 		
3. Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen	Die Schülerinnen und Schüler können		
3.1 Melodik und Harmonik	 Drei- und Vierklänge sowie ihre Umkehrungen erkennen und spielen bzw. singen. Harmonische Funktionen bewusst wahrnehmen und im Musikstück adäquat umsetzen. 		
3.2 Rhythmik	komplexere rhythmische Muster mit allen Notenwerten, Pausen, Triolen, Punktierungen und Synkopen auf ihrem Instrument realisieren.		
3.3 Klang	Klangfarben differenziert wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument umsetzen.		
4. Instrumentenspezifische Kenntnisse	Die Schülerinnen und Schüler können		
4.1 Musikgeschichte 4.2 Instrumentenkunde und -	 die von ihnen erarbeiteten Musikstücke nach Stilen, Epochen und Gattungen einordnen. die für ihr Instrument zentralen Stile, Epochen und Gattungen der Musikgeschichte benennen und zeitlich einordnen. verschiedene musikalische Gattungen aus dem Repertoire ihres Instruments benennen. die geläufigsten Vortragsbezeichnungen und instrumen- 		
geschichte	tenspezifischen Fachtermini korrekt anwenden.		

Schwerpunktfach Instrument

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	1	1

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
1. Instrumentalspiel	Die Schülerinnen und Schüler		
1.1 Instrumentaltechnik - Erarbeitungs- und Übtechnniken	 beherrschen ihr Instrument technisch auf fortgeschrittenem Niveau (mind. Kompetenzstufe 3). verfügen über ein erweitertes Repertoire an Erarbeitungs- und Übtechniken. 		
1.2 Körper und Atmung	setzen ihren Körper und ihre Atmung bewusst und physio- logisch angemessen zugunsten der musikalischen Aussage ein.		
 1.3 Interpretation Stilbewusstsein Textumsetzung Ausdrucksfähigkeit 1.4 Selbstwahrnehmung Selbständigkeit 	 sind fähig, für ein zu erarbeitendes Stück interpretatorische Parameter zu formulieren. sind fähig, einen musikalischen Text stilbewusst umzusetzen und die von ihnen gespielte Musik mit persönlichem Ausdruck und Engagement vorzutragen. sind in der Lage, einen ihrem instrumentaltechnischen Stand entsprechenden Notentext fehlerfrei zu lesen, zu verstehen und auf dem Instrument wiederzugeben. sind fähig, Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen. sind sich ihres aktuellen technischen Standes, ihrer Stärken und Schwächen sowie ihrer instrumentalen Entwicklungs- 		
2. Musizierpraxis	 möglichkeiten bewusst. sind fähig, ein für sie mittelschweres Werk selbständig einzustudieren. Die Schülerinnen und Schüler können 		
2.1 individuelles Musizieren - stilistische Vielfalt - Repertoireaufbau und –pflege	 auf die Erarbeitung von Musik aus möglichst vielen der folgenden Epochen und Stilbereiche zurückblicken: "Renaissance/Barock" "Klassik" "Romantik" "Spätromantik/Aufbruch in die Moderne" "Klassische Moderne" "Avantgarde nach 1945" "Postmoderne" "Jazz/Blues" "Rock/Pop" "Folk/Volksmusik" ein aktives Repertoire von mind. 3 erarbeiteten Musikstücken aus unterschiedlichen Stilen und Epochen vorweisen. 		
2.2 Gemeinsames Musizieren	sich über eine Zusammenspielkompetenz in Chor/Orchester/Big Band oder einer Kammermusikformation ausweisen.		

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
2.3 Spielformen - Prima Vista-Spiel - Improvisation - Stegreifspiel - Auswendigspiel	 Musikstücke auf einem für sie einfacheren Niveau ab Blatt spielen bzw. singen. fortgeschrittenere Improvisationsansätze anwenden. ihnen bekannte Melodien aus dem Stegreif in verschiedenen Tonarten spielen. kürzere Musikstücke im Unterricht auswendig vortragen. 	
2.4 Vorspielen	 im Rahmen eines öffentlichen Auftritts die von ihnen erar- beiteten Werke zur Aufführung bringen. 	
3. Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen	Die Schülerinnen und Schüler können	
3.1 Melodik und Harmonik	 Dur-, Moll-, pentatonische, chromatische und Ganztonleitern auf ihrem Instrument spielen bzw. singen. Drei- und Vierklänge sowie ihre Umkehrungen erkennen und spielen bzw. singen. Harmonische Funktionen bewusst wahrnehmen und im Musikstück adäquat umsetzen. 	
3.2 Rhythmik	 komplexere rhythmische Muster mit allen Notenwerten, Pausen, Triolen, Punktierungen und Synkopen auf ihrem In- strument realisieren. 	
3.3 Klang	Klangfarben differenziert wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument klar erkennbar umsetzen.	
4. Instrumentenspezifische Kenntnisse	Die Schülerinnen und Schüler können	
4.1 Musikgeschichte	 die wichtigen biografischen Daten und Hauptwerke der von ihnen gespielten Komponisten sowie der für ihr Instrument wichtigen Komponisten benennen. die für ihr Instrument wichtigen Gattungen benennen und musikhistorisch richtig einordnen. 	
4.2 Instrumentenkunde und - geschichte	 die Entstehung und Weiterentwicklung ihres Instruments in den wesentlichen Grundzügen erklären. über die Funktionsweise und die wichtigsten physikalischen Grundlagen der Klangerzeugung ihres Instruments kompetent Auskunft geben. die geläufigsten Vortragsbezeichnungen und instrumentenspezifischen Fachtermini korrekt anwenden. ihr Instrument selbständig und sachgerecht pflegen. 	

Ergänzungsfach Instrument

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				1

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Instrumentalspiel	Die Schülerinnen und Schüler
1.1 Instrumentaltechnik - Erarbeitungs- und Übtechnniken	 beherrschen ihr Instrument technisch auf fortgeschrittenem Niveau (mind. Kompetenzstufe 3). verfügen über ein erweitertes Repertoire an Erarbeitungs- und Übtechniken.
1.2 Körper und Atmung	 setzen ihren Körper und ihre Atmung bewusst und physiologisch angemessen zugunsten der musikalischen Aussage ein.
1.3 InterpretationStilbewusstseinTextumsetzungAusdrucksfähigkeit	 sind fähig, die für ein zu erarbeitendes Stück notwendigen interpretatorischen Parameter zu formulieren. sind fähig, die von ihnen erarbeiteten Werke stilistisch adäquat und mit persönlichem Ausdruck und Engagement zu interpretieren.
- Ausdrucksranigkeit	 sind in der Lage, einen musikalischen Text von fortgeschrittenem Schwierigkeitsgrad selbständig zu lesen, zu verstehen und auf dem Instrument umzusetzen.
1.4 SelbstwahrnehmungSelbständigkeit	 sind fähig, Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen. sind sich ihres aktuellen technischen Standes, ihrer Stärken und Schwächen sowie ihrer instrumentalen Entwicklungsmöglichkeiten bewusst. sind fähig, ein für sie mittelschweres Werk selbständig einzustudieren.
2. Musizierpraxis	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 individuelles Musizieren - stilistische Vielfalt - Repertoireaufbau und –pflege	 auf die Erarbeitung von Musik aus möglichst vielen der folgenden Epochen und Stilbereiche zurückblicken: 1. "Renaissance/Barock" 2. "Klassik" 3. "Romantik" 4. "Spätromantik/Aufbruch in die Moderne" 5. "Klassische Moderne" 6. "Avantgarde nach 1945" 7. "Postmoderne" 8. "Jazz/Blues" 9. "Rock/Pop" 10. "Folk/Volksmusik" ein aktives Repertoire von mind. 3 erarbeiteten Musikstücken aus unterschiedlichen Stilen und Epochen vorweisen.
2.2 Gemeinsames Musizieren	 sich über eine Zusammenspielkompetenz in Chor/Orchester/Big Band oder einer Kammermusikformati- on ausweisen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
2.3 Spielformen - Prima Vista-Spiel - Improvisation - Stegreifspiel - Auswendigspiel	 Musikstücke auf einem für sie einfacheren Niveau ab Blatt spielen bzw. singen. verschiedene Improvisationsansätze anwenden. ihnen bekannte Melodien aus dem Stegreif in mehreren Tonarten spielen. kürzere Musikstücke im Unterricht auswendig vortragen.
2.4 Vorspielen	 in einem passenden Rahmen die von ihnen erarbeiteten Werke zur Aufführung bringen. über ihre weiteren Möglichkeiten (Unterricht, Ensembles
2.5 Zukunftsperspektiven	etc.) nach Beendigung des Ergänzungsfachs Auskunft geben.
3. Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Melodik und Harmonik	 Dur-, Moll-, pentatonische, chromatische und Ganztonleitern auf ihrem Instrument spielen bzw. singen. Drei- und Vierklänge sowie ihre Umkehrungen erkennen und spielen bzw. singen. Harmonische Funktionen bewusst wahrnehmen und im Musikstück adäquat umsetzen. die harmonischen Hauptstufen sowie ausgewählte Nebenstufen (z.B. Zwischendominanten, neapolitanischen Sextakkord, Trugschluss) erkennen. sich über instrumentenspezifisch zusätzlich notwendige harmonische Kenntnisse ausweisen.
3.2 Rhythmik	 die Ebenen Metrum, Rhythmus und Taktart unterscheiden. komplexere rhythmische Muster erkennen und umsetzen.
3.3 Klang	 Klangfarben differenziert wahrnehmen, adäquat beschrei- ben und auf ihrem Instrument klar erkennbar umsetzen.
4. Instrumentenspezifische Kenntnisse	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Musikgeschichte 4.2 Instrumentenkunde und -	 die für ihr Instrument wichtigen Gattungen benennen und musikhistorisch richtig einordnen. sich über die Kenntnis einer repräsentativen Auswahl von Hauptwerken für ihr Instrument sowie über ein grundlegendes historisches Umfeldwissen ausweisen. die Entstehung und Weiterentwicklung sowie die wichtigs-
geschichte	 die Entstehung und Weiterentwicklung sowie die wichtigsten physikalischen Grundlagen ihres Instruments erklären. die geläufigsten Vortragsbezeichnungen und instrumentenspezifischen Fachtermini korrekt anwenden. ihr Instrument selbständig und sachgerecht pflegen.

Grundlagenfach Italienisch (FF 1. und 2. Klasse, GLF 3. und 4. Klasse)

STUNDENDOTATION

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

1. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

1.1 Grobinhalte Grammatik	fachliche Kompetenzen
Elementare morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln	 Die Schülerinnen und Schüler können ausgewählte Bereiche des grammatikalischen Basiswissens anwenden relevante Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Mutter- und Zielsprache
	erkennen

1.2 Grobinhalte Wortschatz	fachliche Kompetenzen
Grundwortschatz	Die Schülerinnen und Schüler können Alltagssituationen mit Hilfe eines ausgewählten und begrenzten Vokabulars meistern ihren Grundwortschatz zu ausgewählten Wortfeldern wie Alltag, Beruf, Freizeit, Reisen etc. in selbständiger Arbeit festigen und vertiefen

1.3 Grobinhalte Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen
Soziolinguistische Normen	Die Schülerinnen und Schüler können • die grundlegenden Regeln der Kommuni- kation (Anreden, Begrüssen, Duzen und Siezen usw.) in Alltagssituationen adäquat umsetzen

2. Lerngebiet: Kommunikation

2.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
HörenLesenSprechen	 Die Schülerinnen und Schüler können einfache Texte verstehen und deren Inhalt wiedergeben einfache Anweisungen und Erklärungen verstehen sowie Alltagsgesprächen folgen einfache Texte korrekt vorlesen sich kurz vorstellen und einfache
Schreiben	 Alltagsgespräche führen kurze Texte verfassen (z.B. Postkarten und Dialoge)

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

3.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Lektüre Civiltà italiana	Die Schülerinnen und Schüler können einfache zeitgenössische Texte verstehen und deren Inhalt wiedergeben unterschiedliche Aspekte der italienischsprachigen Welt (Musik, Kunst, Architektur, Geographie, Land und Leute usw.) sich Kenntnisse aneignen den Inhalt ausgewählter Canzoni und Filmsequenzen verstehen

2. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

1.1 Grobinhalte Grammatik	fachliche Kompetenzen
Weiterführende morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln	 Die Schülerinnen und Schüler können anspruchsvollere grammatikalische Kenntnisse anwenden

1.2 Grobinhalte Wortschatz	fachliche Kompetenzen
Grund- und Aufbauwortschatz	 Die Schülerinnen und Schüler können einfache Regeln der Wortbildung in die Praxis umsetzen Begriffe einfach umschreiben typische Redewendungen sinnvoll anwenden

1.3 Grobinhalte Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen
 Einführung in den Gebrauch von Hilfsmitteln Wortfeldarbeit 	 Die Schülerinnen und Schüler können Wörterbücher kompetent benutzen semantische Strategien (Synonyme, Antonyme, Wortfamilien, usw.) zur Festigung und Erweiterung ihres Wortschatzes entwickeln und einsetzen

2. Lerngebiet: Kommunikation

2.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Hören	 authentische Redebeiträge, Canzoni bzw. Filme im Wesentlichen verstehen
• Sprechen	 zunehmend zusammenhängend sprechen, sich unterhalten und diskutieren
• Lesen	 kurze Referate zu ausgewählten Themen halten
• Schreiben	 den Inhalt von Büchern und Filmen zusammenfassend wiedergeben und dazu Stellung nehmen
	 Texte selbständig lesen und Sinn gebend vorlesen
	erste längere Texte verfassen

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

3.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Literatur	 die Handlungsstruktur sinnvoll gliedern und erklären
Civiltà italiana	 Figuren und ihre Beziehungen analysieren unterschiedliche Aspekte der italienischsprachigen Welt (Musik, Kunst, Architektur, Geographie, Land und Leute usw.) sich Kenntnisse aneignen den Inhalt ausgewählter Canzoni und Filmsequenzen verstehen

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

1.1 Grobinhalte Grammatik	fachliche Kompetenzen
Komplexere morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln	Die Schülerinnen und Schüler können • grammatikalische Kenntnisse vertiefen

1.2 Grobinhalte Wortschatz	fachliche Kompetenzen			
Aufbauwortschatz	Die Schülerinnen und Schüler können • Wortschatz erweitern und anwenden			

1.3 Grobinhalte Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen		
Stil und RegisterVerwendung von Hilfsmitteln	Die Schülerinnen und Schüler können • gewisse Abweichungen von der Standardsprache erkennen • sich notwendige Informationen aus verschiedenen Quellen beschaffen		

2. Lerngebiet: Kommunikation

2.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
• Hören	Die Schülerinnen und Schüler können • den Gesprächen und Gedankengängen von Muttersprachlern folgen, Originalbeiträge (z. B. aus Funk und
• Sprechen	Fernsehen) verstehen • sich in Diskussionen differenziert äussern
• Lesen	 Referate zu literarischen Werken sowie anderen Themen (wie z. B. Kunst, Geschichte, Geografie Italiens) halten Texte aus verschiedenen Gattungen lesen und verstehen
Schreiben	 sich selbstständig mit individuellen Lektüren auseinandersetzen erste Essais schreiben zu Themen aus Gesellschaft, Politik Sport usw.

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

3.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Literatur	Die Schülerinnen und Schüler können • sich selbstständig mit einem
	literarischen Werk des 20. und 21.

Civiltà italiana	Jahrhundert auseinandersetzen • historisch und kulturell relevante Themen (z. B. Nord-Süd-Problematik, Jugendarbeitslosigkeit, Italien – vom Aus- zum Einwanderungsland) erarbeiten und sich kritisch dazu äussern
------------------	---

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

1.1 Grobinhalte Grammatik	fachliche Kompetenzen		
Komplexe morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln	Die Schülerinnen und Schüler können • selbstständig die Regeln der italienischen Sprache repetieren		

1.2 Grobinhalte Wortschatz	fachliche Kompetenzen		
Erweiterter Wortschatz	Die Schülerinnen und Schüler können • ihren Wortschatz selbstständig festigen und vertiefen		

1.3 Grobinhalte Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen		
SelbstkorrekturStil und RegisterSprachvergleich	 Die Schülerinnen und Schüler können Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern lingua letteraria von lingua parlata unterscheiden Bezüge zu anderen Sprachen herstellen: "faux amis", sprachverwandte Wörter und Strukturen erkennen 		

2. Lerngebiet: Kommunikation

2.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Hören	den Gesprächen und Gedankengängen
Sprechen	von Muttersprachlern folgen (Radio-,
	Fernsehenbeiträge, Filme),
	Originalbeiträge verstehen und
• Lesen	kommentieren
2 200011	 sich in Diskussionen kritisch-
	differenziert äussern
	 sich mittels individueller Lektüren
	selbstständig mit einem Thema
Calamailaan	auseinandersetzen (z. B. als
 Schreiben 	Vorbereitung auf einen Theaterbesuch)

 Aufsätze, Erörterungen, Kommentare verfassen 				

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

3.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
LiteraturLiteraturgeschichteCiviltà italiana	Die Schülerinnen und Schüler können Ilterarische Werke verschiedener Epochen (Trecento bis Moderne) analysieren und interpretieren historisch und kulturell relevante Themen (z. B. il Risorgimento, la Mafia) erarbeiten und sich kritisch dazu äussern		

Schwerpunktfach Italienisch

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	6	6

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

(in den Lerngebieten 2. und 3. werden die 3. und 4. Klassen gemeinsam unterrichtet)

3. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

1.1 Grobinhalte Grammatik	fachliche Kompetenzen
Komplexe morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln	Die Schülerinnen und Schüler können • vertiefte grammatikalische Kenntnisse anwenden

1.2 Grobinhalte Wortschatz	fachliche Kompetenzen
Aufbauwortschatz	Die Schülerinnen und Schüler können • Wortschatz erweitern und anwenden

1.3 Grobinhalte Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen
 Stil und Register Verwendung von Hilfsmitteln Übersetzen 	Die Schülerinnen und Schüler können • gewisse Abweichungen von der Standardsprache erkennen und einordnen • sich notwendige Informationen aus verschiedensten Quellen beschaffen • ausgewählte Textpassagen in die Muttersprache/Zielsprache übersetzen

2. Lerngebiet: Kommunikation

2.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
• Hören	Die Schülerinnen und Schüler können • authentische, komplexe Redebeiträge (z. B. aus Funk und Fernsehen) und Gedankengänge von
• Sprechen	 Muttersprachigen verstehen in Diskussionen klar und nuanciert die eigene Meinung vertreten Vorträge zu literarischen und

 (Theater, Prosa) lesen und verstehen sich mittels individueller Lektüren selbstständig mit einem Thema auseinandersetzen Texte strukturiert, stilistisch angemessen und sprachlich korrekt schreiben 	LesenSchreiben	selbstständig mit einem Thema auseinandersetzenTexte strukturiert, stilistisch angemessen und sprachlich korrekt
--	---	---

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

3.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Literaturgeschichte Literatur Civiltà italiana 	 Die Schülerinnen und Schüler können einen summarischen Überblick über die italienische Literaturgeschichte geben (u. a. le Tre Corone, la Commedia Goldoniana, il Romanticismo, il Verismo, il Primo ed il Secondo Novecento) literarische Werke verschiedener Epochen analysieren und interpretieren. Stilmittel und rhetorische Figuren erkennen und ihre Wirkung beschreiben historisch und kulturell relevante Themen (z. B. Nord-Süd-Problematik, Jugendarbeitslosigkeit) erarbeiten und sich kritisch dazu äussern

4. KLASSE

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

1.1 Grobinhalte Grammatik	fachliche Kompetenzen
Komplexe morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln	Die Schülerinnen und Schüler können • selbständig die Regeln der italienischen Sprache repetieren und vertiefen
1.2 Grobinhalte Wortschatz	fachliche Kompetenzen
Wortschatz	Die Schülerinnen und Schüler können ihren Wortschatz selbständig erweitern und vertiefen
1.3 Grobinhalte Sprachreflexion	fachliche Kompetenzen

 Selbstkorrektur Stil und Register Sprachvergleich Übersetzen 	 Die Schülerinnen und Schüler können Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern lingua letteraria von lingua parlata unterscheiden Bezüge zu anderen Sprachen herstellen: "faux amis", sprachverwandte Wörter und Strukturen erkennen komplexere Textpassagen in die Zielsprache übersetzen
---	--

2. Lerngebiet: Kommunikation

2.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
• Hören	Die Schülerinnen und Schüler können authentische, komplexe Redebeiträge (z. B. aus Funk und Fernsehen) und Gedankengänge von Muttersprachigen verstehen
• Sprechen	 in Diskussionen klar und nuanciert die eigene Meinung vertreten
• Lesen	 Vorträge zu literarischen und nichtlite- rarischen Werken sowie zu anderen Themen halten
• Schreiben	 Texte verschiedener Gattungen (Theater, Prosa, Poesie) lesen und verstehen sich mittels individueller Lektüren selbstständig mit einem Thema auseinandersetzen Texte strukturiert, stilistisch angemessen und sprachlich korrekt schreiben

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

3.1 Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Literaturgeschichte Literatur Civiltà italiana 	Die Schülerinnen und Schüler können • einen summarischen Überblick über die italienische Literaturgeschichte geben (u. a. le Tre Corone, la Commedia Goldoniana, il Romanticismo, il Verismo, il Primo ed il Secondo Novecento) • literarische Werke verschiedener Epochen (Trecento bis Moderne) analysieren und interpretieren. Stilmittel und rhetorische Figuren erkennen und ihre Wirkung beschreiben • historisch und kulturell relevante Themen (z. B. il Risorgimento, la Mafia) erarbeiten und sich kritisch dazu äussern

Schwerpunktfach Latein

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	6	6

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Im Lehrplan für das SPF Latein wird bewusst auf eine Verteilung der Module auf die Jahrgangsstufen verzichtet. Die Schülerinnen und Schüler der dritten und vierten Klasse werden gemeinsam in einem Modul unterrichtet, so dass sich die Module abwechselnd auf die dritte oder vierte Klasse verteilen können. Die Module dieses Lehrplans sind nicht in der Reihenfolge ihrer Behandlung im Unterricht aufgeführt, sondern sind als variabel einsetzbare Bausteine zu verstehen. Innerhalb eines Moduls sind die Inhalte nach unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden differenziert. Genaueres zu dieser Differenzierung wird in den Fachrichtlinien festgehalten.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Sprach- und Textarbeit	
1.1. Wortschatz	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1.1 Wortbildung und Umgang mit dem Wörterbuch	 die wichtigsten Prinzipien der Wortbildung an neuen Wörtern anwenden. Kriterien für die Zusamenstellung von Wortfamilien formulieren und Wortfamilien bilden. die Bedeutung unbekannter Wörter aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu Wortfamilien erschliessen. das Wörterbuch zielgerichtet und auf den Kontext bezogen anwenden und schnell die dem Kontext entsprechende Bedeutung eines unbekannten Wortes finden.
1.1.2 Erweiterung des Wortschatzes	sich einen lektürerelevanten Wortschatz für Dichtung und Prosa erarbeiten.
1.2. Umgang mit Texten	Die Schülerinnen und Schüler können
1.2.1 Texterfassung	 aufgrund der Textsorte geeignete Texterschliessungsmethoden wählen und anwenden. mit geeigneten Methoden den inhaltlichen Aufbau eines Textes erschliessen und den Inhalt paraphrasieren. einen auf diese Weise erschlossenen Text zu anderen bekannten oder unbekannten Texten oder bildlichen Darstellungen in Bezug setzen.
1.2.2 Textanalyse	den sprachlichen Aufbau eines Textes herausarbeiten und seine syntaktischen Strukturen beschreiben.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	die bewusst gestaltete Kunstform lateinischer Texte erken- nen und beschreiben.
1.2.3 Übersetzungstechnik	 einen Text so übersetzen, dass die lateinische Syntax durch eine der deutschen Grammatik folgende Ausdrucksweise wiedergegeben wird. Übersetzungsvarianten eines Textes formulieren, sie miteinander vergleichen und sie inhaltlich und stilistisch beurteilen. ausgewählte deutsche Textstücke in grammatikalisch korrektes Latein übersetzen. ihren Wortschatz der deutschen Hochsprache durch die Übersetzung lateinischer Texte verfeinern und erweitern.
1.2.4 Deutung eines Textes	 einen Text in seinen historischen Zusammenhang einbetten und seinen Aussagewert beurteilen. einen Text in die geistesgeschichtlichen Traditionen einbetten und die eigenständige Leistung des Autors vor dem Hintergrund literarischer Denkmuster beurteilen. einen Textinhalt in Bezug zu ihrer eigenen Lebenswelt setzen und die darin enthaltenen Erfahrungen und Blickwinkel mit den eigenen vergleichen. die den unterschiedlichen Erfahrungen und Blickwinkeln zugrundeliegenden Wertvorstellungen reflektieren und mit ihren eigenen konfrontieren.
2. Thematische Arbeit	
2.1. Denken, Glauben, Handeln	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1.1 Denkformen, Denkschulen	 Texte verschiedener philosophischer Schulen miteinander vergleichen und die darin beschriebenen Vorstellungen von Logik, Ethik, Physik verstehen und kommentieren. die Rezeption dieser philosophischen Schulen durch die Römer analysieren und vor dem Hintergrund der römischen Gesellschaft und ihrer Wertvorstellungen beurteilen. den durch die Ausbreitung des Christentums entstandenen Dualismus von Glauben und Denken beschreiben und seine Auswirkungen auf das Weltbild und Denken der mittelalterlichen Menschen darstellen. ihre eigenen Erfahrungen mit dem Dualismus von Glauben und Denken mit dem Gelernten in Verbindung bringen und dies bezogen auf ihre Lebenswirklichkeit reflektieren.
2.1.2 Naturverständnis, Selbstverständnis	die in lateinischen Texten entworfenen Modelle und Vor- stellungen über den Platz des Menschen im Kosmos und sein Vehältnis zur Natur beschreiben, erklären und beurteilen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	 die Rolle von Religion und Mythos in diesen Vorstellungen analysieren und darstellen. darstellen, wie Menschen aufgrund ihrer Vorstellungen über ihren Platz im Kosmos einen Lebenssinn ableiten und für sich Lebensziele definieren. bei besonderem Interesse der Lerngruppe: Formen menschlicher Selbstwahrnehmung und die ihr entsprechenden Selbstbilder und Formen menschlicher Selbstbetrachtung erläutern, in Bezug zu ihren eigenen Daseinsvorstellungen setzen und auf dem Hintergrund von Religion und gesellschaftlichen Wertvorstellungen reflektieren.
2.1.3 Möglichkeiten und Grenzen menschlichen Handelns	 Sinn und Zweck gesetzlicher, gesellschaftlicher und religiöser Normierungen und Wertsetzungen beschreiben und die sich dadurch ergebenden Chancen und Probleme für menschliches Handeln erörtern und reflektieren. darlegen, wie Einzelpersonen oder Gruppen versuchen, andere zum Handeln für ihre eigenen Interessen zu bringen und wie unter diesen Umständen selbstbestimmtes Handeln aussehen kann. beschreiben, wie Denkmuster einerseits, Glaubens- und Wertvorstellungen andererseits Handlungen im familiären, sozialen oder gesellschaftlich-politischen Kontext beeinflussen und prägen, aber auch verunmöglichen.

Grundlagenfach Mathematik

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. Zahlen	
Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1.1 Zahlbereiche	Die Schülerinnen und Schüler können Resultate mit Überschlagsrechnungen schätzen, mit sinnvoller Genauigkeit angeben und auf Plausibilität prüfen natürliche, ganze, rationale, irrationale und reelle Zahlen unterscheiden

2. Funktionen	
2.1 Begriff der Funktion	 Die Schülerinnen und Schüler können erklären, was eine Funktion ist unterschiedliche Schreibweisen von Funktionszuordnungen benützen Funktionen auswerten und grafisch darstellen spezielle Punkte eines Funktionsgraphen wie etwa Nullstellen oder Extrema benennen
2.2.1 Lineare Funktionen	 lineare Funktionen grafisch darstellen die Steigung und den y-Achsenabschnitt einer Geraden angeben die Gleichung der Geraden aufstellen, wenn zwei Punkte oder ein Punkt und die Steigung gegeben sind Schnittpunkte von Geraden bestimmen
2.2.2 Quadratische Funktionen	 quadratische Funktionen grafisch darstellen den Scheitelpunkt und die Nullstellen einer Parabel bestimmen die Gleichungen verschobener und gespiegelter Parabeln aufstellen

3. Gleichungen	
3.1.1 Lineare Gleichungen	Die Schülerinnen und Schüler können Iineare Gleichungen lösen in Texten vorliegende Problemstellungen durch Gleichungen formalisieren
3.1.2 Quadratische Gleichungen	 erklären, was eine quadratische Gleichung ist die Auflösungsformel für quadratische Gleichungen anwenden

	die Anzahl der Lösungen einer quadratischen Gleichung bestimmen
	einen quadratischen Term in Linearfaktoren zerlegen
	 die Lösung der quadratischen Gleichung in Zusammenhang mit den Nullstel- len der quadratischen Funktion bringen
	quadratische Gleichungen äquivalent umformen
	einfache Wurzelgleichungen lösen
3.2 Lineare Gleichungssysteme	verschiedene Methoden zur Lösung linearer Gleichungssysteme anwenden
	 lineare Gleichungssysteme mit zwei und drei Unbekannten auflösen und diese geometrisch interpretieren
	die Lösbarkeit von linearen Gleichungssystemen untersuchen

4. Geometrie	
4.1 Ähnlichkeit / Strahlensätze	Die Schülerinnen und Schüler können
	die bestimmenden Elemente einer zentrischen Streckung (ZS) nennen und aus einer ZS entstehende Abbildungen konstruieren
	die Strahlensätze in typischen Situationen anwenden
	den Unterschied zwischen Ähnlichkeit und Kongruenz erklären
	Kongruenzssätze und Ähnlichkeitssätze benennen und in typischen Situati- onen anwenden
	ähnliche Figuren erkennen
4.2.1 Trigonometrie (1.Teil)	die trigonometrischen Funktionen im rechtwinkligen Dreieck definieren
	den Unterschied zwischen Winkel und Bogenmass erklären
	Seitenlängen und Winkel von beliebigen Dreiecken berechnen (Sinus- und Cosinussatz)

6. Vektorgeometrie		
6.1 Vektoren	den Begriff des Vektors erklären	
	Vektoren rechnerisch und grafisch addieren, subtrahieren und mit einer Zahl multiplizieren	
	Vektoren rechnerisch und grafisch nach vorgegebenen Richtungen zerlegen	

1. Zahlen		
Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
1.2 Zahlenfolgen	Die Schülerinnen und Schüler können	
	die explizite und die rekursive Definition einiger Zahlenfolgen aufschreiben	
	mit dem Summenzeichen eine Reihe beschreiben	
	arithmetische Folgen erster Ordnung den linearen Funktio- nen zuordnen sowie ihre Glieder und Teilsummen berech- nen	
	geometrische Folgen den exponentiellen Funktionen zu- ordnen sowie ihre Glieder und Teilsummen berechnen	
	Folgen und Reihen in der Geometrie, bei Wachstumsprozessen und in der Finanzmathematik anwenden	
2. Funktionen		
2.2.3 Potenzfunktionen	Die Schülerinnen und Schüler können	
	die Potenzgesetze anwenden	
	mit natürlichen und ganzen Exponenten rechnen	
	die Wirkung von rationalen Exponenten in Potenzen erklären	
	Potenzfunktionen an ihrer grafischen Darstellung erkennen	
	Umkehrfunktionen bestimmen	
	die Beziehung der Graphen einer Funktion und ihrer Umkehrfunktion erklären	
2.2.4 Exponential und Logarithmusfunkti-	den Logarithmus definieren	
onen	die Logarithmengesetze anwenden	
	Exponential- und Logarithmusfunktion grafisch darstellen	
	Funktionsgleichungen für das exponentielle Wachstum und den exponentiellen Zerfall aufstellen	
	lineare und exponentielle Wachstums- und Zerfallsprozesse unterscheiden	
	erklären, wie die Eulersche Zahl definiert ist und wann sie benutzt wird	
	einfache Exponentialgleichungen mit Logarithmen lösen	

4. Geometrie		
4.2.2 Trigonometrie (2.Teil)	Die Schülerinnen und Schüler können	
	die trigonometrische Funktionen am Einheitskreis definieren	
	die verallgemeinerten trigonometrischen Funktionen kennen	
	die Additionstheoreme anwenden	
	einfache trigonometrische Gleichungen lösen	

5. Analysis	
5.1.1 Grenzwerte	Die Schülerinnen und Schüler können
	mit der Notation des Limes umgehen
	an Beispielen erklären, dass die Summe unendlich vieler Summanden endlich sein kann
	die Grenzwerte einiger konvergenter Zahlenfolgen bestim- men

6. Vektorgeometrie		
6.2 Anwendungen	Die Schülerinnen und Schüler können	
	das Skalarprodukt zweier Vektoren ausrechnen und zur Berechnung von Zwischenwinkeln einsetzen	
	mit Hilfe von Vektoren Punkte, Geraden beschreiben	
	dreidimensionale Darstellungen interpretieren	
	die gegenseitige Lage von Geraden beschreiben	
	Schnittpunkte und Schnittwinkel von Geraden berechnen	
	das vektorielle Produkt definieren und berechnen	
	Flächeninhalte von räumlichen Dreiecken berechnen	
	Einfache Rauminhalte berechnen	

5. Analysis		
Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
5.1.2 Grenzwerte von Funktionen	Die Schülerinnen und Schüler können Grenzwerte von Funktionen berechnen Grenzwerte von Differenzenquotienten bestimmen	
5.2.1 Begriff der Ableitung	 die Ableitung als momentane Änderungsrate erklären die Ableitung grafisch als Tangentensteigung erklären 	
5.2.2 Rechnen mit Ableitungen (1.Teil)	 Ableitungen mit Hilfe von Differentialquotienten berechnen den Zusammenhang zwischen dem Graphen einer Funktion und dem Graphen ihrer Ableitungsfunktion verstehen die Ableitungsregeln anwenden die Gleichung einer Tangente und einer Normalen an einen Funktionsgraphen aufstellen 	
5.2.3 Ausgezeichnete Kurvenpunkte an- hand ganzrationaler Funktionen	 ganzrationale Funktionen erkennen die notwendigen und hinreichenden Bedingungen für relative Extrema und Wendepunkte von Funktionsgraphen anwenden Funktionsgleichungen aus gegebenen Bedingungen bestimmen die Kurvendiskussion durchführen den Unterschied zwischen algebraischen und nummerischen Lösungsver- 	

	fahren erklären
	Optimierungsaufgaben lösen
5.3.1 Begriff des Integrals	das bestimmte Integral als Grenzwert einer Summe erkennen
5.3.2 Rechnen mit Integralen	die wichtigsten Integrationsregeln anwenden
	mit dem bestimmten Integral Flächeninhalte berechnen
	das unbestimmte Integral als Menge aller Stammfunktionen definieren
	den Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung anwenden
	die Stammfunktionen elementarer Funktionen angeben

7. Stochastik	
Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
7.1 Kombinatorik	 Die Schülerinnen und Schüler können den binomischen Lehrsatz anwenden die Pfad- und Summenregel bei mehrstufigen Versuchen anwenden die Anzahl Möglichkeiten mit Hilfe von Permutationen, Kombinationen und Variationen (mit und ohne Wiederholung) bestimmen
7.2 Deskriptive Statistik	 die wichtigsten Darstellungsformen von Statistiken lesen die gängigen Lage- und Streumasse interpretieren und anwenden
7.3.1 Begriffe der Wahrscheinlichkeit	 die Begriffe Zufallsexperiment, Ereignis und Wahrscheinlichkeit erklären bei mehrstufigen Versuchen Baumdiagramme zeichnen Wahrscheinlichkeiten und bedingte Wahrscheinlichkeiten errechnen abhängige und unabhängige Ereignisse unterscheiden die Begriffe Zufallsvariable, Erwartungswert und Standardabweichung erklären

5. Analysis	
Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
5.2.4 Rechnen mit Ableitungen	 Die Schülerinnen und Schüler können die Produkt-, Quotienten- und Kettenregel anwenden Schnittwinkel von Funktionsgraphen berechnen
5.2.5 Spezielle Funktionen	 die Kurvendiskussion von Wurzel-, Exponential-, Logarithmusfunktionen sowie von trigonometrischen und gebrochenrationalen Funktionen durchführen die Funktionsgleichungen auffinden die Extremwertprobleme lösen
5.4.1 Flächen- und Rauminhalte	 das uneigentliche Integral zur Berechnung von Flächen benutzen das Volumen von Rotationskörpern berechnen
5.4.2 Anwendungen	 die Differentialrechnung in Anwendungen aus Geometrie, Physik und anderen Wissenschaften benützen die Integralrechnung in Anwendungen aus Geometrie, Physik und anderen Wissenschaften benützen

6. Vektorgeometrie		
6.2.1 Ebene	 Die Schülerinnen und Schüler können die Ebene im Raum mit Hilfe einer Koordinatengleichung beschreiben spezielle Lagen von Ebenen im Koordinatensystem erkennen die gegenseitige Lage von Ebenen bestimmen 	
6.2.2 Räumliche Anwendungen	 Schnittpunkt und Schnittwinkel von Gerade und Ebene berechnen Schnittgerade und Schnittwinkel zwischen zwei Ebenen berechnen Abstände zwischen 2 Punkten, zwischen einem Punkt und Gerade und zwischen einem Punkt und Ebene berechnen Punkte und Geraden an Ebenen spiegeln 	

7. Stochastik	
7.3.2 Binomial- und Normalverteilung	Die Schülerinnen und Schüler können
	die Binomialverteilung erklären und anwenden
	den Zusammenhang zwischen Binomial- und Normalverteilung erklä- ren
	den Einsatzbereich der Normalverteilung erklären und die Gauss- sche Glockenkurve beschreiben
	Hypothesen testen
	Vertrauensintervalle beschreiben

Ergänzungsfach Mathematik

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	0	4

1. Differenzialgleichungen		
Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
- Definition - Interpretation - Lineare Differenzialgleichung erster Ordnung - Richtungsfeld und Kurvenschar - Approximatives Lösungsverfahren - Modellbildung	Die Schülerinnen und Schüler können - erklären, was eine Differenzialgleichung ist - einsehen, dass eine Gleichung auch Funktionen als Lösungen haben kann - geeignete Differenzialgleichungen mit Richtungsfeldern geometrisch beschreiben - Differenzialgleichungen nach den Begriffen gewöhnlich, homogen, Ordnung, Grad unterscheiden - erklären, dass viele Vorgänge in der Natur und in der Gesellschaft mit Hilfe von Differenzialgleichungen beschreibbar sind - an geeigneten Beispielen die Methode der Variablenseparation und die Methode der Variation der Konstanten anwenden - lineare Differenzialgleichungen erster Ordnung mit konstanten Koeffizienten lösen - einen Algorithmus angeben, der ein Anfangswertproblem näherungsweise löst - einsehen, dass bei der Modellierung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind - einige Probleme aus der Physik oder aus anderen Wissenschaften mit Hilfe von Differenzialgleichungen darstellen und lösen	

2. Lineare Algebra	
- Matrizen - Matrixoperationen - Determinanten - Eigenwerte und Eigenvektoren - Affine Abbildungen (optional) - Fixpunkte und Fixgeraden (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können – erklären, was Matrizen sind – Matrizen nach den Begriffen Einheitsmatrix, Dreiecksmatrix, Diagonalmatrix, transpo- nierte Matrix, reguläre Matrix unterscheiden – Matrizen addieren, multiplizieren, invertie- ren und deren Rang angeben – die Rolle der Determinante bei der Matrixin- version erklären – Eigenwerte und Eigenvektoren von Matrizen bestimmen und deuten – Matrizen zum Lösen von linearen Glei- chungssystemen einsetzen – erklären, was eine affine Abbildung ist – Affinitäts-, Ähnlichkeits- und Kongruenzab-
	bildungen mit Hilfe von Matrizen beschrei- ben - Fixpunkte und Fixgeraden von Nullpunktsaf- finitäten bestimmen

3. Teilgebiete zur Auswahl	
3.1 Integration - Integrationsmethoden - Numerische Methoden	Die Schülerinnen und Schüler können - die Substitutionsmethode, die partielle In- tegration und die Partialbruchzerlegung an Beispielen anwenden - verschiedene numerische Methoden erklä- ren und anwenden
3.2 Parameterdarstellung von Kurven	– die Parameterdarstellung von Kurven an ei- nigen Beispielen anwenden
3.3 Reihenentwicklung – Potenzreihen – Taylorreihen – Näherungspolynome	– Potenzreihen definieren – Funktionen in Potenzreihen entwickeln – Näherungspolynome für Funktionen be- stimmen

3.4 Komplexe Zahlen -i als imaginäre Einheit -Normalform, Polarform und Exponentialform -Gausssche Zahlenebene -Grundoperationen -Einheitswurzeln	 die komplexe Einheit definieren kennen verschiedene Schreibweisen für komplexe Zahlen komplexe Zahlen in der Gaussschen Zahlenebene darstellen die Grundoperationen auf die komplexen Zahlen anwenden und geometrisch interpretieren im Komplexen Wurzeln berechnen
3.5 Funktionen von zwei Variabeln – Geometrische Deutung – Differentiation	die Darstellung von Kurven an einigen Beispielen anwendendie partiellen Ableitungen bestimmen und kennen deren Bedeutung

Grundlagenfach Musik

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Rezeption (Hören und Wahrnehmen)	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Melodieverlauf	die Intervalle bis zur Oktave erkennen einfache kurze Motive notieren
1.2 Tonsysteme	Dur, Moll in verschiedenen Ausprägungen, Pentatonik, Chromatik und Ganztonleiter erkennen
1.3 Rhythmik	einfache Rhythmuselemente erkennen und notieren Taktarten wahrnehmen
1.4 Harmonik	die Dreiklänge in Grundstellung erkennen
1.5 Formales	einfache Formmodelle wie Wiederholung und Variation erkennen kleine Liedformen bewusst wahrnehmen
1.6 Werkkenntnis	Werke verschiedener Stilrichtungen bewusst wahrnehmen
2. Reflexion (Wissen, Nachdenken, Äussern)	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 allgemeine Musiklehre	 Noten lesen in Violin- und Bassschlüssel, Intervalle bestimmen und schreiben Dur, Moll in verschiedenen Ausprägungen, Pentatonik, Chromatik und Ganztonleiter bestimmen und schreiben Musik in korrekter Art und Weise notieren (Metrum, Rhythmus usw.)
2.2 Formales 2.3 Werkkenntnis	Motive und Motivveränderungen beschreiben einfache Formmodelle wie Wiederholung und Variation erkennen kleine Liedformen bewusst wahrnehmen einfachere Werke verschiedener Stilarten sinnvoll beschreiben
3. Reproduktion (Wiedergeben)	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Singen	 mit der eigenen Stimme bewusst und sinnvoll umgehen einfachere ein- und mehrstimmige Gesänge verschiedener Stilrichtungen interpretieren die einzelnen Elemente der allgemeinen Musiklehre mit der Stimme wiedergeben

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
3.2 Rhythmus	einfachere rhythmische Modelle ab Notat oder nach Gehör wiedergeben
3.3 Prima vista Training	einfachere melodische und rhythmische Wendungen vom Blatt lesend oder nach Gehör erfassen und wiedergeben
4. Produktion (Erfinden)	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Improvisation	mit ihrem Körper (Stimme oder Bodypercussion) oder mit ihrem Instru- ment in Kleingruppen kreativ mit Tonsystemen umgehen
4.2 Komposition	eigene kleine Liedformen entwerfen

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Rezeption (Hören und Wahrnehmen)	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Melodieverlauf	einfache kurze Themen notieren
1.2 Rhythmik	einfache Rhythmusmodelle notieren
1.3 Harmonik	Mehrstimmigkeit bewusst wahrnehmen Drei- und Vierklänge in Grundstellung und Umkehrungen erkennen die Hauptstufen erkennen
1.4 Formales	einige gängige Formmodelle bewusst wahrnehmen (z.B. Satz, Periode, Bluesschema)
1.5 Klang	verschiedene Klangfarben bewusst wahrnehmen und den jeweiligen Instrumenten bzw. Stimmlagen zuordnen
1.6 Werkkenntnis	Werke verschiedener Stilrichtungen bewusst wahrnehmen
2. Reflexion (Wissen, Nachdenken, Äussern)	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Melodieverlauf	einfachere Melodieverläufe sinnvoll mit entsprechender Fachterminolo- gie beschreiben und analysieren
2.2 Rhythmik	einfachere rhythmische Verläufe sinnvoll mit entsprechender Fachtermi- nologie beschreiben und analysieren
2.3 Harmonik	die Grundlagen der klassischen Harmonielehre (Kadenz, Modulation, Stufenlehre/ Funktionslehre, Stimmführung) anwenden
2.4 Formales	einige gängige Formmodelle (z.B. Satz, Periode, Bluesschema) beschrei- ben und analysieren
2.5 Akustik	 Grundlagen der Akustik (wie Klang und Geräusch, Obertonreihe, Resonanz, Stimmungssysteme, Instrumentenkunde) verstehen akustische Phänomene des eigenen Instruments/ der Singstimme wahr-

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	nehmen und erklären
3. Reproduktion (Wiedergeben)	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Singen	 mit der eigenen Stimme bewusst und sinnvoll umgehen einfachere ein- und mehrstimmige Gesänge verschiedener Stilrichtungen interpretieren harmonische Modelle singend nachvollziehen
3.2 Rhythmus	einfachere rhythmische Modelle ab Notat oder nach Gehör wiedergeben
3.3 Prima vista Training	einfachere melodische und rhythmische Wendungen vom Blatt lesend oder nach Gehör erfassen und wiedergeben
4. Produktion (Erfinden)	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Arrangieren	einfache Melodien selbstständig harmonisieren
4.2 Komponieren	einfache formale Verläufe selbstständig bewusst ausgestalten
4.3 Improvisieren	in Kleingruppen über einfache Harmoniefolgen solieren

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Rezeption (Hören und Wahrnehmen)	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Melodieverlauf	mittelschwere Melodieverläufe (z.B. einfache Volkslieder) notieren
1.2 Rhythmik	mittelschwere rhythmische Verläufe in den gängigen Taktarten notieren
1.3 Harmonik	akkordfremde Töne (wie Durchgänge, Vorhalte) bewusst wahrnehmen und notieren einfache harmonische Modelle erfassen
1.4 Formales	grössere gängige Formverläufe (wie grosse Liedform ABA, Sonatensatz- form) bewusst nachvollziehen
1.5 Werkkenntnis	Werke verschiedener Stilrichtungen bewusst wahrnehmen und in der Musikgeschichte einordnen
2. Reflexion (Wissen, Nachdenken, Äussern)	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Melodieverlauf	Melodieverläufe ausgewählter Epochen und Stile mit entsprechender Fachterminologie beschreiben und analysieren
2.2 Rhythmik	rhythmische Verläufe ausgewählter Epochen und Stile mit entsprechender Fachterminologie beschreiben und analysieren

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
2.3 Harmonik	neben der klassischen Harmonielehre auch andere harmonische Sprachen (z.B. modale Harmonik, Jazzharmonik, Atonalität) beschreiben
2.4 Formales	 einige gängige grossformale Verläufe (z.B. Liedform ABA, Rondo, Sonatensatzform) beschreiben und analysieren homophone und polyphone Kompositionsprinzipien (z.B. Fuge, Gregorianik) erfassen und beschreiben
2.5 Musikgeschichte	stilistische Merkmale verschiedener Epochen und Stile erkennen und beschreiben
3. Reproduktion (Wiedergeben)	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Singen	mittelschwere ein- und mehrstimmige Gesänge verschiedener Epochen und Stile interpretieren
3.2 Rhythmus	mittelschwere rhythmische Modelle ab Notat oder nach Gehör wiederge- ben
3.3 Prima vista Training	mittelschwere melodische und rhythmische Wendungen vom Blatt lesend oder nach Gehör erfassen und wiedergeben
4. Produktion (Erfinden)	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Arrangieren	in Kleingruppen vorgegebenes Material stilgerecht arrangieren (z.B. mittelalterlicher Tanz)
4.2. Komponieren	stillistische Merkmale in einfachen kompositorischen Prozessen einbeziehen

Schwerpunktfach Musik

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	4	4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Rezeption (Hören und Wahr- nehmen)	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Melodieverlauf 1.2 Rhythmik	 tonale Melodieverläufe aus der Literatur (z.B. Themen von Sonate und Sinfonie; Songs) notieren Einfache atonale Wendungen notieren anspruchsvollere rhythmische Verläufe in den gängigen
	Taktarten notieren
1.3 Harmonik	 Drei- und Vierklänge mit Umkehrungen notieren einfachere tonale Harmoniefolgen (Haupt- und Nebenstufen, Hauptstufen in Umkehrungen) bewusst wahrnehmen und notieren einfachere harmonische Modelle in Jazz und Popmusik adäquat beschreiben und notieren
1.4 Formales und Satztechnik	 polyphon strukturierte Werke (wie Invention und Fuge) bewusst verfolgen und sinnvoll beschreiben motivisch-thematische Arbeit erkennen und sinnvoll beschreiben einfachere formale Strukturen aus Jazz und Pop (z.B. Bluesschema) bewusst wahrnehmen
1.5 Werkkenntnis	Werke verschiedener Stilrichtungen und Epochen differen- ziert wahrnehmen und in der Musikgeschichte einordnen
2. Reflexion (Wissen, Nachden- ken, Äussern)	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Melodieverlauf	Melodieverläufe ausgewählter Epochen und Stile mit ent- sprechender Fachterminologie beschreiben und analysieren
2.2 Rhythmik	 rhythmische Verläufe ausgewählter Epochen und Stile mit entsprechender Fachterminologie beschreiben und analy- sieren
2.3 Harmonik	 Drei- und Vierklänge mit Umkehrungen bestimmen und notieren einfachere tonale Harmoniefolgen (z.B. mit Haupt- und Ne- benstufen in allen Stellungen, Trugschluss, Orgelpunkt, Ein- schiebung, Modulation) analysieren und notieren

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	einfachere harmonische Modelle in Jazz und Popmusik adä- quat analysieren und notieren
2.4 Formales	 polyphon strukturierte Werke (wie Invention und Fuge) detailliert analysieren motivisch-thematische Arbeit adäquat analysieren einfachere formale Strukturen aus Jazz und Pop (z.B. Bluesschema) beschreiben und notieren
2.5 Werkkenntnis und Musikgeschichte	 eine Vielzahl an Merkmalen verschiedener Epochen und Stile abrufen vertiefte Kenntnisse anspruchsvoller Werke von Mittelalter bis Neuzeit vorweisen
3. Reproduktion (Wiedergeben)	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Singen 3.2 Rhythmus	 anspruchsvollere ein- und mehrstimmige Gesänge verschiedener Epochen und Stile interpretieren Elemente der Harmonielehre (z.B. Drei- und Vierklänge in allen Stellungen) auch singend nachvollziehen anspruchsvollere rhythmische Modelle ab Notat oder nach Gehör wiedergeben
3.3 Prima vista Training	anspruchsvollere melodische und rhythmische Wendungen vom Blatt lesend oder nach Gehör erfassen und wiederge- ben
4. Produktion (Erfinden)	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Arrangieren	vorgegebenes Material in Kleingruppen stilgerecht arran- gieren
4.2. Komponieren	stilistische Merkmale in einfacheren kompositorischen Pro- zessen einbeziehen
4.3 Improvisieren	sich in Gruppenimprovisationen sinnvoll einbringen

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Rezeption (Hören und Wahr- nehmen)	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Melodieverlauf 1.2 Rhythmik	 anspruchsvollere tonale Melodieverläufe aus der Literatur (mit Modulation; anspruchsvolle Songs) notieren atonale Melodieverläufe aus der Literatur notieren komplexere rhythmische Verläufe aus der Literatur (z.B. in kombinierten Taktarten) notieren
1.3 Harmonik	 anspruchsvollere tonale Harmoniefolgen (z.B. Trugschluss, Neapolitaner, Zwischendominaten, einfache Modulationen) bewusst wahrnehmen und notieren nicht dur-moll-tonale harmonische Strukturen erfassen und sinnvoll beschreiben anspruchsvollere harmonische Modelle in Jazz und Popmusik adäquat beschreiben und notieren
1.4 Formales und Satztechnik	 grossformale Verläufe (wie Sonatensatzform, Rondo) bewusst verfolgen und sinnvoll beschreiben verschiedene Verarbeitungsprinzipien wie Variation, Imitation und Sequenz erkennen und sinnvoll beschreiben komplexere formale Strukturen aus Jazz und Pop bewusst wahrnehmen
1.5 Werkkenntnis	Werke verschiedener Stilrichtungen und Epochen differen- ziert wahrnehmen und in der Musikgeschichte einordnen, insbesondere Werke, welche nach 1900 entstanden sind
2. Reflexion (Wissen, Nachden- ken, Äussern)	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Melodieverlauf	anspruchsvolle Melodieverläufe ausgewählter Epochen und Stile mit entsprechender Fachterminologie beschreiben und analysieren
2.2 Rhythmik	anspruchsvolle rhythmische Verläufe ausgewählter Epochen und Stile mit entsprechender Fachterminologie beschreiben und analysieren
2.3 Harmonik	 komplexere tonale und nicht dur-moll-tonale Harmoniefolgen analysieren und notieren anspruchsvollere harmonische Modelle in Jazz und Popmusik adäquat analysieren und notieren
2.4 Formales	 einige gängige grossformale Verläufe (z.B. Liedform ABA, Rondo, Sonatensatzform) beschreiben und analysieren homophone und polyphone Kompositionsprinzipien (z.B. Fuge, Gregorianik) erfassen und beschreiben
2.5 Musikgeschichte	stillistische Merkmale verschiedener Epochen und Stile er- kennen und beschreiben
3. Reproduktion (Wiedergeben)	Die Schülerinnen und Schüler können

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
3.1 Singen	mittelschwere ein- und mehrstimmige Gesänge verschiede- ner Epochen und Stile interpretieren
3.2 Rhythmus	mittelschwere rhythmische Modelle ab Notat oder nach Gehör wiedergeben
3.3 Prima vista Training	mittelschwere melodische und rhythmische Wendungen vom Blatt lesend oder nach Gehör erfassen und wiederge- ben
4. Produktion (Erfinden)	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Arrangieren	in Kleingruppen vorgegebenes Material stilgerecht arran- gieren (z.B. mittelalterlicher Tanz)
4.2. Komponieren	stilistische Merkmale in einfachen kompositorischen Prozes- sen einbeziehen

Ergänzungsfach Musik

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				3

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Werkkenntnis	 einige Werke mit verschiedenen Analysemethoden adäquat beschreiben
1.2. Stilkunde	- Merkmale ausgewählter Stile beschreiben
	- historisches Umfeldwissen dieser ausgewählten Stile abrufen
2. Projekt	Die Schülerinnen und Schüler können
Teilgebiete zur Auswahl	
2.1. Facharbeit	o im Rahmen des gewählten Themas Musik adäquat beschrei-
	ben und analysieren
	o eine selbständige Recherche zum gewählten Thema durch-
	führen
	o ihre Ergebnisse der Analyse und der Recherche in geeigneter
	Form schriftlich darstellen und mündlich präsentieren
2.2. eigene Komposition	o ein eigenes Musikstück oder ein eigenes Arrangement ver-
	fassen und adäquat notieren
	o einen angemessen anspruchsvollen Tonsatz (tonalen oder
	experimentellen Charakters) schreiben
	o eine Interpretation des eigenen Stücks oder Arrangements
	erarbeiten

Ergänzungsfach Pädagogik und Psychologie

STUNDENDOTATION

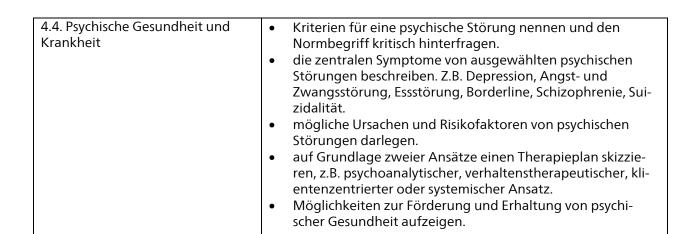
Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				4

1. Lerngebiet: Grundlagen der Fachgebiete Pädagogik und Psychologie		
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
Teilgebiete zur Auswahl	Die Schülerinnen und Schüler können	
1.1. Pädagogik und Psychologie als Wissenschaften	 den Forschungsgegenstand und die Ziele der Pädagogik bzw. der Psychologie erläutern. Alltagstheorien von wissenschaftlichen Theorien unterscheiden. 	
1.2. Modellvorstellungen	mit Hilfe einfacher Modellvorstellungen psychische Prozesse und Verhalten systematisch beschreiben. Z.B.: Grundmodell psychischen Geschehens gemäss H.P. Nolting.	
1.3. Methoden	Untersuchungen im Hinblick auf das methodische Vorgehen und deren Befunde kritisch reflektieren.	

2. Lerngebiet: Allgemeine Psychologie			
Grobinhalte Teilgebiete zur Auswahl 2.1 Psychische Funktionen und Fähigkeiten	 Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung bestimmter psychischer Phänomene wie Sprache, Denken oder Wahrnehmung für das menschliche 		
	Erleben und Verhalten darlegen. Z.B. in ausgewählten Beispielen aus dem Alltag typische Denk- und Wahrnehmungsmuster bei Stress- oder Misserfolgserleben identifzieren.		
2.2 Psychische Kräfte	 den Zusammenhang zwischen Kognition, Emotion und Motivation herstellen. die Bedingungen und Auswirkungen ausgewählter emotionaler und motivationaler Zustände, z.B. Angst, Stress und Liebe erläutern. Möglichkeiten für die (Wieder-) Herstellung eines inneren Gleichgewichts aufzeigen. Z.B.: Persönliche Stressverstärker erkennen und verändern. 		

3. Lerngebiet: Erziehungstheorie und Erziehungspraxis		
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
Teilgebiete zur Auswahl	Die Schülerinnen und Schüler können	
3.1. Aufgaben, Ziele und Inhalte der Erziehung	 "Personalisation, Sozialisation und Enkulturation" als grundlegende Aufgaben der Erziehung darstellen. mögliche negative Folgen einer unzulänglichen oder fehlenden Erziehung aufzeigen, z.B. Hospitalismus. die Bedeutung der Beziehung begründen. Z.B. Bindungstheorie. Erziehungskonzepte in ihrer historischen, gesellschaftlichen und individuellen Bedingtheit erkennen. 	
3.2 Erziehungsmassnahmen und - stile	 unterschiedliche Erziehungsmassnahmen situationsbezogen evaluieren. Merkmale der sozialen Interaktion und Kommunikation in autoritären, antiautoritären, laisser-faire und demokratischen Erziehungshaltungen erkennen und deren Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung ableiten. das typologische Konzept nach Lewin und das dimensionsorientierte Konzept von Tausch & Tausch miteinander vergleichen. zu konkreten Erziehungssituationen fundiert Stellung nehmen und begründete Handlungsvorschläge entwickeln. 	

4. Lerngebiet: Individuum und Gesellschaft				
Grobinhalte Teilgebiete zur Auswahl	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können			
4.1. Entwicklung	 ausgewählte psychische Phänomene (z.B. Sprache, Denken, Emotion) und Sozialverhalten in ihrem Entwicklungsverlauf beschreiben. 			
4.2 Persönlichkeit	 die Begriffe und Konstrukte von mindestens zwei Denkmodellen beschreiben und erläutern. Z.B. Tiefenpsychologie, Verhaltenspsychologie, humanistische oder systemische Psychologie. aus mindestens zwei der oben genannten Perspektiven das Erleben und Verhalten in konkreten Fallbeispielen analysieren. von einem gegebenen Fall pädagogische oder psychologische Massnahmen ableiten. 			
4.3. Soziale Interaktion und Kommunikation	 gruppenspezifische Merkmale und sozialpsychologische Prozesse erläutern. Z.B.: Gruppe, Rolle, Normen, normativer und informativer sozialer Einfluss, Minderheits-, Mehrheitseinfluss. aktuelle sozialpsychologische Phänomene analysieren. Z.B. Mobbing, Zivilcourage. Gesprächsstörungen mit Hilfe eines kommunikationspsychologischen Modells diagnostizieren und Möglichkeiten einer gelungenen Kommunikation aufzeigen. Z.B. Kommunikationsmodelle von Schulz v. Thun oder Watzlawick. 			



Ergänzungsfach Philosophie

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden				4

Lerngebiete / Grobinhalte zur Auswahl	fachliche Kompetenzen
1. Ursprünge des Philosophierens	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Die philosophische Frage	 die Eigenart des philosophischen Fragens verstehen. Anlässe des Philosophierens (Staunen, Zweifel, Kritik, Aufklärung, Sinnfrage) nachvollziehen. hinter einem alltäglichen Phänomen eine philosophische Fragestellung sehen (z.B. Was ist Zeit?).
1. 2 Wichtige Fragestellungen der philosophischen Tradition	– wichtige philosophische Fragestellungen verstehen.
2. Grundlegende Themen und Begriffe der Philosophie	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Anthropologie: Menschenbilder verschiedener Epochen (obligatorisch)	 die Dimensionen und die Problematik der spezifisch menschlichen Existenzweise erkennen (z.B. anthropologische Konstanten wie Sprache und Wissen vom eigenen Tod). verschiedene Menschenbilder unterscheiden und historisch einordnen. den Bezug anthropologischer Sichtweisen zu ihrem eigenen Menschsein herstellen.
2. 2 Erkenntnistheorie: Ideenlehre (Platon), Rationalismus, Empirismus, Kantsche Erkenntnistheorie, Konstruktivismus (obligatorisch) 2. 3 Methoden des Denkens (Logik, Dialektik, Phänomenologie, Hermeneutik)	 sich ausweisen in der Kenntnis erkenntnistheoretischer Grundbegriffe und Grundpositionen. die Möglichkeitsbedingungen und Grenzen des menschlichen Erkennens überprüfen. sowohl Meinungen als auch wissenschaftliche Erkenntnisprozesse auf ihre Qualität hin untersuchen. die logische Gültigkeit von Argumenten überprüfen. die Relativität und Geschichtlichkeit von Wahrheitstheorien erkennen (Problematisierungen der Beziehung von Denken und Wirklichkeit).
2. 5 Sprachphilosophie (optional)	 grundlegende Probleme und Begriffe der Sprachphilosophie analysieren (z.B. Zeichencharakter der Sprache, sprachliches Handeln, Sprachspiele). die Bedingtheit des Denkens durch die Strukturen der Sprache erfassen.

Lerngebiete / Grobinhalte zur Auswahl	fachliche Kompetenzen
2. 6 Ethik: Tugendethik, Utilitaris- mus, Deontologie (Kant), Relati- vismus, Diskursethik (obligatorisch)	 sich ausweisen in der Kenntnis ethischer Grundbegriffe und -Positionen. ein ethisches Problem aufgrund verschiedener ethischer Grundpositionen beurteilen und eine eigene differenzierte und begründete Stellungnahme entwickeln. hinter aktuellen Geschehnissen ein allfälliges ethisches Problem erkennen.
2. 7 Politische Philosophie (optio- nal)	 verschiedene Staatstheorien und ihre zugrundeliegenden Menschenbilder erklären (z.B. Demokratietheo- rien/Marxismus) grundlegende Begriffe der politischen Philosophie (Gerechtigkeit, Macht, Glück usw.) erfassen.
3. Philosophische Texte	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Philosophische Texte der Anti- ke, des Mittelalters, der Neuzeit und der Gegenwart	 den philosophischen Fragen und Texten in beharrlicher Analyse-und Denkarbeit nachgehen, auch wenn sich Schwierigkeiten ergeben. verschiedene philosophische Texte im Hinblick auf dieselbe philosophische Fragestellung in Beziehung zueinander setzen. ausgewählte Textausschnitte selbständig lesen und verstehen. die Hauptgedanken wichtiger Philosophen und bedeutender philosophischer Strömungen in ihre kulturgeschichtlichen Orte einordnen.
3. 2 Methoden der Textinterpreta- tion	 mit sprachlicher Sensibilität an Texte herantreten. textanalytische Verfahrensweisen anwenden. mit verschiedenen Methoden Texte erschliessen (Logik, Dialektik, Phänomenologie, Hermeneutik).
4. Methoden der philosophischen Auseinandersetzung	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Der philosophische Dialog	 die sokratische Methode der Dialogführung anwenden. philosophische Fragen und Themen im Dialog gemeinsam entwickeln
4. 2 Der philosophische Essay	 philosophische Fragen und Themen in einem argumentie- renden Essay selbständig entwickeln und vertiefen
4.3 Die Erörterung	 Argumente entwickeln, auf ihre Stichhaltigkeit und Überzeugungskraft prüfen und gegeneinander abwägen. Kriterien für eine differenzierte Stellungnahme anwenden.
5. Eigenes Philosophieren	Die Schülerinnen und Schüler können

Lerngebiete / Grobinhalte zur Auswahl	fachliche Kompetenzen
5.1 Anwenden	 grundlegende und ausgewählte philosophische Begriffe sachgemäss verwenden. ausgewählte philosophische Positionen und Theorien verstehen, einordnen und vergleichen. philosophische Theorien oder Modelle auf Einzelfälle und gesellschaftliche Probleme beziehen. den Zusammenhang zwischen einer philosophischen Frage oder Theorie und der persönlichen Lebensweit herstellen.
5. 2 Beurteilen	 ausgewählte philosophische Positionen und Theorien auf ihre Stichhaltigkeit und Widerspruchslosigkeit prüfen und zu einem eigenen Urteil gelangen. Konsequenzen philosophischer Positionen und Theorien abschätzen. philosophisches Denken von fachwissenschaftlichen und religiösen Ansätzen unterscheiden.
5. 3 Selbständiges Weiterdenken	 einen philosophischen Gedanken selbständig weiterführen. selbsterworbene (philosophische) Erkenntnisse fachgerecht darstellen und vertreten. komplexe Zusammenhänge begrifflich klar darstellen.

Schwerpunktfach Philosophie/Pädagogik/Psychologie

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	6	6

I. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN DER TEILFÄCHER PÄDAGOGIK & PSYCHOLOGIE

1. Lerngebiet: Grundlagen der Fachgebiete Pädagogik und Psychologie		
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
Teilgebiete zur Auswahl	Die Schülerinnen und Schüler können	
1.1. Pädagogik und Psychologie als Wissenschaften	den Forschungsgegenstand und die Ziele der Pädagogik bzw. der Psychologie erläutern. Alltagstheorien von wissenschaftlichen Theorien unterscheiden.	
1.2. Modellvorstellungen	mit Hilfe einfacher Modellvorstellungen psychische Prozesse und Verhalten systematisch beschreiben. Z.B.: Grundmodell psychischen Geschehens gemäss H.P. Nolting.	
1.3. Methoden	geistes- und sozialwissenschaftliche Methoden darstellen. Bsp. Experiment, Test, Befragung, Interview, hermeneutisches Verfahren. Untersuchungen im Hinblick auf das methodische Vorgehen und deren Befunde kritisch reflektieren. eine kleinere Untersuchung gemäss der empirischen Vorgehensweise entwickeln, durchführen und auswerten.	

2. Lerngebiet: Entwicklung und Persönlichkeit		
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
Teilgebiete zur Auswahl	Die Schülerinnen und Schüler können	
2.1. Entwicklung	illustrieren, wie Anlage, Umwelt und Selbst die Persönlichkeits- entwicklung wechselseitig steuern. ausgewählte psychische Phänomene (z.B. Sprache, Denken, Emotion) und Sozialverhalten in ihrem Entwicklungsverlauf beschreiben.	
2.2 Persönlichkeit	die Begriffe und Konstrukte von mindestens zwei Denkmodel- len beschreiben und erläutern. Z.B. Tiefenpsychologie, klassi- sche und kognitive Verhaltenspsychologie, humanistische oder systemische Psychologie. aus mindestens zwei der oben genannten Perspektiven das Er- leben und Verhalten in konkreten Fallbeispielen analysieren. zu einem Fall pädagogische oder psychologische Massnahmen	

entwickeln.

3. Lerngebiet: Allgemeine Psychologie	
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Teilgebiete zur Auswahl	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1. Wahrnehmung	grundlegende Faktoren und Funktionen der Wahrnehmung darstellen. Z.B. individuelle und soziale Faktoren, selektive Funktion.
	die Bedeutung der Wahrnehmung für das menschliche Erleben und Verhalten darlegen. Z.B. in ausgewählten Beispielen aus dem Alltag typische Denk- und Wahrnehmungsmuster bei Stress- oder Misserfolgserleben identifzieren.
3.2. Kognition	kognitive Prozesse und Fähigkeiten beschreiben. Z.B. Sprache, Denken, Gedächtnis, Intelligenz. Anwendungsbezüge herstellen. Z.B. effektive Lernstrategien entwickeln.
3.3. Emotion und Motivation	den Zusammenhang zwischen Kognition, Emotion und Motivation erkennen. die Bedingungen und Auswirkungen ausgewählter emotionaler und motivationaler Zustände, z.B. Angst, Stress und Liebe, erläutern. Möglichkeiten für die (Wieder-) Herstellung eines inneren Gleichgewichts aufzeigen. Z.B.: Persönliche Stressverstärker wahrnehmen und verändern.

4. Lerngebiet: Soziale Interaktion	1
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Teilgebiete zur Auswahl	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1. Soziale Interaktion	gruppenspezifische Merkmale und sozialpsychologische Prozesse erläutern. Z.B.: Gruppe, Rolle, Normen, normativer und informativer sozialer Einfluss, Minderheits-, Mehrheitseinfluss. die Bedingungen für "Hilfsbereitschaft", "Autorität" und "Gehorsam" am Beispiel klassischer sozialpsychologischer Experimente aufzeigen. Z.B.: Darley & Latané, Milgram, Zimbardo. aktuelle sozialpsychologische Phänomene analysieren. Z.B. Mobbing, Zivilcourage.
4.2. Kommunikation	Gesprächsstörungen mit Hilfe eines Kommunikationsmodelles diagnostizieren und Möglichkeiten einer gelungenen Kommunikation aufzeigen. Z.B. Schulz von Thun oder Watzlawick.

1. Lerngebiet: Erziehungstheorie und Erziehungspraxis		
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
Teilgebiete zur Auswahl	Die Schülerinnen und Schüler können	

1.1. Geschichte der Pädagogik	Erziehungskonzepte ausgewählter Pädagogen und Pädagoginnen darstellen und in ihrer historischen, gesellschaftlichen und individuellen Bedingtheit erkennen: z.B. J. Itard, J.J. Rousseau, H. Pestalozzi, M. Montessori, A. Miller, A.S. Neill.
1.2. Aufgaben, Ziele und Inhalte der Erziehung	"Personalisation, Sozialisation und Enkulturation" als grundlegende Aufgaben der Erziehung darstellen. mögliche negative Folgen einer unzulänglichen oder fehlenden Erziehung aufzeigen, z.B. Hospitalismus. die Bedeutung der Beziehung begründen. Z.B. Bindungstheorie.
1.3. Erziehungsmassnahmen und - stile	unterschiedliche Erziehungsmassnahmen situationsbezogen evaluieren. Merkmale der sozialen Interaktion und Kommunikation in autoritären, antiautoritären, laisser-faire und demokratischen Erziehungshaltungen erkennen und deren Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung ableiten. das typologische Konzept nach Lewin und das dimensionsorientierte Konzept von Tausch & Tausch miteinander vergleichen. zu konkreten Erziehungssituationen fundiert Stellung nehmen und begründete Handlungsvorschläge entwickeln.

2. Lerngebiet: Psychische Gesundheit und psychische Störungen		
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen	
Teilgebiete zur Auswahl	Die Schülerinnen und Schüler können	
2.1. Normfrage	Kriterien für eine psychische Störung nennen und den Normbegriff kritisch hinterfragen.	
2.2 Psychische Krankheit	die zentralen Symptome von ausgewählten psychischen Störungen beschreiben. Z.B. Depression, Angst- und Zwangsstörung, Essstörung, Borderline, Schizophrenie, Suizidalität. mögliche Ursachen von psychischen Störungen darlegen.	
2.3 Psychische Gesundheit	auf Grundlage zweier Ansätze einen Therapieplan skizzieren, z.B. psychoanalytischer, verhaltenstherapeutischer, klientenzentrierter oder systemischer Ansatz. Möglichkeiten zur Prävention von psychischen Störungen aufzeigen. Ressourcen zur Förderung und Erhaltung von psychischer Gesundheit erläutern.	

II. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN DES TEILFACHS PHILOSOPHIE

Lerngebiete / Grobinhalte zur Auswahl	fachliche Kompetenzen
1. Ursprünge des Philosophierens	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Die philosophische Frage	die Eigenart des philosophischen Fragens verstehen. Anlässe des Philosophierens (Staunen, Zweifel, Kritik, Aufklärung, Sinnfrage) nachvollziehen. hinter einem alltäglichen Phänomen eine philosophische Fragestellung sehen (z.B. Was ist Zeit?).
1. 2 Wichtige Fragestellungen der philosophischen Tradition	wichtige philosophische Fragestellungen verstehen.
2. Grundlegende Themen und Begriffe der Philosophie	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Anthropologie: Menschenbilder verschiedener Epochen (obligatorisch)	die Dimensionen und die Problematik der spezifisch menschlichen Existenzweise erkennen (z.B. anthropologische Konstanten wie Sprache, Wissen um den eigenen Tod). verschiedene Menschenbilder unterscheiden und historisch einordnen. den Bezug anthropologischer Sichtweisen zu ihrem eigenen Menschsein herstellen.
2. 2 Erkenntnistheorie: Ideenlehre (Platon), Rationalismus, Empirismus, Kantsche Erkenntnistheorie, Konstruktivismus (obligatorisch) 2. 3 Methoden des Denkens (Logik, Dialektik, Phänomenologie, Hermeneutik)	sich ausweisen in der Kenntnis erkenntnistheoretischer Grundbegriffe und Grundpositionen. die Möglichkeitsbedingungen und Grenzen des menschlichen Erkennens überprüfen. sowohl Meinungen als auch wissenschaftliche Erkenntnisprozesse auf ihre Qualität hin untersuchen. die logische Gültigkeit von Argumenten überprüfen. die Relativität und Geschichtlichkeit von Wahrheitstheorien erkennen (Problematisierungen der Beziehung von Denken und
2. 4 Wahrheitstheorien	Wirklichkeit).
2. 5 Sprachphilosophie (optional)	grundlegende Probleme und Begriffe der Sprachphilosophie analysieren (z.B. Zeichencharakter der Sprache, sprachliches Handeln, Sprachspiele). die Bedingtheit des Denkens durch die Strukturen der Sprache erfassen.
3. Philosophische Texte	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Philosophische Texte der Anti- ke, des Mittelalters, der Neuzeit und der Gegenwart	den philosophischen Fragen und Texten in beharrlicher Analyse- und Denkarbeit nachgehen, auch wenn sich Schwierigkeiten ergeben. verschiedene philosophische Texte im Hinblick auf dieselbe phi- losophische Fragestellung in Beziehung zueinander setzen. ausgewählte Textausschnitte selbständig lesen und verstehen.

Lerngebiete / Grobinhalte zur Auswahl	fachliche Kompetenzen
3. 2 Methoden der Textinterpretation	mit sprachlicher Sensibilität an Texte herantreten. textanalytische Verfahrensweisen anwenden.
4. Methoden der philosophischen Auseinandersetzung	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Der philosophische Dialog	die sokratische Methode der Dialogführung erklären. philosophische Fragen und Themen im Dialog gemeinsam ent- wickeln.
4. 2 Die Erörterung	Argumente entwickeln, auf ihre Stichhaltigkeit und Überzeugungskraft prüfen und gegeneinander abwägen. Kriterien für eine differenzierte Stellungnahme anwenden.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Grundlegende Themen und Begriffe der Philosophie	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Ethik: Tugendethik, Utilitaris- mus, Deontologie (Kant), Relati- vismus, Diskursethik (obligatorisch)	sich ausweisen in der Kenntnis ethischer Grundbegriffe (z.B. Moral, Werte, Normen, kategorischer Imperativ) und ethischer Positionen. ein ethisches Problem aufgrund verschiedener ethischer Grundpositionen beurteilen und eine eigene differenzierte und begründete Stellungnahme entwickeln. hinter aktuellen Geschehnissen ein allfälliges ethisches Problem erkennen.
1. 2 Politische Philosophie (optional)	verschiedene Staatstheorien und ihre zugrundeliegenden Menschenbilder erklären (z.B. Demokratietheorien, Marxismus). grundlegende Begriffe der politischen Philosophie (z.B. Gerechtigkeit, Macht, Glück) erfassen.
1. 3 Philosophie des Geistes (optional)	verschiedene Theorien über den Bezug zwischen körperlichen und geistigen Zuständen (Leib-Seele-Problem) erklären. über die verschiedenen Manifestationen des Geistes (z.B. Be- wusstsein, Selbstbewusstsein, Freiheit des Willens, Verstand, Vernunft) nachdenken.
2. Philosophische Texte	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Philosophische Texte der Anti- ke, des Mittelalters, der Neuzeit und der Gegenwart	ausgewählte philosophische Texte selbständig lesen, verstehen und kritisch interpretieren. verschiedene philosophische Texte im Hinblick auf dieselbe phi- losophische Fragestellung systematisch vergleichen. die Hauptgedanken wichtiger Philosophen und bedeutender philosophischer Strömungen in ihre kulturgeschichtlichen Orte

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	einordnen.
2. 2 Methoden der Textinterpretation	mit verschiedenen Methoden Texte erschliessen (Logik, Dialektik, Phänomenologie, Hermeneutik).
3. Methoden der philosophischen Auseinandersetzung	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Der philosophische Dialog	die sokratische Methode der Dialogführung anwenden. philosophische Fragen und Themen im Dialog gemeinsam vertiefen.
3.2 Der philosophische Essay	philosophische Fragen und Themen in einem argumentierenden Essay selbständig entwickeln und vertiefen
3.3 Die Erörterung	Argumente entwickeln, auf ihre Stichhaltigkeit und Überzeugungskraft prüfen und gegeneinander abwägen. Kriterien für eine differenzierte Stellungnahme anwenden.
4. Eigenes Philosophieren	Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Anwenden	grundlegende und ausgewählte philosophische Begriffe sachgemäss verwenden. ausgewählte philosophische Positionen und Theorien verstehen, einordnen und vergleichen. philosophische Theorien oder Modelle auf Einzelfälle und gesellschaftliche Probleme beziehen. den Zusammenhang zwischen einer philosophischen Frage oder Theorie und der persönlichen Lebensweit herstellen.
4.2 Beurteilen	ausgewählte philosophische Positionen und Theorien auf ihre Stichhaltigkeit und Widerspruchslosigkeit prüfen und zu einem eigenen Urteil gelangen. Konsequenzen philosophischer Positionen und Theorien abschätzen. philosophisches Denken von fachwissenschaftlichen und religiösen Ansätzen unterscheiden.
4.3 Selbständiges Weiterdenken	einen philosophischen Gedanken selbständig weiterführen. selbsterworbene (philosophische) Erkenntnisse fachgerecht darstellen und vertreten. komplexe Zusammenhänge begrifflich klar darstellen.

III. GEMEINSAME LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN DES KOMBINIERTEN SCHWERPUNKTFACHES PHILOSOPHIE/ PÄDAGOGIK/ PSYCHOLOGIE

Interdisziplinäres Lerngebiet	
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
Zwischen den Lehrpersonen pro- zessual festgelegte Fragestellun- gen aus den im Lernplan genann- ten Lerngebieten.	ein Thema differenziert aus der philosophischen, pädagogischen und psychologischen Perspektive betrachten.
Beispiel einer interdisziplinären Fragestellung des PPP: Was ist normal?	Bsp.: Philosophischer Ansatz: Warum denken wir in Oppositionen? Welche Differenzen/ Oppositionen dominieren in der abendländischen Kultur? (Geist-Körper Dualismus). Was sind und wie funktionieren Normsetzungen?
	Psychologischer Ansatz: Was heisst "Abweichung von der Norm"? Wann spricht man von Sinnkrise, Entwicklungsproblem oder psychischer Störung? Welches sind mögliche Ursachen? Welche Behandlung ist sinnvoll? Wie kann psychisches Leiden verhindert werden?
	Pädagogischer Ansatz: Welchen Zusammenhang gibt es zwischen Erzieherverhaltensweisen und der psychischen Abweichung? Unter welchen Umständen ist eine seelische Fehlentwicklung, wann eine gesunde Persönlichkeitsentwicklung wahrscheinlich?

Grundlagenfach Physik

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	2	2	2

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

2. KLASSE

1. Lerngebiet: Grundlegende Methoden und Werkzeuge

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Zehnerpotenzen und Dezimalvorsätze Signifikante Ziffern Physikalische Grössen und Einheiten Naturwissenschaftliche Methoden und Erkenntnisgewinnung 	Die Schülerinnen und Schüler können – Dezimalvorsätze in Zehnerpotenzen umwandeln und umgekehrt. – die Genauigkeit einer Berechnung abschätzen und Resultate mit sinnvoller Genauigkeit angeben.
Die Inhalte dieses Lerngebietes sind auch integraler Bestandteil aller folgenden Lerngebiete!	 bei Messungen den Messfehler abschätzen. mit physikalische Grössen und Einheiten korrekt umgehen. Naturwissenschaftliche Methoden zur Gewinnung von Erkenntnissen erklären.

2. Lerngebiet: Mechanik – Kinematik

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Gleichförmige und gleichmässig beschleunigte geradlinige Bewegung Gleichförmige Kreisbewegung 	 Die Schülerinnen und Schüler können das Modell des Massenpunktes sinnvoll anwenden und seine Grenzen erkennen. zur eindeutigen Beschreibung einer Bewegung das zugehörige Bezugssystem angeben. Bewegungen mathematisch und mittels Diagrammen beschreiben und berechnen. die Bewegung eines Körpers im freien Fall und Wurfbewegungen beschreiben und berechnen. Bewegungen messtechnisch erfassen.

3. Lerngebiet: Mechanik – Dynamik

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Kraft als VektorNewtonsche Axiome	Die Schülerinnen und Schüler können – mit der Kraft als vektorielle Grösse umgehen.

Vuiitta oo al ilana Ao acciulco a a a accit al a a
 Kräfte und ihre Auswirkungen auf den
Bewegungszustand untersuchen,
erkennen und verstehen.
 den Unterschied zwischen schwerer und
träger Masse erkennen.
 in statischen und dynamischen
Situationen die wirkenden Kräfte sowie
die resultierende Kraft (bzw.
Drehmomente) bestimmen.
 die Kreisbewegung erklären.
 Bewegungen in beschleunigten
Bezugssystemen qualitativ erklären.

4. Lerngebiet: Mechanik – Erhaltungssätze

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Arbeit Leistung Energie Impuls Energie-und Impulserhaltung 	Die Schülerinnen und Schüler können - Arbeit als mechanische Form der Energieübertragung zwischen zwei Systemen erkennen und verstehen. - die Bedeutung der Energieerhaltung erklären und in konkreten Situationen anwenden. - zwischen Energie und Leistung unterscheiden. - die Bedeutung von Stossprozessen für Sport, Technik und moderne Physik erkennen und einfache Stösse berechnen.

3. KLASSE

1. Lerngebiet: Mechanik – Hydrostatik/Aerostatik

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
– Druck – Schweredruck, Auftrieb	Die Schülerinnen und Schüler können – die Unterschiede in der Druckverteilung in idealen Flüssigkeiten und Gasen erklären. – den hydrostatischen Auftrieb erklären und berechnen.

2. Lerngebiet: Wärmelehre

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Temperatur & deren mikroskopische Interpretation Wärme Ideale Gase Wärmekapazität & Phasenübergänge 	Die Schülerinnen und Schüler können – die Begriffe Wärme und Temperatur unterscheiden. – makrosopische Grössen mittels des Modells des idealen Gases mikroskopisch richtig deuten. – p, V und T eines idealen Gases in

– Wärmetransport	Beziehung setzen und Zustandsänderungen in Diagrammen darstellen. Prozesse des Verdampfens und Kondensierens, Schmelzens und Erstarrens sowie einfache kalorimetrische Prozesse beschreiben und berechnen. die Wärmetransportprozesse Wärmeleitung, Konvektion und Wärmestrahlung unterscheiden und
	einfache Berechnungen anstellen.

3. Lerngebiet: Technik – Energietechnik

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Hauptsätze der Wärmelehre Wärmekraftmaschinen; thermodynamischer Wirkungsgrad Leistungszahl Solarzellen (Aspekte der modernen Physik – Halbleitertechnik/physik) Solarkonstante Windenergie; strömungsmechanische Aspekte 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Umsetzung von Wärme in Arbeit in Kreisprozessen erklären und berechnen. die Funktionsweise einer Wärmepumpe und eines Kühlschrankes erklären. Bedeutung und Probleme regenerativer Energiequellen erkennen (Solarenergie und Windenergie). den anthropogenen Treibhauseffekt erörtern und kennen die Bedeutung der Solarkonstanten. die kulturelle, gesellschaftliche und politische Bedeutung von Wärmekraftmaschinen erkennen.

4. Lerngebiet: Elektromagnetismus – Elektrizitätslehre

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
 Stromkreis: Spannung, Strom, Ohmscher Widerstand Serie- und Parallelschaltung Elektrische Leistung 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Spannung und Strom anhand einer Analogie erklären. Schaltungen aufbauen, ausmessen und berechnen. die Bedeutung von Spannung, Strom und Leistung im Alltag kennen. 		

5. Lerngebiet: Mechanik – Gravitation

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Gravitationsgesetz und Gravitationsfeld Planetenbewegung 	Die Schülerinnen und Schüler können – das Gravitationsgesetz und Gravitationsfeld anwenden, um Bewegungsgrössen von Himmelskörpern zu berechnen. – die Kepler'schen Gesetze anwenden und deren historische Bedeutung erkennen.

1. Lerngebiet: Elektromagnetismus – Felder

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Coulombgesetz und Elektrisches Feld Erdmagnetfeld Magnetisches Feld von Strömen Lorentzkraft Induktion 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Kräfte zwischen Punktladungen mit Hilfe des Coulombgesetzes berechnen. das Konzept des Feldbegriffs erklären. ein Feld grafisch darstellen. die Analogie aber auch die Unterschiede zwischen dem Gravitationsfeld und dem elektrischen Feld erkennen. die Bedeutung des Erdmagnetfeldes erkennen. das Magnetfeld um einen stromführenden Draht bzw. in einer Spule darstellen und einfache Berechnungen anstellen. Betrag und Richtung der Lorentzkraft bestimmen. das Funktionsprinzip des Elektromotors bzw. Generators erklären.

2. Lerngebiet: Periodische Vorgänge

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Grundbegriffe (Frequenz, Kreisfrequenz, Periode, Elongation, Phase) Differentialgleichung des harmonischen Oszillators Federpendel Fadenpendel Longitudinal- und Transversalwellen Wellengeschwindigkeit Prinzip von Huygens Wellenphänomene: Reflexion, Interferenz und Beugung stehende Wellen 	 Die Schülerinnen und Schüler können den Zusammenhang zwischen Schwingung und Kreisbewegung verstehen und erklären. Gemeinsamkeiten von Federpendel und Fadenpendel erkennen. mit harmonischen Schwingungen Berechnungen anstellen. das Resonanzphänomen erklären und seine Bedeutung erkennen. zwischen Wellen und Schwingungen unterscheiden. die Reflexion und Interferenz von harmonischen Wellen verstehen und darstellen. die Bedeutung stehender Wellen für die Akustik erkennen. das Prinzip von Huygens anschaulich anwenden.

3. Lerngebiet: Neuere Physik

Grobinhalte fa	fachliche Kompetenzen		
	 Grenzen der klassischen Physik erkennen. Beugungsphänomene erörtern und einfache Berechnungen vornehmen. in einfachen Worten erörtern, was die Physik unter Wellen-Teilchen-Dualismus versteht. die Bedeutung der Heisenberg'schen Unschärferelation erkennen. einen Einblick in grundlegende Fragen der heutigen Physik gewinnen. 		

Ergänzungsfach Physik

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	0	4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. Mechanik – Impulserhaltung und Stossvorgänge			
Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
- Impulserhaltung - Elastische und inelastische Stösse	Die Schülerinnen und Schüler können – die Impulserhaltung einsetzen, um Stossvorgänge zu be-		
	schreiben und zu berechnen. - den Zusammenhang zwischen Kraft und Impuls mit Worten		
	und mathematisch formulieren. – die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprü-		
	fen.		

2. Neuere Physik – Relativitätstheorie - Relativität der Gleichzeitigkeit Die Schülerinnen und Schüler können -Zeitdilatation und Längenkon-- die Grenzen der klassischen Physik erkennen und die historitraktion sche und kulturelle Bedeutung von Einsteins Theorien ver-- Minkowski-Diagramme stehen. -Lorentz-Transformation verstehen und erklären, weshalb es keine absolute Gleichzei-- Relativistischer Dopplereffekt tigkeit gibt. - Relativistische Beschreibung von - die relativistischen Effekte im Zusammenhang mit bewegten **Energie und Impuls** Körpern berechnen. - Allgemeine Relativitätstheorie - Minkowski-Diagramme zeichnen und interpretieren. die Bedeutung des relativistischen Dopplereffekts für die Astronomie verstehen. - den begrenzten Geltungsbereich der speziellen Relativitätstheorie sowie Grundprinzipien der Allgemeinen Relativitätstheorie an einem einfachen Beispiel nennen. - den begrenzten Geltungsbereich der speziellen Relativitätstheorie sowie Grundprinzipien der Allgemeinen Relativitätstheorie an einem einfachen Beispiel nennen.

3. Mechanik – Starrer Körper		
DrehmomentRotationsenergieDrehimpuls, Drehimpulserhal-	Die Schülerinnen und Schüler können – Drehbewegungen und deren Ursachen in konkreten Situationen beschreiben und berechnen.	

tung	 das Prinzip der Energieerhaltung bei Rotationsbwegungen anwenden.
	 Rotations-Bewegungsvorgänge analysieren und vorhersagen unter Anwendung des Prinzips der Drehimpulserhaltung.

4. Elektrizität

- -Spannung, Potenzial
- Kondensatoren
- -Auf- und Entladung des Kondensators
- Verzweigte Schaltungen
- Induktion, Selbstinduktion
- Wechselstrom, kapazitive und induktive Widerstände

Die Schülerinnen und Schüler können

- den Kondensator als Bauteil zur Speicherung von Ladung bzw. Energie erklären und Berechnungen ausführen.
- den Vorgang der Auf- und Entladung mithilfe von Diagrammen erklären und die entsprechenden Differenzialgleichungen lösen.
- elektrische Netzwerke berechnen.
- das Verhalten von Spulen und Kondensatoren in Gleich- und Wechselstrom-schaltungen erklären.
- einfache Wechselstromschaltungen berechnen.
- Spannungen und Ströme in Wechselstromschaltungen messen.
- die Differenzialrechnung und die Vektorgeometrie auf die Elektrizitätslehre anwenden.

5. Technik - Vertiefung Schwingungen und Wellen

- Differenzialgleichung des harmonischen Oszillators
- Gedämpfte Schwingungen
- Erzwungene Schwingungen
- -Wellengleichung
- Stehende Wellen
- -Schall

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Differenzialrechnung auf Schwingungen und Wellen anwenden.
- Wellen mathematisch beschreiben
- akustische Wahrnehmungen mithilfe von Stehenden Wellen, Schallstärke und -pegel erklären.
- die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen
- Technische Anwendungen von mechanischen und elektromagnetischen Schwingungen und Wellen verstehen.

6. Neuere Physik - ausgewählte Themen

Vertiefung in ausgewählten Themen aus den Bereichen:

- Astronomie
- Chaostheorie
- Atom- und Teilchenphysik
- Quantenphysik
- Simulation und Modellbildung Die Aufzählung ist nicht abschlies-

Die Schülerinnen und Schüler können

- anspruchsvolle Aufgaben für einen ausgewählten Inhalt lösen.
- sich selbständig theoretische Grundlagen zu einem Themenkreis erarbeiten.

send.	

Schwerpunktfach Physik und Anwendungen der Mathematik

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	1	-	6	6

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN - TEIL PHYSIK

Г		
Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
1. Grundlegende Methoden und Werkzeuge	Die Schülerinnen und Schüler können	
Analyse von Problemstellungen aus Natur und Technik	komplexe Aufgabenstellungen mit den Mitteln der Mathe- matik (insbesondere Analysis und Vektorgeometrie) formali- sieren.	
 Wissensbeschaffung und Um- gang mit Medien 	sich selbstständig Kenntnisse zu einem bestimmten Themen- kreis erarbeiten.	
2. Mechanik – Impulserhaltung und Stossvorgänge	Die Schülerinnen und Schüler können	
Impulserhaltung	 die Impulserhaltung einsetzen, um Stossvorgänge zu beschreiben und zu berechnen. 	
 Elastische und inelastische Stösse 	den Zusammenhang zwischen Kraft und Impuls mit Worten und mathematisch formulieren.	
Kraftstoss	die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprü- fen.	
3. Neuere Physik – Relativitäts- theorie * (→ Matrizenrechnung, Affine Abb.)	Die Schülerinnen und Schüler können	
Relativität der Gleichzeitigkeit	die Grenzen der klassischen Physik erkennen und die historische und kulturelle Bedeutung von Einsteins Theorien verste-	
 Zeitdilatation und Längenkon- traktion 	hen. • verstehen und erklären, weshalb es keine absolute Gleichzei-	
Minkowski-Diagramme	tigkeit gibt.	
Lorentz-Transformation	 die relativistischen Effekte im Zusammenhang mit bewegten Körpern berechnen. 	
Relativistischer Dopplereffekt	Minkowski-Diagramme zeichnen und interpretieren.	
Relativistische Beschreibung von Energie und Impuls	 die kausale Verkettung von Ereignissen mithilfe des Viererab- stands-quadrates analysieren. 	
Allgemeine Relativitätstheorie	 die Bedeutung des relativistischen Dopplereffekts für die Astronomie verstehen. 	
	den begrenzten Geltungsbereich der speziellen Relativitäts-	

^{*} Die mit einem Stern bezeichneten Lerngebiete eignen sich als gemeinsame Lerngebiete des kombinierten Schwerpunktfachs.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	theorie sowie Grundprinzipien der Allgemeinen Relativitäts- theorie an einem einfachen Beispiel nennen.
4. Mechanik – Starrer Körper	Die Schülerinnen und Schüler können
Drehmoment	Drehbewegungen und deren Ursachen in konkreten Situatio- nen beschreiben und berechnen.
Rotationsenergie	das Prinzip der Energieerhaltung bei Rotationsbwegungen anwenden.
 Drehimpuls, Drehimpulserhal- tung und -änderung 	 die Bewegungen von Kreiseln und Kollergängen erklären und experimentell untersuchen.
5. Technik – Wechselstrom, Elektro-nik * (→ Differentialgleichungen, komplexe Zahlen)	Die Schülerinnen und Schüler können
Wechselspannungen und – ströme	Spannungen und Ströme in Wechselstromschaltungen messen.
 Komplexe ohmsche, kapazitive und induktive Widerstände 	 das Verhalten von Spulen und Kondensatoren in Gleich- und Wechselstromschaltungen beschreiben und berechnen. Elektrische Netzwerke berechnen.
 Schwingkreise 	elektronische Schaltungen planen, aufbauen und analysieren.
• Filter- und Operationsvertärker- Schaltungen	verschiedene Grundtypen elektronischer Schaltungen erken- nen und deren Einsatzgebiete in technischen Geräten nen- nen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
6. Grundlegende Methoden und Werkzeuge	Die Schülerinnen und Schüler können	
Experimente und Datenanalyse	 Messgeräte wie Multimeter, Sensoren und Oszilloskop zweckmässig einsetzen. 	
	anspruchsvolle Experimente planen und aufbauen.	
	Daten mit geeigneten Methoden auswertung und Resultate sinnvoll darstellen.	
	die Ungenauigkeit eines Resultates mit Hilfe der Fehlerfort- pflanzung bestimmen.	
7. Elektromagnetismus – Vertie- fung Elektrizitätslehre und Mag- netismus	Die Schülerinnen und Schüler können	
Gauß-Gesetz	mithilfe des Coulomb- und/oder Gauß-Gesetzes die von La- dungen verschiedener geometrischer Anordnug erzeugten	
 Potenzial und Spannung 	elektrischen Felder erklären und berechnen.	
Lorentzkraft als Vektorprodukt	 elektrische Potenziale und Spannungen von/zwischen Punkten in elektrischen Feldern berechnen. 	
 Induktion, Selbstinduktion 	Kräfte auf elektrisch geladene Körper in E- und B-Feldern erklären und berechnen.	
	• in konkreten Situationen induzierte Ströme und Spannungen	

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	berechnen.	
	die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprü- fen.	
8. Neuere Physik – Quantenphysik, Vertiefung Schwingungen u. Wellen	Die Schülerinnen und Schüler können	
Strahlungsgesetze	Strahlungsphänomene mithilfe der Gesetze von Kirchhoff, Planck und Wien beschreiben.	
Photoeffekt, WirkungsquantumMateriewellen	die physikalische und kulturelle Bedeutung des Photoeffekts erklären.	
Unschärferelation	Den Comptoneffekt und seine physikalische Bedeutung nachvollziehen	
 Differenzialgleichung des har- monischen Oszillators 	die Elektronenbeugung mittels der Hypothesen von De Brog- lie erklären.	
Wellengleichung	 die Genauigkeit eines Messvorgangs aufgrund der Unschärfe- relation abschätzen. 	
	Wellen mathematisch beschreiben.	
	die Teilchen-Wellenfunktion auf ausgewählte Potenziale an- wenden	

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN - TEIL MATHEMATIK

3. UND 4. KLASSE

1. Komplexe Zahlen			
Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
 i als imaginäre Einheit Normalform, Polarform und Exponentialform Gausssche Zahlenebene Grundoperationen Einheitswurzeln Folgen, Iterationen (optional) Gerade und Kreis in der komplexen Ebene (optional) Komplexe Funktionen (optional) Anwendung auf Schwingungen 	 die komplexe Einheit definieren kennen verschiedene Schreibweisen für komplexe Zahlen komplexe Zahlen in der Gaussschen Zahlenebene darstellen die Grundoperationen auf die komplexen Zahlen anwenden und geometrisch interpretieren im Komplexen Wurzeln berechnen Iterationen mit numerischen Anwendungen ausführen die Mandelbrotmenge graphisch darstellen die Geraden- und Kreisgleichung in der komplexen Form angeben die lineare und reziproke Funktion in der komplexen Ebene auf Kreis und Gerade anwenden eine harmonische Schwingungen mit komplexem Zahlen darstellen 		

2. Lineare Algebra

•	Affine Abbildungen	Die Schülerinnen und Schüler könne
•	Fixpunkte und Fixgeraden	 erklären, was eine affine Abbi

- Matrizen
- Matrizenoperationen
- Determinanten
- Eigenwerte und Eigenvektoren
- Gaussalgorithmus

Die Schülerinnen und Schüler können

- ldung ist
- Affinitäts-, Ähnlichkeits- und Kongruenzabbildungen mit Hilfe von Matrizen beschreiben
- Fixpunkte und Fixgeraden einiger Affinitäten bestimmen
- erklären, was Matrizen sind
- Matrizen addieren, multiplizieren, invertieren
- Eigenwerte und Eigenvektoren von Matrizen bestimmen und deuten
- Matrizen zum Lösen von linearen Gleichungssystemen einsetzen
- den Gaussalgorithmus anwenden

3. Differenzialgleichungen

- Definition
- Interpretation
- Lineare Differenzialgleichung erster und zweiter Ordnung
- Richtungsfeld und Kurvenschar
- Approximatives Lösungsverfahren
- Anwendungen aus der Physik und Biologie
- Modellbildung

Die Schülerinnen und Schüler können

- erklären, was eine Differenzialgleichung ist
- einsehen, dass eine Gleichung auch Funktionen als Lösungen haben kann
- Differenzialgleichungen nach den Begriffen linear, homogen, Ordnung, Grad unterscheiden
- erklären, dass viele Vorgänge in der Natur und in der Gesellschaft mit Hilfe von Differenzialgleichungen beschreibbar sind
- in einfachen Problemstellungen die Methode der Variablenseparation und die Methode der Variation der Konstanten anwenden
- lineare Differenzialgleichungen erster Ordnung mit konstanten Koeffizienten lösen
- einige lineare Differenzialgleichungen zweiter Ordnung lösen
- geeignete Differenzialgleichungen mit Richtungsfeldern geometrisch beschreiben
- einen Algorithmus angeben, der ein Anfangswertproblem näherungsweise löst
- einsehen, dass bei der Modellierung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind
- einige Probleme aus der Physik oder aus anderen Wissenschaften mit Hilfe von Differenzialgleichungen darstellen und lösen, wie etwa Wachstumsprozesse, Räuber-Beute-Modell.....
- Anwendungen zur
 Differenzialgleichung zweiter Ordnung
 erklären, wie etwa Federpendel, RCL Schaltkreis

4. Weitere Anwendungen	
4.1 Nullstellenberechnung	Die Schülerinnen und Schüler können Bisektion, Regula Falsi und Newtonverfahren zur numerischen Berechnung von Nullstellen anwenden
 4.2 Integrationsmethoden Substitution, partielle Integration, Partialbruchzerlegung numerische Methoden 	 Die Schülerinnen und Schüler können die aufgeführten Methoden an Beispielen anwenden mehrere numerische Integrationsmethoden erklären und anwenden

 4.3 Reihenentwicklung Potenzreihen (obligatorisch) Taylorreihen (obligatorisch) Näherungspolynome (optional) Fourierreihen (optional) 	 Die Schülerinnen und Schüler können Potenzreihen definieren Funktionen in Potenzreihen entwickeln Näherungspolynome für Funktionen bestimmen das Prinzip der Fourierreihen zur Beschreibung periodischer Bewegungen erläutern Fourierkoeffizienten einiger Signale berechnen, z.B. Dreiecks- oder Rechtecksspannung

5. Optionale Lerngebiete	
5.1 Zyklometrische Funktionen (optional)Zyklometrische Funktionen	 Die Schülerinnen und Schüler können die Graphen von zyklometrischen Funktionen zeichnen zyklometrische Funktionen ableiten zyklometrische Funktionen bei partieller Integration anwenden
 5.2 Analysis (optional) Funktionen mehrere Variablen Parameterdarstellung von Kurven Fouriertransformation Dynamische Systeme 	Die Schülerinnen und Schüler können • Diese Themen wurden bisher nicht unterrichtet
 5.3 Geometrie (optional) Kegelschnitte, Sphärische Geometrie Bézierkurven 	 Diese Themen wurden bisher nicht unterrichtet oder im Akzentfach durchgenommen (sphärische Trigonometrie)
 5.4 Stochastik (optional) Vertrauensintervalle und Irrtumswahrscheinlichkeiten, Hypothesentest, Monte-Carlo-Tests 	 Diese Themen gehören weitgehend zum Grundlagenfach

Ergänzungsfach Religion

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

1. Lerngebiet: Religion und Kultur

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
• Religionsbegriff	 Die Schülerinnen und Schüler können den Begriff Religion etymologisch herleiten, inhaltlich problematisieren und vor diesem Hintergrund ihr eigenes Religionsverständnis reflektieren die eigene religiöse und weltanschauliche Sozialisierung kritisch reflektieren positive und negative Erfahrungen mit Religion bewusst machen und formulieren den eigenen religiösen und weltanschaulichen Standpunkt begründen und vertreten negative wie positive Funktionen von Religion darlegen die klassische Positionen der Religionskritik von Feuerbach, Marx und Freud, einschätzen und hinterfragen Gemeinsamkeiten der Weltreligionen differenziert benennen mit den einschlägigen Begriffen differenziert und korrekt umgehen
 Religiöse Sondergruppen und -formen 	 traditionelle Religionen von religiösen Sondergruppen und -formen unterscheiden die Definitionsproblematik allgemeiner Beurteilungskriterien zu sektiererischen Organisationen als solche nachvollziehen die Mechanismen von totalitären religiösen wie antireligiösen Gruppierungen erkennen die Eigenheiten von religiösem Fundamentalismus beschreiben Beispiele unterschiedlicher Rezeptionen religiöser Texte mit ihren lebensbejahenden, aber auch gefährlichen Traditionen darlegen
 Religiöse Phänomene 	 Säkulare Gegenwartserscheinungen als re- ligiöse Phänomene identifizieren

	 religiöse oder quasireligiöse Elemente im öffentlichen Raum als solche wahrnehmen und einordnen die verschiedenen Weltanschauungen von Religion unterscheiden Kult und Ritus als eine Dimension von Religion wahrnehmen und im religiösen Alltag in der Schweiz erkennen
Religiöse, philosophische und naturwissen- schaftliche Sprache	 begründen, wie und warum Religion symbolische Sprache verwendet religiöse Symbolsprache im eigenen Alltag erkennen und im religiösen, künstlerischen oder psychologischen Kontext verstehen, deuten und interpretieren die Bedeutung und Eigenart mythologischer Texte erkennen und diese von Texten mit historischem oder wissenschaftlichem Anspruch unterscheiden den Unterschied zwischen religiösen, philosophischen und naturwissenschaftlichen Fragestellungen erfassen
■ Religion und Staat	 die Verschränkung von Religion und Staat beschreiben stereotype Vorurteile gegenüber Religionen analysieren und hinterfragen den Anteil kultureller und religiöser Hintergründe von politischen Konflikten beurteilen Diskriminierungen wie der latente Antise-
Menschenbild und Ethik	 mitismus in ihrer Bedeutung für die Gegenwart einordnen die religiösen Prägungen von säkularen Gesellschaften verstehen (z.B. der chinesischen vom Konfuzianismus und Taoismus)
	 die Zusammenhänge zwischen ethischen Wertvorstellungen und dem entsprechenden Menschen- und Weltbild erkennen Grundbegriffe wie Ethik, Tugend und Moral unterscheiden die Herausforderung neuer ethischer Fragestellungen für die Religionen benennen Begründungsmodelle ethischer Argumentation erläutern ethische Fragen stellen und diese mit der eigenen Erfahrung und mit religiösen und philosophischen Vorstellungen in einen Dialog bringen

 aktuelle ethische Debatten führen
 die kulturelle und historische Verankerung
von Normen, Werten und Regeln erkennen
und von der religiösen unterscheiden
 mögliche Auswirkungen von religiösen
Normen auf das Zusammenleben der Men-
schen kritisch diskutieren und bewerten.
 sich im Hinblick auf die zahlreichen Moral-
vorstellungen ein Urteil bilden, das den Be-
sonderheiten ihres Glaubens und den damit
verbundenen Grundwerten Rechnung trägt

2. Lerngebiet: Weltreligionen

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
elementare Aussagen religiöser Traditionen	 Die Schülerinnen und Schüler können die Sinnfrage als wesentliche Frage menschlicher Existenz erkennen und das Ringen um Antworten auf die Sinnfrage nachvollziehen elementare Aussagen religiöser Traditionen in heutigen Denkkategorien ausdrücken und auf eine mögliche Relevanz für das eigenen Leben überprüfen sich mit der eigenen Selbst- und Weltdeutung auseinandersetzen und diese in Frage stellen lassen in heutigen religiösen Konzepten Phänomene der klassischen Religionen wiedererkennen und kritisch hinterfragen wesentliche Elemente religiöser Tradition wiedergeben, z.B.: der Monotheismus, der Bundesgedanke, die Prophetie und das Toraverständnis im Judentum die Trinität, Jesus als Christus, der Gottesreichsgedanke im Christentum die Fünf Säulen im Islam die Vorstellung der Wiedergeburt und das Kastensystem im Hinduismus die Bedeutung von Buddha, der Mönchsgemeinschaft (Sangha) und der Lehre (Dharma) im Buddhismus 		
 Religionsstifter 	 die Person der Religionsstifter in ihrem historischen Kontext einbetten, von ihrer theologischen Deutung abgrenzen und in ihrer Bedeutung für die eigene Religion erschliessen 		
Heilige Schriften	- sich in heiligen Schriften zurechtfinden		

	 die Schwierigkeiten und Kriterien für die Übersetzung religiöser Texte in eine andere Sprache einschätzen und benennen religiöse Texte deuten und vor dem historischen Hintergrund verstehen (Exegese) unterschiedliche Zugänge zu den heiligen Schriften in den jeweiligen Religionen nachvollziehen sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede erkennen die Situationsbezogenheit religiöser Texte erkennen, Schlüsse für eine zeitgemässe Auslegung daraus ziehen und unterschiedliche Interpretationsansätze schematisch darlegen
■ Religiöse Riten	 ausgewählte religiöse Feiertage charakterisieren und den ursprünglichen Sinn verstehen die spezifische religiöse Architektur kennen
	 mit der nötigen Offenheit und zugleich kriti- schen Distanz der religiösen Praxis fremder Religionen begegnen und eine eigene Positi- on formulieren
 Religiöse Strömungen 	 Wesenszüge von Natur- und Schriftreligionen differenziert begründen
■ Interreligiöser Dialog	 Übereinstimmungen, Parallelen wie Unter- schiede zwischen den Weltreligionen feststel- len und aufzeigen
	 gemeinsame Anliegen sowie trennende Lehrinhalte zwischen den verschiedenen Weltreligionen bezeichnen
	 sachlich differenziert und respektvoll einen Dialog zu kontroversen religiösen Themen führen, eine Gesprächskultur herstellen und pflegen
	 Regeln für einen sinnvollen Vergleich von Religion formulieren und anwenden
	 aus religiösen Vorstellungen persönliche Konsequenzen für den eigenen Umgang mit Menschen aus anderen Kulturen ableiten

Schwerpunktfach Spanisch

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	6	6

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Sprachkompetenz (B1.2-B2)	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Grammatik - Verbkonjugationen in folgenden Zeiten und Modi: indicativo: presente, perfecto compuesto, pretérito indefinido, imperfecto, pluscuamperfecto, futuro I y II, condicional I y II subjuntivo: presente, perfecto compuesto, imperfecto, pluscuamperfecto imperativo, gerundio - einfache Verbalperiphrasen mit gerundio und infinitivo - die Vergangenheitszeiten im indicativo korrekt anwenden - den subjuntivo in Hauptsätzen und in adverbialen Nebensätzen (temporal, final, konzessiv, modal) sowie in einfachen Relativsätzen - doppelte Objektpronomen - Präpositionen - Adjektiv und Adverb - ser und estar - Vergleich	die grammatikalischen Grundstrukturen gemäss des verwendeten Lehrmittels und nebenstehender Liste korrekt anwenden.

1: 1 (6 1: 1 1)			
Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen		
1.2 Wortschatz	 einen aktiven Grundwortschatz von ca. 2500 Wörtern anwenden. den bestehenden Wortschatz zur Erschliessung unbekannter Wörter nutzen. 		
2. Verstehen (B1.2)	Die Schülerinnen und Schüler können		
2.1 Lesen	einfachere literarische und nicht literarische Texte erschlies- sen und analysieren.		
2.2 Hören	 kürzere Redebeiträge verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und es um vertraute Themen geht. authentischen medialen Beiträgen (Nachrichten, Reportagen, Filme, Musik, usw.) die Hauptinformationen entnehmen. 		
3. Sprechen (B1.2)	Die Schülerinnen und Schüler können		
Mündliche Kommunikation Verschiedene Gesprächssituationen, Diskussionen, Kurzvorträge	 die meisten Alltagssituationen angemessen bewältigen. an Gesprächen über Themen, die ihnen vertraut sind, teilnehmen. Geschichten, Ereignisse und eigene Erfahrungen in zusammenhängenden Sätzen wiedergeben. die Hauptpunkte eines Sachverhaltes erläutern und ihre eigene Meinung erklären und begründen. 		
4. Schreiben (B1.2)	Die Schülerinnen und Schüler können		
Verschiedene Textsorten Berichte, kreative Texte, Briefe, emails, Zusammen- fassungen, Beschreibungen	 über Themen, die ihnen vertraut sind, einfache, zusammenhängende Texte schreiben. einfache, kreative Texte verfassen. persönliche Briefe und emails verfassen und darin von Erfahrungen und Eindrücken berichten. einfachere Texte schriftlich zusammenfassen. zu einem bekannten Sachverhalt Stellung nehmen. eine Bildbeschreibung verfassen. 		
5. Literatur, Kultur, Film	Die Schülerinnen und Schüler können		
Literatur Originaltexte verschiedener Gat-tungen aus Spanien und Latein-amerika	 einfachere literarische Originaltexte verstehen und auf der Basis literaturwissenschaftlicher Interpretationsmethoden deuten. Texte auf spezifische Fragestellungen hin miteinander vergleichen. sich eigenständig mit einer Lektüre auseinandersetzen und ihre Reflexionen mündlich und schriftlich darlegen. 		
Kultur			
Einblicke in kulturelle und landeskundliche Gegeben- heiten und Phänomene der	 einzelne soziokulturelle, historische, politische, geographi- sche und wirtschaftliche Phänomene und Gegebenheiten der hispanischen Welt erkennen und beschreiben. 		

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
spanischsprachigen Länder	wichtige gesellschaftliche Grundstrukturen und Wertvor- stellungen sowie aktuelle Strömungen in der spanischspra- chigen Welt verstehen.
Film Filme aus Spanien und Lateinamerika: Spielfilme, Dokumentarfilme, Literaturverfilmungen	Filme anhand filmsprachlicher Kriterien (z.B. Handlungsablauf, Figurenkonstellationen, Musik, Kameraführung, Perspektive) analysieren und interpretieren.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
1. Sprachkompetenz (B2)	Die Schülerinnen und Schüler können	
1.1 Grammatik - Konkordanz der Zeiten - Indirekte Rede - Passiv und pasiva refleja - Komplexe Satzgefüge und Verbalperiphrasen - Relativsätze, Adverbialsätze	 komplexere grammatikalische Strukturen auf fortgeschrittenem Niveau sicher und korrekt anwenden. eingeübte morphologische und syntaktische Strukturen in der mündlichen und schriftlichen Kommunikation korrekt und spontan anwenden. 	
1.2 Wortschatz	 einen erweiterten aktiven Grundwortschatz von ca. 3500 Wörtern situationsgerecht anwenden. den bestehenden Wortschatz zur Erschliessung unbekannter Wörter nutzen. 	
2. Verstehen (B2-C1)	Die Schülerinnen und Schüler können	
2.1 Lesen	selbstständig komplexe literarische und nicht literarische Texte erschliessen und analysieren.	
2.2 Hören	 längere Redebeiträge verstehen und komplexer Argumentation folgen. authentische mediale Beiträge (Nachrichten, Reportagen, Filme, usw.) weitgehend verstehen. 	
3. Sprechen (B2)	Die Schülerinnen und Schüler können	
Mündliche Kommunikation Verschiedene Gesprächssituati-onen, Diskussionen, Kurzvorträ-ge	 spontan und fliessend ein Alltagsgespräch führen. sich an Diskussionen zu verschiedenen Themen aktiv beteiligen, ihre Ansichten vertreten und begründen. Geschichten, Ereignisse und eigene Erfahrungen in zusammenhängenden Sätzen wiedergeben. die Hauptpunkte eines Sachverhaltes erläutern und ihre eigene Meinung erklären und begründen. 	

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
4. Schreiben (B2)	Die Schülerinnen und Schüler können
Verschiedene Textsorten Berichte, kreative Texte, Briefe, emails, Zusammen- fassungen, Beschreibungen	 über komplexere Themen vertiefte Texte schreiben. argumentative und kreative (fiktionale) Texte verfassen. literarische Analysen verfassen.
5. Literatur, Kultur, Film	Die Schülerinnen und Schüler können
Literatur Originaltexte verschiedener Gat-tungen aus Spanien und Latein-amerika	 komplexe literarische Originaltexte verschiedener Gattungen und Epochen aus Spanien und Lateinamerika verstehen und analysieren. literarische Texte auf der Basis literaturwissenschaftlicher Interpretationsmethoden deuten. historisch-soziale Hintergründe und biographische Informationen über den Verfasser zur Textanalyse beiziehen. ihre eigenständige Auseinandersetzung mit einer Lektüre und ihre Reflexionen mündlich und schriftlich darlegen.
Kultur Einblicke in kulturelle und lan-deskundliche Gegeben- heiten und Phänomene der spanisch-sprachigen Länder	 verschiedene soziokulturelle, historische, politische, geographische und wirtschaftliche Phänomene und Gegebenheiten der hispanischen Welt verstehen und analysieren. wichtige gesellschaftliche Grundstrukturen und Wertvorstellungen sowie aktuelle Strömungen in der spanisch sprachigen Welt verstehen und kritisch einordnen. Filme anhand filmsprachlicher Kriterien (z.B. Handlungsab-
Film Filme aus Spanien und Latein-amerika: Spielfilme, Dokumentarfilme, Li-teraturverfilmungen	lauf, Figurenkonstellationen, Musik, Kameraführung, Perspektive) analysieren und interpretieren.

Freifach Spanisch

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden		3		

Der Spanischunterricht ermöglicht den Studierenden, eine vielfältige kulturelle Welt kennenzulernen, die einen Bogen vom arabischen, über den westlichen bis zum amerikanischen Kulturraum spannt.

Durch die Auseinandersetzung mit der hispanischen Kulturwelt und Denkweise werden die Lernenden angehalten, eigene Werte und Normen kritisch zu hinterfragen und eine facettenreiche Persönlichkeit zu entfalten.

Der Spanischunterricht fördert:

- die allgemeine Kommunikationsfähigkeit
- die sprachliche Kompetenz als Verständigungsbrücke
- das abstrakte Denken und die Kreativität

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
1. allgemeine Sprachkompetenz	Die Schülerinnen und Schüler können	
1.1 Grammatik	grundlegende syntaktische und morphologische Strukturen gemäss des verwendeten Lehrmittels korrekt anwenden.	
1.2 Wortschatz	 einen Basiswortschatz von ca. 1000 Wörtern situationsgerecht und korrekt anwenden. den bestehenden Wortschatz zur Erschliessung unbekannter Wörter nutzen. 	
2. Verstehen	Die Schülerinnen und Schüler können	
2.1 Lesen	lautlich und sprachmelodisch korrekt lesen.einfache Texte und Anweisungen verstehen.	
2.2 Hören	 kurze Redebeiträge zu bekannten Themen weitgehend verstehen. didaktisch überarbeitete mediale Beiträge mit bekanntem Wortschatz verstehen. 	
3. Sprechen	Die Schülerinnen und Schüler können	
	 Gespräche zu einfachen Alltagsthemen führen. einfache Texte sinngemäss wiedergeben. eigene Erfahrungen und Ereignisse beschreiben. 	
4. Schreiben	Die Schülerinnen und Schüler können	

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
	 persönliche Briefe und emails schreiben. einfache Texte zusammenfassen. zu einem einfachen Sachverhalt schriftlich Stellung nehmer eine einfache Bildbeschreibung verfassen. 	
5. Literatur	Die Schülerinnen und Schüler können	
	 vereinfachte literarische und nicht literarische Texte verstehen. Texte inhaltlich zusammenfassen. wichtige Fragestellungen erkennen und beantworten. 	
6. Kultur	Die Schülerinnen und Schüler können	
	 einige kulturelle, historische, politische, geographische und wirtschaftliche Phänomene der hispanischen Welt erkennen und verstehen. einzelne gesellschaftliche Grundstrukturen und Wertvorstellungen sowie aktuelle Strömungen in der spanisch sprachigen Welt verstehen. 	

Grundlagenfach Sport

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Energetische Faktoren, Steue- rung der Motorik	Die Schülerinnen und Schüler können
 Ausdauer Beweglichkeit Kraft Schnelligkeit Koordination 	 Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit erhalten oder entwickeln ihre koordinativen Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern und verbessern Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen
2. Bewegungslernen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Aufnehmen, verarbeiten, umsetzen 	 durch gezieltes Beobachten die eigene Bewegungsqua- lität verbessern
3. Tanzen, Darstellen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Einfache Tanzschritte und –formen Einfache Darstellungen mit und ohne Handgeräte (z.B. Rope-Skipping) 	 ein tänzerisches und gymnastisches Bewegungsrepertoire erwerben alleine oder in einer Kleingruppe eine Bewegungskombination gestalten
4. Balancieren, Klettern, Drehen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Mindestens ein Gerät aus: Boden, Reck, (Stufen-) Barren, Minitramp- Kasten, Schaukelringe 	einzelne Elemente und Verbindungen erwerben und so das eigene Bewegungsrepertoire erweitern
5. Laufen, Springen, Werfen	Die Schülerinnen und Schüler können

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
 Mindestens 1 Disziplin aus: Schnelllauf, Weit-/ Hochsprung, Hürden, Ball-oder Speerwurf, Kugelstos-sen, Langstreckenlauf 	ihre leichtathletischen Grundfertigkeiten dis- ziplinspezifisch anpassen und einsetzen Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen
6. Spielen	Die Schülerinnen und Schüler können
Mindestens 1 Schwerpunktspiel aus: Basketball, Handball, Fussball, Volleyball, Unihockey	 im ausgewählten Sportspiel technisch korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten in spezifischen Spielsituationen individuell- und kollektivtaktisch angemessen handeln
7. Sport im Wasser	Die Schülerinnen und Schüler können
 Mindestens 1 Stil aus: Brustcrawl, Brustgleichschlag, Rückencrawl Distanzschwimmen 	 die Grobform des entsprechenden Schwimmstils erwerben oder anwenden 1 Km schwimmen Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen
8. Trendsportarten	Die Schülerinnen und Schüler können
 1 Spiel aus: Baseball, Ultimate, Smolball, Beachvolley, etc 	 im ausgewählten Sportspiel technisch und taktisch korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten
9. Outdoor Sport	Die Schülerinnen und Schüler können
Mindestens 1 Outdoor- Aktivität	 sich in der jeweiligen Umgebung orientieren und adäquat verhalten gegenüber der Gruppe, der Umgebung und der Natur Verantwortung übernehmen

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Energetische Faktoren, Steuerung der Motorik	Die Schülerinnen und Schüler können
 Ausdauer Beweglichkeit Kraft Schnelligkeit Koordination 	 Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit erhalten oder entwickeln ihre koordinativen Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern und verbessern Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen
2. Bewegungslernen	Die Schülerinnen und Schüler können
Aufnehmen, verarbeiten, umsetzen	 bei Beobachtungsaufträgen präzise Rückmeldun- gen zur Bewegungsausführung geben und erhal- tene Rückmeldungen verarbeiten und umsetzen
3. Tanzen, Darstellen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Weitere Tanzschritte und –formen Erweiterte Darstellungen mit und ohne Handgeräte oder: Aerobic 	 ihr tänzerisches und gymnastisches Bewegungsrepertoire anwenden und erweitern alleine oder in einer Kleingruppe eine Bewegungskombination gestalten
4. Balancieren, Klettern, Drehen	Die Schülerinnen und Schüler können
Mindestens ein weiteres Gerät aus: Boden, Reck, (Stufen-) Barren, Minitramp- Kasten, Schaukelringe, grosses Trampolin	einzelne Elemente und Verbindungen erwerben und so das eigene Bewegungsrepertoire erweitern
5. Laufen, Springen, Werfen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Mindestens 1 weitere Disziplin aus: Schnelllauf, Weit-/ 	ihre leichtathletischen Grundfertigkeiten dis- ziplinspezifisch anpassen und einsetzen
Hochsprung, Hürden, Ball-oder Speerwurf,	Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Kugelstos-sen, Langstreckenlauf	
6. Spielen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Mindestens 1 weiteres Schwerpunktspiel aus: Basketball, Handball, Fussball, Volleyball, Unihockey, Eishockey 	 im ausgewählten Sportspiel technisch korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten in spezifischen Spielsituationen individuell- und kollektivtaktisch angemessen handeln
7. Sport im Wasser	Die Schülerinnen und Schüler können
 Mindestens 1 Stil aus: Brustcrawl, Brustgleichschlag, Rückencrawl Distanzschwimmen 	 die Grobform des entsprechenden Schwimmstils erwerben oder anwenden bei entsprechender Wahl 40 Minuten ohne Unterbruch schwimmen Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen
8. Trendsportarten	Die Schülerinnen und Schüler können
1 weiteres Spiel aus: Baseball, Ultimate, Smolball, Beachvolley, etc	im ausgewählten Sportspiel technisch und taktisch korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten
9. Outdoor Sport	Die Schülerinnen und Schüler können
Mindestens 1 Outdoor- Aktivität	 sich in der jeweiligen Umgebung orientieren und adäquat verhalten gegenüber der Gruppe, der Umgebung und der Natur Verantwortung übernehmen

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Energetische Faktoren, Steuerung der Motorik	Die Schülerinnen und Schüler können
Schwerpunkte setzen in den Bereichen	 spezifische Schwerpunkte aus Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit entwickeln und erhalten ihre koordinativen Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern und verbessern Grundsätze der Trainingslehre anwenden sich selbständig auf einen Ausdauertest vorbereiten Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen
2. Bewegungslernen	Die Schülerinnen und Schüler können
Aufnehmen, verarbeiten, umsetzen	durch mediengestützte Analysen die Bewegungsqualität verbessern
3. Tanzen, Darstellen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Weitere Tanzschritte und –formen oder: Aerobic 1 Darstellung als Team, z. B. im Bereich: Hip-Hop, Partnerakrobatik, Double-Dutch 	 ihr tänzerisches und gymnastisches Bewegungsrepertoire erweitern und anwenden in einer Gruppe eine Bewegungskombination gestalten
4. Balancieren, Klettern, Drehen	Die Schülerinnen und Schüler können
Mindestens 1 Gerät aus: Boden, Reck, (Stufen-) Barren, Minitramp- Kasten, Ringe, grosses Trampolin oder: Gerätebahn	einzelne Elemente und Verbindungen erwerben und so das eigene Bewegungsrepertoire erweitern

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen	
 5. Laufen, Springen, Werfen Mehrkampf aus mind. 3 Disziplinen 6. Spielen Mindestens 1 weiteres Schwerpunkt-spiel aus: 	Die Schülerinnen und Schüler können ihre leichtathletischen Grundfertigkeiten differenziert anwenden Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen Die Schülerinnen und Schüler können im ausgewählten Sportspiel technisch und taktisch korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten in spezifischen Spielsituationen individuell- und kollektivtaktisch angemessen handeln	
 7. Sport im Wasser Mindestens 1 Stil aus: Brustcrawl, Brustgleichschlag, Rückencrawl, Delfin Aquathlon 	 Die Schülerinnen und Schüler können die Grob- oder Feinformen des entsprechenden Schwimmstils in einer Kurzdistanz auf Zeit anwenden die vorgegebenen Lauf-/ und Schwimmdistanzen in angemessener Zeit bewältigen Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen 	
 8. Trendsportarten 1 Spiel aus: Touch, Flagball, Rugby, Intercrosse oder: Parkour 	 Die Schülerinnen und Schüler können im ausgewählten Sportspiel korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten die Philosophie von Parkour erfahren und umsetzen 	
9. Outdoor Sport Mindestens 1 Outdoor- Aktivität	 Schülerinnen und Schüler können sich in der jeweiligen Umgebung orientieren und adäquat verhalten gegenüber der Gruppe, der Umgebung und der Natur Verantwortung übernehmen 	

4. KLASSE

Vorbemerkung: Unterricht teilweise nicht mehr im Klassenverband, sondern in Sportarten nach Wahl

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Energetische Faktoren, Steuerung der Motorik	Die Schülerinnen und Schüler können
 Ausdauer Beweglichkeit Kraft Schnelligkeit Koordination 	 in selbst gewählten Bereichen: Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit entwickeln und erhalten ihre koordinativen Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern und verbessern Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen
2. Bewegungslernen	Die Schülerinnen und Schüler können
Aufnehmen, verarbeiten, umsetzen	bei entsprechender Wahl • gezielt die Analyse der eigenen Bewegungsqualität vertiefen
3. Tanzen, Darstellen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Anspruchsvolle Tanzschritte und – formen (z.B. Salsa) 	 bei entsprechender Wahl ihr tänzerisches Repertoire gezielt vertiefen und erweitern
4. Balancieren, Klettern, Drehen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Attraktive Geräte und Formen wie: Grosses Trampolin, Slackline, etc. 	 bei entsprechender Wahl ihr Bewegungsrepertoire gezielt vertiefen und erweitern
5. Laufen, Springen, Werfen	Die Schülerinnen und Schüler können
Mehrkampf mit mind. 3 Disziplinen	bei entsprechender Wahl • ihre leichtathletischen Fertigkeiten gezielt anwenden Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen
C Cuislan	
6. Spielen	Die Schülerinnen und Schüler können
 Schwerpunktspiele aus: Basketball, Fussball, Volleyball, Unihockey, 	 bei entsprechender Wahl im intensiven Spiel ihre spielspezifischen Fertigkeiten anwenden ihre taktischen und technischen Fähigkeiten ge-

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Eis-hockey, Badminton, Squash, Oversea Games, Curling, usw	zielt vertiefen
7. Sport im Wasser	Die Schülerinnen und Schüler können
 Keine spezifischen Angebote; bei Nachfrage und personellen Voraussetzungen entsprechende Angebote (z.B. Rettungsschwimmen) 	 bei entsprechender Wahl Kenntnisse und Fähigkeiten in ausgewählten schwimmspezifischen Bereichen erwerben
8. Trendsportarten	Die Schülerinnen und Schüler können
 Sportarten, die sich an der gesellschaftlichen Aktualität orientieren 	 bei entsprechender Wahl die Philosophie der gewählten Sportart(en) in der Ausübung erleben und erfahren die nötigen Grundfertigkeiten in der/ den ge- wählten Sportart(en) erwerben
9. Outdoor Sport	Die Schülerinnen und Schüler können
 Ausgewählte Outdoor- veranstaltungen, ggf. mit Eventcharakter, z.B. Schlauchbootfahrt Reuss 	 sich in der jeweiligen Umgebung orientieren und adäquat verhalten gegenüber der Gruppe, der Umgebung und der Natur Verantwortung übernehmen

Ergänzungsfach Sport

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	0	4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Die Lerngebiete sind verbindlich. Die Grobinhalte sind Pflicht-Optionen, aus denen die Lehrpersonen die definitive Auswahl treffen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Trainingslehre	Die Schülerinnen und Schüler können
 Sportanatomie und- physiologie Energetische Faktoren und Steuerung der Motorik Trainingssteuerung 	 im Zusammenhang mit Bewegung und Kraft die Funktion des aktiven und passiven Bewegungsapparates beschreiben die Möglichkeiten der Energiebereitstellung bei unterschiedlichen Bewegungsanforderungen erklären das neuromuskuläre Funktionssystem und die Sensomotorik erklären die koordinativen Fähigkeiten im Kontext erläutern Tests der Leistungsdiagnostik durchführen und auswerten Methoden des Trainings verstehen und zielgerichtet anwenden in einem ausgewählten Bereich einen Trainingsplan erstellen, anwenden und auswerten und so die eigene sportliche Leistungsfähigkeit gezielt verbessern Querverbindungen zu anderen Fächern: Siehe unter 4) KLT Mögliche Leistungsbewertung: Schriftlicher Tort
	Schriftlicher Test Eventuell Bewertung einer schriftlich-praktischen Trainingsarbeit
2. Bewegungslernen	Die Schülerinnen und Schüler können
Erwerben, Anwenden,GestaltenAnalysieren	 Modelle der Bewegungslehre erklären die unterschiedlichen Wahrnehmungskanäle unterscheiden Bewegungsabläufe in verschiedenen Formen analysieren Feedback geben und erhaltene Feedbackinformationen verarbeiten ihre sportlichen Fertigkeiten und Fähigkeiten mit spezifi-

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen schen Aufbaureihen verbessern Bewegungen durch Einsatz von Rhythmus, Dynamik und Ausdruck gestalten und variieren Querverbindungen zu anderen Fächern: Siehe unter 4) KLT Mögliche Leistungsbewertung: Schriftliche und praktische Tests (Koordination und Kooperation
3. Sportspiele	an Geräten, Tanzprojekt, usw.) Die Schülerinnen und Schüler können
In mindestens 2 ausgewählten Sportspielen - Korrekte Techniken anwenden und/ oder taktische Elemente anwenden - Spielregeln vertiefen	 die Grundtechniken von ausgewählten Sportspielen anwenden taktische Elemente und Spielsysteme in ausgewählten Sportspielen anwenden und mitgestalten ausgewählte Sportspiele als Schiedsrichter angemessen leiten Mögliche Leistungsbewertung Schriftlicher Test Nach Möglichkeit Spielleiterprüfung an einem Turnier
4. Sport und Gesellschaft	Die Schülerinnen und Schüler können
 Ausgewählte Bereiche aus: Wechselwirkung zwischen Bewegung und Gesundheit Leitmotive für sportliches Handeln Umfeldeinflüsse auf sportliches Handeln Ein aktuelles Themenfeld aufarbeiten (z.Bsp. sportliche Grossanlässe, Sport und Gewalt, Sport und Umwelt) 	 die Auswirkungen von sportlicher Betätigung auf die Gesundheit erklären Leitmotive für das Sporttreiben nennen und hinterfragen zum gewählten Themenbereich kritisch Stellung nehmen Querverbindungen zu anderen Fächern: Siehe unter 4) KLT Leistungsbewertung: Schriftlicher Test zu entsprechenden Lerngebieten

Grundlagenfach Wirtschaft und Recht

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Makroökonomie	 die Gebiete der Wirtschaftswissenschaften voneinander abgrenzen. den erweiterten Wirtschaftskreislauf aufzeichnen, die wirtschaftlichen Grössen bestimmen und die Gesamtzusammenhänge analysieren.
	die volkswirtschaftlichen Zielsetzungen aufzeichnen und deren Zielbeziehungen analysieren und abgrenzen.
	Volkswirtschaftliche Aktualitäten / Abstimmungsvorlagen kennen und beurteilen.
1.2 Mikroökonomie	 die wirtschaftliche Handlungsweise des Menschen modellhaft beschreiben und beurteilen (inkl. Bedürfnispyramide). aktuelle volkswirtschaftliche Themen verstehen.
2. BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Unternehmensmodell	die relevanten Umweltsphären und Anspruchsgruppen eines Unternehmens beschreiben und Zielkonflikte aufzei- gen.
2.2 Unternehmensfunktionen	 Finanzierungsarten unterscheiden und Aktien sowie Obligationen als Anlagemöglichkeit kennen und beurteilen. Einige Funktionen (Marketing, Produktion, Beschaffung) kennen und deren Aufgaben verstehen.
2.3 Finanzbuchhaltung	 einfache finanzielle Vorgänge in Betrieben abbilden. einen einfachen Abschluss mit Bilanz und Erfolgsrechnung erstellen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Makroökonomie	 Problemstellungen aus mindestens einem makroökonomischen Gebiet wie Konjunktur, Wachstum, Geldpolitik, Arbeitslosigkeit, Staatsfinanzen oder Aussenhandel analysieren. Volkswirtschaftliche Aktualitäten / Abstimmungsvorlagen kennen und beurteilen.
1.2 Mikroökonomie	die Preisbildung erklären und anwenden.
	Rechtfertigung und Grenzen staatlicher Eingriffe bei exter- nen Effekten und Wettbewerbsbeschränkungen aufzeigen.
	Volkswirtschaftliche Aktualitäten / Abstimmungsvorlagen kennen und beurteilen.
2. BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Haushalte	 wichtige Elemente des Budgets erklären, z.B. Lohnabrechnung und Sozialversicherungsbeiträge, Krankenkassenprämien, Haushaltsversicherungen, Sparen und Finanzanlagen, Schulden und Betreibung, Steuern, Telekom- und Verkehrsmittelkosten. Ein klar strukturiertes Haushaltsbudget aufstellen und Optimierungsmöglichkeiten aufzeigen.
3. RECHT	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Einführung ins Recht	im Rahmen der jeweiligen Sachgebiete auf privat- und öf- fentlich-rechtliche Grundsätze zurückgreifen.
3.2 Personenrecht	Grundbegriffe zur Persönlichkeit und Handlungsfähigkeit anwenden.
	zwischen natürlichen und juristischen Personen unterscheiden und Beispiele dazu nennen.
3.3 Obligationenrecht	Begriff und Entstehung von Obligationen erklären.
	Grundsätze der Vertragslehre anwenden und den Kaufvertrag erklären.
	Voraussetzungen der Haftplicht prüfen.
3.4. Strafrecht	den Zweck von Sanktionen im Jugend- und Erwachsenenstrafrecht erklären und unterscheiden.
	objektive und subjektive Voraussetzungen der Strafbarkeit prüfen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
	strafmildernde und strafverschärfende Tatbestände identi-fizieren.
	Arten von Sanktionen unterscheiden.
	Formen des Strafvollzugs erklären.
	Grundsätze und Ablauf des Strafprozesses skizzieren.

Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	6	6

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können
Funktionsweise von Märkten	 den Verlauf von Angebots- und Nachfrage- Funktionen darstellen und begründen. Verschiebungen des Marktgleichgewichtes analysieren. Modellannahmen der vollkommenen Konkurrenz
Psychologische Grundlagen der Oekonomie	anhand realer Märkte überprüfen.
Wirtschaftssysteme	 die Handlungsweise des Menschen am Modell des "homo oeconomicus" kritisch reflektieren. Wirtschaftssysteme und Wirtschaftsideologien
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung	 anhand von relevanten Kriterien unterscheiden. die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung aus drei Blickwinkeln nachvollziehen.
Konjunktur, Konjunkturpolitik und Wachstum	 den Konjunkturzyklus anhand von geeigneten Indikatoren beschreiben. die wichtigsten Konjunkturkonzepte und deren Begründer kennen und Vergleiche anstellen. zwischen Wachstum und Konjunktur unterscheiden.
Strukturwandel	 Auswirkungen des Strukturwandels erklären (inkl. Auswirkungen auf die Wirtschaftssektoren).
Aktuelle volkswirtschaftliche The- men	 regelmässig aktuelle wirtschaftspolitische Themen oder Abstimmungsvorlagen analysieren.

2. BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können				
Finanzbuchhaltung	 typische Geschäftsfälle mittels Buchungssätzen festhalten (inkl. Mehrwertsteuer). folgende Probleme des Jahresabschlusses bewältigen: Bestandeskorrekturen, Abschreibungen, 				

strategische Unternehmungsfüh- rung Marketing	 aktive und passive Rechnungsabgrenzungen, Rückstellungen. spezielle Konti und Buchungen in der Einzelunternehmung und in der Aktiengesellschaft kennen. Das Unternehmungsmodell mit Umweltsphären und Anspruchsgruppen (aus der Einführung in Wirtschaft und Recht) repetieren. das Unternehmungskonzept mit seinen Bereichen verstehen. einen Businessplan aufstellen. Methoden der Marktforschung unterscheiden. die Lebenszyklus-Analyse und die BCG-Matrix am Beispiel anwenden. für ein Produkt einen Marketingmix auf Basis des 4P-Modells gestalten.
3. RECHT	Die Schülerinnen und Schüler können
Gesellschaftsrecht allgemeine Vertragslehre	 Kriterien zur Auswahl einer Rechtsform aus Sicht des Eigentümers aufstellen. Merkmale ausgewählter Rechtsformen beschreiben. Regeln zur Bildung der Firma anwenden. die Bedeutung des Handelsregisters kennen. rechtliche und finanzielle Verflechtungen von Unternehmungen am Beispiel des Konzerns und der Fusion beschreiben. die Arten von Anträgen unterscheiden und das Zustandekommen eines Vertrages beurteilen. Regeln zur Vertragserfüllung anwenden und Folgen von Nicht- und Schlechterfüllung aufzeigen. Auswirkungen von Erlöschen bzw. Verjährung von Obligationen beschreiben. geeignete Sicherungsmittel für Verträge vorschlagen.
spezielle Vertragslehre (Kaufvertrag, Gebrauchsüberlas- sungs-verträge, Verträge auf Ar- beitsleistung)	 zwischen Kauf, Tausch und Schenkung unterscheiden. die rechtlichen Möglichkeiten bei den Verletzungen des Kaufvertrages am konkreten Fall prüfen. zwischen Miete, Pacht, Gebrauchsleihe, Darlehen und Leasing unterscheiden. die besonderen Kündigungsregeln bei der Miete von Wohnungen aus Sicht von Mieter und Vermieter anwenden. zwischen Arbeitsvertrag, Werkvertrag und Auftrag unterscheiden. prüfen, ob ein konkreter Arbeitsvertrag konform ist mit den gesetzlichen Bestimmungen. Fälle zu allen behandelten Themen lösen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können
Geld- und Geldpolitik	 Funktionen des Geldes und dessen Entstehung beschreiben. Messverfahren für das Preisniveau erklären und mit Daten eigene Berechnungen anstellen. Ziele und Aufgaben von Zentralbanken beschreiben und geldpolitische Instrumente erklären. Aufgaben und Funktionen von Banken verstehen (inkl. Bankenkrise).
Beschäftigung und Arbeitslosigkeit	 Formen und Ursachen von Arbeitslosigkeit beschreiben und deren Messung erklären. Ansätze zur Bekämpfung von Arbeitslosigkeit entwerfen.
Staatsverschuldung	 Probleme der Staatsverschuldung verstehen und Lösungsansätze erklären.
Aussenwirtschaft	 den Aufbau der Zahlungsbilanz verstehen und beispielhaft anwenden. Globalisierung und deren Folgen analysieren (u.a. terms of trade) Arten von Wechselkurssystemen unterscheiden und
Mögliche weitere Themen:	deren Auswirkungen auf den Handel beurteilen.
Soziale Sicherheit	 Die Sozialversicherungen der Schweiz kennen (inkl. Umverteilungsgedanke) und deren Finanzierungs- problematik verstehen.
Internationale Organisationen Aktuelle volkswirtschaftliche Themen	 Ziele und Aufgaben von WTO und IWF/Weltbank kennen. regelmässig aktuelle wirtschaftspolitische Themen oder Abstimmungsvorlagen analysieren.
2. BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können
Bilanz- und Erfolgsanalyse	 Bewertungsvorschriften anwenden und stille Reserven berechnen. Bilanz und Erfolgsrechnung anhand von Kennzahlen interpretieren.
Finanzierungslehre	 Finanzierungsarten unterscheiden. Kapitalbeschaffungsmöglichkeiten aufzeigen und geeignete Sicherungsmittel vorschlagen. einfache Investitionsentscheide fällen.
Organisations lehre	 ein Organigramm sachgerecht interpretieren und mögliche Verbesserungen vorschlagen.

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
Betriebsbuchhaltung	 die Prinzipien der Stellenbildung anwenden. die Ablauforganisation einer Unternehmung verstehen. Eine Betriebsabrechnung mit Kostenarten,
Mögliche weitere Themen:	 Kostenstellen und Kostenträgern aufstellen und interpretieren. Kalkulationen anhand des Betriebsabrechnungsbogens durchführen. Deckungsbeiträge und Nutzschwellen berechnen und grafisch darstellen.
Personal	Aufgahan dar Barsanalwirtschaft bassbraiban z B
spezielle Betriebswirtschaftslehre	 Aufgaben der Personalwirtschaft beschreiben, z.B. Personalbeschaffung, Entlöhnung.
(z.B. Banken und Versicherungen)	 Funktionsweise von Banken und Versicherungen kennen und deren wichtigste Geschäftsarten verstehen.
3. RECHT	Die Schülerinnen und Schüler können
Schuldbetreibungs- und Konkurs- recht	 einem Fall die zutreffende Art der Zwangsvollstreckung begründet zuordnen. die Verfahrensschritte bei allen Betreibungsarten aus Sicht von Gläubiger und Schuldner erläutern. einen einfachen Kollokationsplan erstellen. die Arten von Nachlassverträgen erklären. die Sicherungsmittel im Betreibungsrecht unterscheiden.
Zivilgesetzbuch (zwei der vier nachfol- genden Themen müssen behandelt werden):	
Familienrecht	Ziele und Kerngedanken des jeweiligen Desktanskistes kanskrijker.
Erbrecht	Rechtsgebietes beschreiben. • Einfache Fälle aus dem jeweiligen Gebiet lösen.
Sachenrecht	
Steuerrecht	

Ergänzungsfach Wirtschaft und Recht

STUNDENDOTATION

Klasse	1.	2.	3.	4.
Wochenstunden	0	0	0	4

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen			
1. BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können			
Mögliche Themen sind:				
Arbeit	 die Bedeutung des Produktionsfaktors Arbeit für ein Unternehmen einschätzen. Massnahmen zur Motivation und Honorierung der Mitarbeitenden im betrieblichen Kontext vorschlagen. 			
Wohnen	 Entscheidungsgrundlagen für die Wahl eines Wohnobjektes erarbeiten. Varianten zur Finanzierung von Wohneigentum vergleichen. 			
Steuern	 Einkommens- und Vermögensgrössen unterscheiden und am Beispiel der Steuererklärung anwenden. Rechnung oder Budget eines öffentlichen Haushaltes nach verschiedenen Kriterien untersuchen. 			
	 für ein Produkt einen Marketingmix (product, place, price, promotion) gestalten. Konsumentscheidungen mit Hilfe eines Budgets planen. 			
Internationaler Handel	 die Verflechtung der schweizerischen Unternehmungen mit dem Ausland verstehen. 			
Bank und Börse	 Die wichtigsten Bankgeschäfte aus Unternehmungssicht erklären. 			

2. VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE	Die Schülerinnen und Schüler können
Mögliche Themen sind:	
Arbeit	 den Arbeitsmarkt im Modell analysieren und Auswirkungen von Eingriffen erklären. Ursachen und Massnahmen zur Bekämpfung von Arbeitslosigkeit beschreiben und Methoden zu deren Messung aufzeigen.
Wohnen	 die Auswirkungen des Mietrechts auf Angebot und Nachfrage im Wohnungsmarkt analysieren.

Konsum	 den volkswirtschaftlichen Zusammenhang von Konsumieren, Investieren und Sparen ergründen. externe Effekte des Konsums mikroökonomisch analysieren.
Steuern	 Wohlfahrts- und Verteilungseffekte von verschiedenen Steuermodellen beschreiben. Föderalismus und Steuerwettbewerb in einen Zusammenhang bringen.
Staatsfinanzen	 Auswirkungen und Grenzen der Staatsverschuldung beschreiben.
Internationaler Handel Bank und Börse	 die verschiedenen Währungssysteme erklären und aktuelle Bezüge herstellen.
Bank und Borse	– Funktionsweise der Börse verstehen.
3. RECHT	Die Schülerinnen und Schüler können
Mögliche Themen sind:	
Arbeit	 wichtige privat- und öffentlich-rechtliche Bestimmungen zu Arbeitsverhältnissen anwenden. das Wesen der Gesamtarbeitsverträge im gesellschaftlichen Kontext beurteilen.
Wohnen	 Ehe, Konkubinat und eingetragene Partnerschaft vergleichen.
	 Mietrechtliche Konflikte mit Hilfe des Gesetzes und weiteren Quellen lösen.
Konsum	 Mietrechtliche Konflikte mit Hilfe des Gesetzes und wei-

Richtlinien Projektunterricht

STUNDENDOTATION

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

(inkl. Wissenschaftliches Schreiben in 2. Klasse)

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete / Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
1. Planung eines Projekts	Die Schülerinnen und Schüler können
	 aus ersten Ideen eine sinnvolle Fragestellung entwickeln und Themen strukturieren einen Projektplan mit Zeitplan erstellen.
2. Informations beschaffung	Die Schülerinnen und Schüler können
	 Informationen beschaffen, kritisch prüfen und für das eigene Vorhaben nutzen. verschiedene Mittel und Verfahren der Informationsbeschaffung anwenden.
3. Durchführung eines Projekts	Die Schülerinnen und Schüler können
	 mit Unterstützung der Lehrperson die gewählte Untersuchungsmethode einsetzen. den Arbeitsprozess möglichst selbstständig steuern. den Arbeitsprozess reflektieren und dokumentieren. Instrumente einsetzen, mit denen die Durchführung eines Projektes gesteuert wird (z.B. Arbeitsprotokolle, Journale). das Projekt evaluieren.
4. Dokumentation	Die Schülerinnen und Schüler können
	 die Ergebnisse schriftlich präzise darstellen. Tatsachen und eigene Meinung unterscheiden. Regeln des Quellennachweises anwenden.
5. Präsentationstechnik	Die Schülerinnen und Schüler können
	die Ergebnisse und ihre Entstehung auf angemessene Weise präsentieren und vertreten.
6. Zusammenarbeit	Die Schülerinnen und Schüler können
	 wichtige Grundsätze der Zusammenarbeit beschreiben. gemeinsam planen, organisieren und darstellen. im Team effizient arbeiten. konstruktives Feedback geben.

Die Regelungen betr. des Projektunterrichts sind in folgenden Dokumenten festgehalten:

- organisatorische Richtlinien betr. den Projektunterricht (Qualitätshandbuch MD224_16)
- die Übersicht über die Vorbereitung auf die Maturaarbeit (MD224_23, siehe folgende Seite)

WIPUMA: wiss. Arbeiten, Projektunterricht, Maturaarbeit

Übersicht Aufbau projektartiges Arbeiten

Med1 = Mediothekseinf.; Med2= Mediotheksrecherche; Inf = Informatikgrundkurs (1.+2.Sem.), WS = Wiss. Schreiben; X = Hauptverantwortung; x = Mitverantwortung; grau markiert = Inhalte in best. Fächern oder freiwillig

Lernbereiche	Inhalte, Themen	SL	Med1	div. Fächer	Inf	Deu	WS	Med2	PU
Einführung	1. Info zu PU und Maturaarbeit	Х							
_	2. Unterrichtsziele	Х							Χ
	3. Projektzyklus, -phasen						Х		Χ
	4. Abgabe Lehrmittel / Skript						Χ		
Lernmanagement / selbständige Steuerung des	5. Arbeitstechnik für Projekte						Х		Х
Arbeitsprozesses	6. Arbeitsprotokoll / Lernjournal / Lernbericht								
	7. Projektplanung								Х
	8. Disposition, Konzept						Х		Х
	9. Projektvertrag								Х
	10. Zeitplan (Teil des Projektvertrags)								Χ
Thema	11. ein Thema finden						Χ		Х
	12. Fragen, Hypothesen bilden			Х			Х		
	13. Fragestellung eingrenzen						Χ		Х
Informationsmanagement	14. Mediothekseinführung 1+2: sich orientieren, Angebot kennen, suchen		Х					Х	
_	15. Datenbanken (Digithek)							Х	
	16. Recherchiermethoden		Х				Х	Х	
	17. Material ordnen und organisieren								Χ
	18. Textanalyse (allg., fachübergreifend)					Х			
	19. Zitieren / Bibliografieren, Nachweise						Χ		Х
	20. Plagiat, eigene u. fremde Meinungen unterscheiden								Х
Fachliche Verfahren (an Beispielen)	21. Methoden bewusst wählen u. einsetzen								Х
	22. kritische Text- u. Quellenanalyse					Х			
	23. Beobachtung, Experiment (z.B. Bio)								
	24. Umfrage								
	25. Interview					Χ			
Schreiben einer Projektarbeit	26. Struktur v. Texten, Aufbau einer Arbeit					Х	Χ		Х
	27. Schreibkompetenzen, grundlegende					Χ	Х		
	28. Sachtexte, Berichte lesen u. schreiben					Х	Х		
	29. Textsorten kennen					Х			
Dokumentation / IKT-Kompetenzen	30. Dokumentenerstellung				Χ		Х		
·	31. Layout, Struktur, automatisches Inhaltsverzeichnis, Fussnoten				Χ		Х		
Darstellung von Daten	32. Darstellung v. Daten: Grafik, Diagramm				Х				
	33. Möglichkeiten der Manipulation								
Präsentationstechnik	34. Präsentationstechnik, Techniken der Visualisierung								Х
	35. Powerpoint Technik				Х				
	36. Powerpoint Anwendung				Х				Х
	37. Poster (in Abklärung)								

Richtlinien Maturaarbeit

STUNDENDOTATION

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

LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

Lerngebiete	Fachliche Kompetenzen
1. Planung eines Projekts	Die Schülerinnen und Schüler können
	 die Themenfindung proaktiv gestalten: mit heuristischen und kreativen Methoden ein Thema finden und motiviert durchziehen. aus ersten Ideen eine sinnvolle und innovative Fragestellung und Zielsetzung entwickeln. auf die Fragestellung bezogen geeignete Verfahren wählen und themengerecht anpassen. die Instrumente zur Projektplanung selbstständig anwenden (z.B. Projektvertrag, Projektzeitplan, Kriterienraster zur Selbsteinschätzung und Selbstkorrektur).
2. Informationsbeschaffung	Die Schülerinnen und Schüler können
	 Informationen gezielt suchen, gewichten, kritisch prüfen, auswählen, zusammenfassen und zitieren. verschiedene Mittel und Verfahren der Informationsbeschaffung anwenden. Daten und Informationen präzise erheben und auswerten.
3. Durchführung eines Projekts	Die Schülerinnen und Schüler können
	 das gewählte Verfahren (z.B. Untersuchungsmethode, gestalterisches Verfahren) selbstständig einsetzen. Mit Hilfe verschiedener Techniken und Methoden zu spezifischen neuen Erkenntnissen gelangen. den Arbeitsprozess selbstständig reflektieren und steuern. das Projekt reflektieren und evaluieren.
4. Dokumentation	Die Schülerinnen und Schüler können
	 die Arbeit sauber, fehlerfrei und ansprechend gestalten mit richtiger Zitierweise und sprachlicher Präzision. Ergebnisse und Verfahren sachlich richtig, widerspruchsfrei und nachvollziehbar darstellen. Tatsachen und eigene Meinung unterscheiden. korrekt mit Quellen umgehen. einen Gedankengang klar gliedern und schlüssig entwickeln. Ergebnisse sachgerecht und plausibel interpretieren.
5. Präsentationstechnik	Die Schülerinnen und Schüler können

	 Die Ergebnisse und den Arbeitsprozess vor Publikum engagiert, sachlich richtig und wirkungsvoll darlegen und in der Diskussion kompetent vertreten. Gedankengänge, Methoden und Ergebnisse kreativ und ansprechend visualisieren.
6. Zusammenarbeit	Die Schülerinnen und Schüler können
	 mit der Betreuungsperson konstruktiv zusammenarbeiten und bei Bedarf Unterstützung einholen. Kontakte mit externen Stellen herstellen und nutzen.

Die Regelungen betr. Maturaarbeit sind in folgenden Dokumenten festgehalten:

- das Maturaarbeit-Reglement (Qualitätshandbuch MD224_03)
 die Übersicht über die Vorbereitung auf die Maturaarbeit (Qualitätshandbuch MD224_23)